República de Moçambique
Ministério da Saúde
Direcção de Recursos Humanos
Departamento de Formação

Manual de Formação Para Técnicos de Medicina Geral

4º. Semestre
Pediatria_Parte_II



2013

FICHA TÉCNICA

O presente Manual faz parte do currículo de formação inicial doTécnico de Medicina Geral (TMG), baseado em competências, que consiste em 5 semestres de formação clínica, compostos por 36 disciplinas, leccionadas de forma linear e modular com actividades na sala de aula, laboratório humanístico e multidisciplinar e estágio clínico.

O Programa de Formação inicial do TMG é fruto da colaboração do I-TECH (International Training and Education Center for Health), uma colaboração entre a Universidade de Washington e a Universidade da Califórnia em São Francisco, com o MISAU (Ministério de Saúde de Moçambique), para melhorar as capacidades clínicas do TMG no diagnóstico e tratamento das principais doenças, incluindo as relacionadas ao HIV/SIDA, contribuindo desta forma para a melhoria da saúde da população moçambicana.

Copyright 2012

©2012 Ministério da Saúde

Esta publicação foi realizada com o financiamento do Acordo de Cooperação U91H06801 do Departamento de Saúde e Serviços Sociais dos EUA, a Administração dos Recursos e Serviços de Saúde (HRSA), no âmbito do Plano de Emergência do Presidente dos EUA para o Alívio da SIDA (PEPFAR). Foi desenvolvido em colaboração com o Ministério da Saúde de Moçambique e com o Centro de Prevenção e Controlo de Doenças dos EUA (CDC). O seu conteúdo é da exclusiva responsabilidade dos seus autores e não representa necessariamente a opinião do CDC ou HRSA.

É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que citada a fonte.

Elaboração, Distribuição e Informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Direcção de Recursos Humanos

Departamento de Formação

Repartição de Planificação e Desenvolvimento Curricular (RPDC)

Av.Eduardo Mondlane, 4º andar

Maputo-MZ

Coordenação

Maria Fernanda Alexandre (I-TECH)

Ana Bela Amude (I-TECH)

Carlos Norberto Bambo (DRH-Departamento de Formação)

Suraia Mussa Nanlá (DRH-Departamento de Formação)

Christopher Pupp (I-TECH)

Marzio Stefanutto (I-TECH)

Colaboradores

Elaboradores de Conteúdo:

Maria Grazia Lain	Fatima Abdul Rahamani Ali	Serena Brussamonte

Revisores Clínicos:

Amina Saibo	Cecilia Cande	Eugénia Macassa
Faizana Amodo	Gizela Azambuja	Lurdes Creveirinha
Klaus Sturbeck	Maria Helena Anibal da Costa	Marzio Stefanutto
Manuel Chipeja	Marco Paoletti	Pilar Martinez
	Nidze Guiloviça	Ricardina Nhampule

Revisores Pedagógicos:

Ana Bela Amude

Estela Tayob Lagrosse da Fonseca

Formatação e Edição:

Ana Bela Amude

Serene Myers

Colaboradores das Instituições de Formação em Saúde (IdF):

Maria da Conceição	Paulo Vasco da Gama	Victor Filimone
Gilda Samuel	Eusébio Bandera	Ana Kemela
Saíde Jamal	João Nalumbau	Filomena Macuacua
Américo Macucha	Atanásio Magunga	César Mcome
Arsenia Muianga	Ferrão Nhombe	Orlando Prato
Mulaja Kabeya	Maria da Conceição	Azevedo Daniel Simango
Rezique Uaide	Elias Zita	Raquel Khossa

PREFÁCIO

Exmos Senhores

Professores e Estudantes dos Cursos de Técnicos de Medicina Geral

Um dos grandes desafios que o Ministério da Saúde (MISAU) enfrenta é o número insuficiente de profissionais de saúde qualificados para a provisão de cuidados de saúde, em resposta às principais necessidades da população moçambicana. É neste contexto que a Direcção dos Recursos Humanos do MISAU tem vindo a conduzir reformas para adequar os diferentes currícula, para modalidades baseadas em competências, como forma de trazer ao Sistema Nacional de Saúde, profissionais com conhecimentos e habilidades para cuidar do paciente.
Este manual que vos é entregue, apresenta conteúdos necessários para que o futuro técnico adquira as competências básicas de prestação de cuidados de saúde primários e secundários, de qualidade, ao paciente em ambulatório e em regime de internamento na Unidade Sanitária do Serviço Nacional de Saúde.

Este manual é um instrumento de apoio aos docentes, na preparação das aulas que se destinam à formação de Técnicos de Medicina Geral (TMG) e visa desenvolver nestes profissionais, conhecimentos, atitudes e práticas necessárias à prestação de cuidados de saúde de qualidade, em conformidade com o perfil profissional de TMG, estabelecido pelo MISAU. O manual resultou da reestruturação do anterior currículo de TMG para um currículo baseado em competências. Este, integra, entre outros aspectos, o plano analítico, os objectivos e conteúdos das aulas teórico-práticas, algumas sugestões pedagógico-didácticas, instruções para a facilitação das aulas de laboratório humanistico, multidisciplinar e sala de informática. Para o aluno, este manual é um instrumento de estudo e de consulta para a aquisição de conhecimentos, habilidades técnicas e atitudes que lhe permitirão, uma vez formado, prestar um atendimento de qualidade ao paciente e consequentemente, melhorar a qualidade dos serviços de saúde prestados em Moçambique, tanto no que diz respeito à prevenção, como à provisão de cuidados e tratamento, incluindo o aconselhamento sobre as doenças mais frequentes no país.

Assim, esperamos que o presente manual sirva de suporte para o alcance dos objectivos da disciplina por um lado e por outro como fonte de suporte donde o docente e o aluno possam buscar o fortalecimento de conhecimentos, garantia de uma dinâmica uniformizada tanto na transmissão como na assimilação da matéria. No entanto, docente e aluno devem procurar outras fontes bibliográficas para aprofundar e enriquecer os conhecimentos aqui contidos.

O manual foi escrito numa linguagem simples e acessível, para que seja de fácil compreensão para docentes e alunos das instituições moçambicanas de formação em Saúde.

Maputo, Março de 2013

Alexandre L. Jaime Manguele

Ministro da Saúde

ÍNDICE

FICHA TÉCNICA **2**

PREFÁCIO **4**

ÍNDICE **6**

PLANO ANALÍTICO **10**

Cuidados com Criança Hospitalizada **19**

Introdução **19**

Tratamento de Suporte e Monitorização **19**

Alta e Aconselhamento **32**

Apoio Emocional aos Pais/Cuidador da Criança em Situações de Doença Grave ou Morte **32**

Cuidado de Recém-Nascidos **49**

Avaliação e Cuidados do Recém-Nascido **49**

Cuidados de Rotina do Recém-Nascido Após Alta **65**

Reanimação Neo-Natal **94**

Recém-nascido de Baixo Peso: 2ª parte **117**

Infecções neonatais **117**

Sífilis, - Rubéola **128**

Infecção por Citomegalovírus (CMV) **128**

Infecção por Herpes Simplex Vírus 2 (HSV-2) **136**

Tétano Neonatal **136**

TB Congénita **136**

HIV **136**

Cuidado de Recém-Nascidos **147**

Infecções Neonatais **147**

Sépsis neonatal **147**

Condições Neonatais **147**

Apneia **147**

Convulsões e Espasmos **147**

Hipertermia e Hipotermia **147**

Icterícia Neonatal **147**

Letargia **158**

Recém-nascido Hipotónico **158**

Hipoglicémia **158**

Dificuldade na Alimentação **158**

Vómito e Distensão Abdominal **169**

Anemia e Hemorragias **169**

Desidratação **169**

Conjuntivite **179**

Dacrostenose **179**

Estrabismo Fisiológico **179**

Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Estomatologia e Otorrinolaringologia **187**

Candidíase Oral **187**

Língua presa **187**

Anomalias do palato **187**

Anomalias do ouvido **187**

Pneumonia **195**

Broncopneumonia Aspirativa no RN **195**

Taquipneia transitória **204**

Doença da Membrana Hialina **204**

Refluxo Gastroesofágico **221**

Hematemese **221**

Diarreia **221**

Cólica abdominal **221**

Refluxo Gastroesofágico **231**

Hematemese **231**

Diarreia **231**

Cólica abdominal **231**

Infecção das Vias Urinárias Superiores e Inferiores 241

Hérnia Inguinal e Hidrocele 241

Criptorquidismo e Pseudo-Criptorquidismo 250

Hipospadia e Epispadia 250

Circuncisão Masculina 250

Criptorquidismo e Pseudo-Criptorquidismo 258

Hipospadia e Epispadia 258

Circuncisão Masculina 258

Displasia Congénita da Articulação Coxofemoral 266

Pé Boto 266

Polidactilia e Sindactilia 266

Trauma Neonatal 266

Paralisia Cerebral (PC) 277

Encefalopatia Hipóxica Isquémica 277

Kernicterus 277

Meningite Neonatal 285

Síndrome Alcoólica Fetal 285

Malformações Congénitas 285

Infecções Dermatológicas 296

Hemangiomas 296

Mancha Mongólica 296

Dermatite Seborréica 296

Endocrinologia 305

Síndrome de Down 305

Doenças Oftalmológicas 313

Anatomia e Fisiologia 313

Anamnese e Exame Físico 313

Exames Auxiliares 313

Conjuntivite 313

Celulite Periorbital e Orbitária 325

Hordéolo e Chalázio **325**

Deficiência de Vitamina A **325**

Traumatismo Ocular **325**

Tracoma **325**

Estrabismo **325**

Estomatologia: Doenças da Cavidade Oral **340**

Anatomia e Fisiologia **340**

Avaliação Clínica **340**

Higiene Oral **340**

Cáries Dentárias e Abcessos **352**

Gengivite **352**

Glossite e Língua Geográfica **352**

Traumatismo Dentário **352**

Laboratório Humanístico: Higiene Oral **365**

Otorrinolaringologia: Doenças Auditivas **370**

Estomatite, Úlcera Aftosa, Queilite, Candidíase, Cancrum Oris (Noma) **370**

Parotidite **370**

Anatomia e Fisiologia do Aparelho Auditivo **370**

Avaliação Clínica do Aparelho Auditivo **370**

Laboratório Humanístico: Identificação das Estruturas Orais e Auditivas **387**

Hipoacusia **393**

Otite Média (OM) **393**

Otite Externa (OE) **393**

Mastoidite **393**

Plano Analítico

NOME DA DISCIPLINA: **Pediatria**
DURAÇÃO DA DISCIPLINA: **10 semanas**
NÚMERO DE HORAS POR SEMANA: **31 horas**
NÚMERO TOTAL DE HORAS: **310**

NOTA: O Plano Analítico desta Disciplina tem cerca 161 aulas, que serão leccionadas em 10 semanas num total de 310 horas, tal como indicado em cima. Contudo por se tratar de uma disciplina muito grande o conteúdo será apresentado em 3 manuais, onde o primeiro manual, é designado por Pediatria_Parte_I, o 2º manual por Pediatria_Parte_II e é composto pelos seguintes temas:

1. Cuidados com Criança Hospitalizada
2. Patologias Neonatais comuns por Aparelho
3. Doenças Oftalmológicas
4. Estomatologia: Doenças da Cavidade Oral
5. ORL: Doenças Auditivas

NOME E CONTACTO DO COORDENADOR DA DISCIPLINA:

_____

NOMES E CONTACTOS DOS DOCENTES DA DISCIPLINA:

_____

_____

_____

_____

COMPETÊNCIAS A SEREM ADQUIRIDAS ATÉ O FINAL DA DISCIPLINA:
O Técnico de Medicina será capaz de realizar as seguintes tarefas:

1. Monitorizar o crescimento e desenvolvimento psicomotor infantil
2. Aconselhar os pais sobre os princípios de nutrição/alimentação para o crescimento e desenvolvimento dos recém-nascidos e crianças saudáveis e doentes
3. Conhecer os pacotes de cuidado, promoção da saúde infantil e prevenção das doenças, incluindo Atenção Integrada das Doenças Infantis (AIDI) e Programa Alargado de Vacinação (PAV)
4. Utilizar os princípios gerais da terapêutica pediátrica com fármacos

5. Usar os meios de diagnóstico, fazendo a sua interpretação em pediatria e utilizar as técnicas adequadas em recém-nascido e crianças segundo a idade
6. Diagnosticar e tratar as patologias abaixo indicadas na criança e recém-nascido (incluindo bebés prematuros), com atenção especial às seguintes tarefas:
    a. Elaborar uma história clínica completa (incluindo a história da mãe) e executar um exame físico completo
    b. Elaborar possíveis hipóteses de diagnóstico com base na história e no exame físico (diagnóstico diferencial)
    c. Usar e interpretar resultados dos meios auxiliares de diagnóstico
    d. Baseado no diagnóstico diferencial, criar um plano de tratamento imediato para o paciente
    e. Avaliar a condição do paciente (incluindo hospitalização e referência)
    f. Criar um plano de alta e explicar aos pais da criança
7. Avaliar os sinais de emergência, urgência, fazer a gestão imediata (estabilizar e fazer análise apropriada) e seguir as indicações para referir o recém-nascido ou a criança com as seguintes apresentações:
    a. Obstrução das vias aéreas superiores incluindo sufocamento, asfixia, dificuldades em respirar, coma, convulsões, desidratação grave, choque (hipovolémico, anafilático, séptico), hipoglicémia, síndrome de dificuldade respiratória, febre alta, palidez acentuada, dores fortes, irritabilidade/letargia, desnutrição aguda grave, edema dos pés, hipotermia.

Lista de Doenças

1. Patologias do Estado Nutricional
    a. Desnutrição aguda grave: kwashiorkor (marasmo, kwashiorkor marismático, desnutrição aguda, leve, moderada, falência de crescimento, desnutrição crónica, obesidade e excesso de peso, deficiência de micronutrientes
    b. RN: dificuldade de amamentar em recém-nascido saudável, de baixo peso e prematuro
2. Aparelho Oftalmológico
    a. Conjuntivite, celulite periorbital e orbital, abrasão corneana, hordéolo e chalázio, estrabismo, deficiência de vitamina A, tracoma, traumas
    b. RN: conjuntivite neonatal, dacrostenose
3. Estomatologia
    a. Cavidade oral, higiene oral, cáries dentárias, abcessos e traumatismos, lesões dos lábios e da mucosa oral, lesões da língua, gengivite, estomatite, úlcera aftosa, estomatite angular, quielite, candidíase, noma ou cancrum oris
    b. RN: candidíase, língua presa, anomalias do palato
4. Otorrinolaringologia
    a. Inflamação das glândulas salivares, parotidite, hipoacusia, otites, mastoidite, corpos estranhos no canal auditivo, impacto do cerume
    b. RN: Anomalias do ouvido (atresia/estenose do conduto)
5. Aparelho Respiratório
    a. Pneumonia, tosse convulse, rinite, sinusite, gripe, sinusite, corpos estranhos no nariz, epistaxis, faringite, tonsilite, abcessos tonsilares, abcessos retrofaríngeos, hipertrofia das adenóides, difteria, laringotraqueobronquite e epiglotite, inalação de corpo estranho, bronquiolite, broncoespasmo reactivo, *pieira*, asma, estado de mal asmático, derrame pleural e empiema, tuberculose pulmonar e não pulmonar

b. RN: Apnéia do recém-nascido, pneumonias no recém-nascido, broncopneumonia aspirativa, taquipneia do recém-nascido, síndrome de dificuldade do recém-nascido

6. Aparelho Cardiovascular
   a. Doença cardíaca congénita cianótica e não cianótica, insuficiência cardíaca congestiva, doença cardíaca reumática e febre reumática, pericardite, miocardite, fibrose miocárdia
   b. RN: malformações cardíacas com sinais/sintomas no primeiro mês de vida
7. Aparelho Gastrointestinal
   a. Gastroenterite aguda e crónica, cólera, diarreia persistente, hemorragia digestiva baixa, disenteria, shigelose, outras causas de diarreia, intolerância à lactose, parasitoses intestinais, helmintíases intestinais, shistosomíase intestinal, amebíase, invaginação, vómito incluindo hematémese, estenose pilórica e refluxo gastroesofágico, apendicite, hérnia umbilical, hepatite, lesões anais e rectais, obstipação, encoprese, febre tifóide
   b. RN: Obstrução intestinal, infecção do cordão umbilical, cólicas abdominais, icterícia neonatal, regurgitação, diarreias no recém-nascido, e má-formações congénitas (onfalocele, ânus imperfurado)
8. Aparelho Genito-urinário
   a. Glomerulonefrite aguda, shistosomíase urinária, síndrome nefrítica e nefrítico, infecções do aparelho urinário, enurese, insuficiência renal, malformações do rim, balanite/fimose/parafimose, hidrocele, hérnia inguinal, varicocele, vaginite, vulvite, corpo estranho vaginal, hemorragias, carúnculas uretral e vaginal
   b. RN: Criptorquidismo, pseudocriptorquidismo, circuncisão masculina, hipospadias, epispádias, infecções urinárias no recém-nascido
9. Aparelho Músculo-esquelético
   a. Artrite séptica, artrite causada por febre reumática, tuberculose óssea e articular, doença de Perthes, sinovite mono articular transitória, artrite reumatóide juvenil, osteomielite, piomiosite, raquitismo, genu varo, valgo, síndrome mão-pé, pé chato, escoliose, torcicolo, acondroplasia, osteogênese imperfeita,
   b. RN: displasia congénita da articulação coxofemoral, pé boto, polidactilia e sindactilia, traumas neonatais: (Cefalohematoma, caput succedaneum, cefalohematoma, hemorragia subgaleal luxação da anca, fracturas, paralisia braquial, lesões da pele e dos tecidos moles)
10. Sistema Neurológico
    a. Alteração da consciência, convulsões, convulsões febris, epilepsia, meningite, meningoencefalite, meningococcémia, encefalite, malária cerebral, síndroma de Guillain Barré, poliomielite e outras causas de paralisia, tétano, raiva, deficiências incluindo atraso psicomotor
    b. RN: espasmos e convulsões neonatais, meningite no recém-nascido, síndrome alcólica fetal, kernicterus, encefalopatia hipóxica isquémica, paralisia facial e outras má-formações congénitas frequentes (hidrocefalia, espinha bífida, mielomeningocelo, microcefalia, e anencefalia)
11. Pele
    a. Impétigo e outras infecções bacterianas da pele, síndrome de pele escaldada, dermatite atópica /eczema, dermatite de contacto, dermatite seborreica, picadas de insectos escabiose e pediculose, alergia, urticária, síndrome de Stevens Johnson, exantemas virais, micose da pele e do couro cabeludo, larva migrans cutânea, lepra, acne, alterações de pigmentação da pele: albinismo
    b. RN: Marcas de nascimento, hemangioma, mancha mongólica, condições dermatológicas limitantes e não patológicas do recém-nascido
12. Sistema Hematológico e Linfático

a. Anemias, indicações para transfusão, linfadenopatia,
b. RN: Doença hemorrágica do recém-nascido, anemias no recém-nascido

13. Sistema Endócrino
    a. Diabetes, cetoacidose diabética, doenças da tiróide, patologias do crescimento, hipopituitarismo e hiperpituitarismo, patologias da puberdade,
    b. RN: hipotiroidismo neonatal e, filho de mãe diabética
14. Doenças Alérgicas
    a. Alergias ambientais, anafilaxia
15. Infecções Sistémicas
    a. Febre, sépsis, malária, HIV/SIDA
    b. RN: Infecções neonatais congénitas e adquiridas: bacterianas e virais, toxoplasmose, rubéola congénita, Citomegalovírus – CMV, herpes simplex, sífilis congénita, tétano neonatal
16. Saúde Mental
    a. Maus tratos infantis: abuso, negligência, traumas não acidentais, abuso sexual
17. Doenças Congénitas
    a. Síndrome de Down

DESCRIÇÃO DA DISCIPLINA:

A Pediatria é um ramo diferenciado da ciência médica dedicada à assistência ao recém- nascido, ao lactente, a criança e ao adolescente, nos seus diversos aspectos, sejam eles preventivos e curativos.

É uma disciplina complexa pelo facto de as crianças apresentarem características psico-físicas diferentes nas várias faixas etárias e serem vulneráveis as diferentes patologias ao longo dessas fases até a idade adulta.

Esta disciplina irá preparar os TMG para avaliar, em primeiro lugar o desenvolvimento físico, neurológico, psicomotor da criança desde o nascimento até a idade adulta. Por isso nesta disciplina serão abordados aspectos da normal fisiologia do desenvolvimento e crescimento, nomeadamente, as habilidades motoras, psicológicas, sociais, e cognitivas de uma criança.

As áreas de actuação do Pediatra incluem diferentes especialidades médicas para o tratamento e cura das doenças, como a cardiologia, gastroenterologia, nefrologia, pneumologia, neurologia, psiquiatria, endocrinologia, oftalmologia, dermatologia, hemato-oncologia, infecciologia, nutrição e das doenças alérgicas.

Os TMG irão estudar as patologias mais frequentes de cada sistema e as que afectam a criança nas diferentes faixas etárias e irão aprender as atitudes e as habilidades necessárias para o tratamento básico, seguimento e prevenção destas doenças, diferenciando as condições que precisam ser referidas a um nível superior.

Esta disciplina irá preparar o TMG para efectuar a anamnese e o exame físico do paciente pediátrico normal e com suspeita de patologia com apoio em técnicas básicas, manobras simples e testes básicos utilizados para avaliação de todos os sistemas.

A pediatria actua também na prevenção de doenças infecciosas através do programa de vacinação, prevenção das ITS em adolescentes, prevenção de acidentes prevenção da desnutrição: os alunos irão conhecer as estratégias que o Ministério da Saúde esta implementando para que as medidas de prevenção sejam abrangentes e eficazes nesta população alvo.

Data / Hora	Número da Aula	Tópicos e Conteúdo	Duração da Aula	Tipo de Aula
	34	**Cuidados com Criança Hospitalizada** - Introdução - Tratamento de Suporte e Monitorização	2h	Teórica
	35	**Cuidados com Criança Hospitalizada** - Alta e Aconselhamento - Apoio Emocional aos Pais/Cuidador da Criança em Situações de Doença Grave ou Morte	1h	Teórica
	36	**Cuidados com Criança Hospitalizada** - Comunicação aos Pais sobre o estado da Criança	2h	Prática
	37	**Cuidado de Recém-Nascidos** - Introdução - Avaliação e Cuidados do Recém-Nascido	3h	Teórica
	38	**Cuidado de Recém-Nascidos** Cuidados de Rotina do Recém-Nascido Após Alta	2h	Teórica
	39	**Referência da Criança Doente** - Aconselhamento aos Pais sobre os Cuidados ao RN	2h	Prática
	40	**Emergências Neonatais**	3h	Prática
	41	**Cuidado de Recém-Nascidos** - Recém-nascido de Baixo Peso: 1ª Parte	2h	Teórica
	42	**Cuidado de Recém-Nascidos** - Recém-nascido de Baixo Peso: 2ª parte - Infecções neonatais	2h	Teórica
	43	**Cuidado de Recém-Nascidos: Infecções Neonatais** - Sífilis, - Rubéola - Infecção por Citomegalovírus (CMV)	2h	Teórica
	44	**Cuidado de Recém-Nascidos: Infecções Neonatais** - Infecção por Herpes Simplex Vírus 2 (HSV-2) - Tétano Neonatal - TB Congénita - HIV	2h	Teórica
	45	**Cuidado de Recém-Nascidos** - Infecções Neonatais - Sépsis neonatal - Condições Neonatais - Apneia - Convulsões e Espasmos - Hipertermia e Hipotermia - Icterícia Neonatal	2h	Teórica
	46	**Cuidado de Recém-Nascidos: Condições Neonatais** - Letargia - Recém-nascido Hipotónico	1h	Teórica

		- Hipoglicémia - Dificuldade na Alimentação		
	47	**Cuidado de Recém-Nascidos: Condições Neonatais** - Vómito e Distensão Abdominal - Anemia e Hemorragias - Desidratação	2h	Teórica
	Avaliação		2h	
	48	**Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Oftalmologia** - Conjuntivite - Dacrostenose - Estrabismo Fisiológico	1h	Teórica
	49	**Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Estomatologia e Otorrinolaringologia** - Candidíase Oral - Língua presa - Anomalias do palato - Anomalias do ouvido	1h	Teórica
	50	**Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Respiratório** - Pneumonia - Broncopneumonia Aspirativa no RN	1h	Teórica
	51	**Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Respiratório** - Taquipneia transitória - Doença da Membrana Hialina	1h	Teórica
	52	**Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Cardiovascular:** - Doenças Congénitas do Coração	2h	Teórica
	53	**Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Gastrointestinal:** - Refluxo Gastroesofágico - Hematemese - Diarreia - Cólica abdominal	2h	Teórica
	54	**Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Gastrointestinal** - Obstrução Intestinal - Ânus Imperfurado - Infecção do Cordão Umbilical - Hérnia Umbilical e Onfalocele	2h	Teórica
	55	**Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Genito-urinário** - Infecção das Vias Urinárias Superiores e Inferiores - Hérnia Inguinal e Hidrocele	1h	Teórica
	56	**Patologias Neonatais Comuns por Aparelho:**	1h	Teórica

		Genito-urinário - Criptorquidismo e Pseudo-Criptorquidismo - Hipospadia e Epispadia - Circuncisão Masculina		
	57	**Patologias Neonatais Comuns por Aparelho:Musculoesquelético:** - Displasia Congénita da Articulação Coxofemoral - Pé Boto - Polidactilia e Sindactilia - Trauma Neonatal	2h	Teórica
	58	**Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Neurológico** - Paralisia Cerebral (PC) - Encefalopatia Hipóxica Isquémica - Kernicterus	1h	Teórica
	59	**Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Neurológico** - Meningite Neonatal - Síndrome Alcoólica Fetal - Malformações Congénitas	2h	Teórica
	60	**Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Dermatológico** - Infecções Dermatológicas - Hemangiomas - Mancha Mongólica - Dermatite Seborréica	1h	Teórica
	61	**Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Endocrinológico.Outros Defeitos Congénitos**	1h	Teórica
	62	**Doenças Oftalmológicas** - Anatomia e Fisiologia - Anamnese e Exame Físico - Exames Auxiliares.Conjuntivite	2h	Teórica
	63	**Doenças Oftalmológicas** - Celulite Periorbital e Orbitária - Hordéolo e Chalázio - Deficiência de Vitamina A. - Traumatismo Ocular.Tracoma.Estrabismo	3h	Teórica
	64	**Estomatologia: Doenças da Cavidade Oral:** - Anatomia e Fisiologia - Avaliação Clínica - Higiene Oral.	2h	Teórica
	65	**Estomatologia: Doenças da Cavidade Oral:** - Cáries Dentárias e Abcessos. Gengivite - Glossite e Língua Geográfica - Traumatismo Dentário	2h	Teórica
	66	**Estomatologia: Doenças da Cavidade Oral:**	2h	Prática

		Laboratório Humanístico - Higiene Oral		
	67	**Estomatologia: Doenças da Cavidade Oral.** **Otorrinolaringologia: Doenças Auditivas** - Estomatite, Úlcera Aftosa, Queilite, Candidíase, Cancrum Oris (Noma) - Parotidite - Anatomia e Fisiologia do Aparelho Auditivo - Avaliação Clínica do Aparelho Auditivo.	2h	Teórica
	68	**Otorrinolaringologia: Doenças Auditivas** Laboratório Humanístico: Identificação das Estruturas Orais e Auditivas	2h	Prática
	69	**Otorrinolaringologia: Doenças Auditivas** -Hipoacusia - Otite Média (OM) - Otite Externa (OE) - Mastoidite	2h	Teórica
	Avaliação		2h	
		Total (Parte_II)	**68h**	

BIBLIOGRAFIA:

- Tratado de PEDIATRIA, Nelson 18ª e/ou 19ª Edicao.
- Cuidados hospitalares para crianças: Normas para manejo da Doencas Frequentes com Recursos limitados – OMS /2005
- Cadernos de mapa de AIDI.
- Manual do manejo de HIV pediátrico – MISAU

A. Texto principal da disciplina

- R. M. Kliegman, et al, Nelson Textbook of Pediatrics, 19th Edition
- R. M. Kliegman, et al, Nelson Tratado de Pediatria, 18th Edição
- Pediatrics and Child Health – A manual for health professionals in developing countries – Coovadia, Wittenberg – Oxford 5th Edition
- Primary child care - A Manual for Health Worker - WHO- Macmillan 2nd Edition
- www.medscape.com/pediatrics
- Cuidados hospitalares para crianças: Normas para Manejo de Doenças Frequentes Com Recursos Limitados - OMS - 2005

B. Livros de Referência para a disciplina

C. Leituras para o docente aprofundar no tópico

D. Leituras adicionais para o aluno (se necessário)

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	34
Tópico	Cuidados com Criança Hospitalizada	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Introdução - Tratamento de Suporte e Monitorização	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Introdução":

1. Descrever os estágios no manejo do recém-nascido e criança doente admitida para internamento hospitalar.
2. Descrever a importância da mãe e do recém-nascido estarem no mesmo quarto.
3. Descrever as precauções a tomar para impedir a propagação de infecções pelos visitantes e pelos profissionais de saúde

Sobre o conteúdo "Tratamento de Suporte e Monitorização"

1. Definir tratamento de suporte e monitorização e porque é que são importantes.
2. Descrever os elementos do tratamento de suporte e monitorização e sua frequência:
   a) Controlo e monitorização dos fluidos;
   b) Controlo da febre e monitorização da temperatura;
   c) Controlo dos sinais vitais;
   d) Controlo da dor e sedação;
   e) Terapia com oxigénio;
   f) Administração de medicamentos;
   g) Ingestão de nutrientes;
   h) A brincadeira como terapia;
   i) Reavaliação clínica.

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à aula		
2	Gestão do Internamento: Recém-nascido Doente Criança Doente		
3	Tratamento de Suporte e Monitorização		
4	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia (referências usadas para o desenvolvimento do conteúdo)

- R. M. Kliegman, et al, Nelson Tratado de Pediatria 18th Edição; 2009
- Pediatrics and Child Health – A manual for health professionals in developing countries – Coovadia, Wittenberg – Oxford 5th Edition; 2006
- Primary child care - A Manual for Heatlh Worker - WHO- Macmillan 2nd edition; 2009
- MSF, Essential Drugs – Practical Guidelines Intended for Physicians, Pharmacists, Nurses and Medical Auxiliaries, 2010 Edition
- www.medscape.com/pediatrics
- http://www.who.int/child-adolescent-health/
- http://sites.google.com/site/breccio/medicacoesempediatria
- Cuidados hospitalares para crianças: Normas para Manejo de Doenças Frequentes Com Recursos Limitados - OMS – 2005

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem
1.2 Apresentação da estrutura da aula
1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: GESTÃO DO INTERNAMENTO

2.1 Estágios na Gestão do Internamento do Recém-nascido e Criança Doente

O atendimento à criança que chega a uma unidade sanitária deve ter em conta o estado de gravidade da criança.

É fundamental que ao receber as crianças doentes, o TMG garanta que as crianças mais graves sejam atendidas em primeiro lugar. Para isso deve agrupar as crianças em 3 grupos:

1. Crianças com sinais de emergência e que necessitam de tratamento imediato de emergência (*Vide PA31*).
2. Crianças com sinais de urgências, chamados também de prioridade, (*Vide PA31*) que devem passar para os primeiros lugares da fila de atendimento, sem obedecer a ordem de chegada.
3. Crianças que não têm nem sinais de emergência nem sinais de urgências, pelo que podem aguardar o atendimento na fila por ordem de chegada

Após agrupar as crianças nesses 3 grupos o TMG deve avaliar a criança em seis etapas ou estágios, nomeadamente:

- Etapa 1: Avaliar a criança procurando:
  - Pelos sintomas da doença mais séria;
  - Pesquisa do estado nutricional e a presença de anemia;
  - Condição vacinal
- Etapa 2: Decidir sobre a condição da sua gravidade para:
  - Tratamento imediato antes de transferir a criança ou
  - Instituir o tratamento médico e decidir sobre o internamento ou
  - Medicar a criança para ser tratada em regime ambulatório
- Etapa 3: Identificar o tratamento apropriado de modo a decidir sobre:
  - Tratamento de emergência e transferência caso a criança necessite de cuidados especializados;
  - Tratamento em regime de internamento na US onde trabalha o TMG;
  - Dar prescrição para ser administrado em ambulatório
- Etapa 4: Tratar a criança do seguinte modo:
  - Administração das primeiras doses de medicação e/ou procedimento de emergência e urgência antes de transferir a criança para um nível de atenção superior;
  - Administração das primeiras doses de medicação e/ou procedimento e internar a criança com terapêutica instituída para ser administrada na US onde o TMG opera;
  - Dar prescrição para ser administrada em ambulatório
- Etapa 5: Fazer aconselhamento e recomendações à mãe/cuidador no caso de:

- A criança ser transferida para nível de atenção superior, deve-se explicar tanto acerca da gravidade da situação da criança, para acalma-lo em relação aos seus receios. Deve-se também entregar à mãe/cuidador a guia de transferência abordada n*o PA32;*
- A criança ser internada na US onde trabalha o TMG a situação da criança deve também ser explicada à mãe/cuidador;
- Se a criança for tratada em regime ambulatório deve-se:
  - ✓ Explicar cuidadosamente a condição da criança;
  - ✓ Como deve tomar os medicamentos em casa;
  - ✓ Como alimentar a criança durante a sua doença;
  - ✓ Quando voltar à US para controlo e seguimento

- Etapa 6: Fazer acompanhamento quando a criança voltar à US assegurando que:
  - A situação da criança melhorou em relação à visita/consulta anterior;
  - Se avalia a criança desde a Etapa 1;
  - No caso de a criança não ter melhorado identificar a patologia e tratar de acordo com a condição que a criança apresenta

2.2 Importância de colocar a Mãe e Recém-nascido ou Criança no mesmo Quarto

A presença da mãe no mesmo quarto com o RN aumenta muito o vínculo entre eles proporcionando mais confiança à mãe no manuseio do seu filho. Para além disso permite que a mãe possa adoptar o método de "Mãe Canguru", que tem as seguintes vantagens:

- Ser um gesto mais do que carinhoso, estabelecendo maior apego e segurança a ambos contribuindo para um melhor desenvolvimento neurológico da criança;
- Ajuda a manter a temperatura evitando a hipotermia sobretudo nos RN prematuros e de baixo peso;
- Permite e incentiva ao aleitamento materno que para além de evitar a hipoglicémia garante um melhor crescimento e desenvolvimento da criança;
- Evita o refluxo mantendo as vias aéreas livres, o que evita a asfixia da criança bem como diminuição do risco de apneia;
- Evita infecções hospitalares pois a criança não fica na incubadora permitido que a mãe faça os cuidados de higiene da criança

No caso dos lactentes e criança mais velha a presença da mãe no mesmo quarto permite que a mãe possa:

- Continuar o aleitamento materno;
- Cuidar da higiene e necessidades da criança;
- Dar conforto e carinho à criança doente;
- Participar no tratamento a ser instituído à criança

2.3 Propagação de Infecções Pelos Visitantes e Profissionais de Saúde

A infecção hospitalar, também chamada de infecção nosocomial, é um problema que acontece em todas as US estimando-se que cerca de 5 a 10% dos doentes internados venham a sofrer de infecções, que não possuíam no momento da sua admissão. A maioria dessas infecções não causaria doença nas pessoas saudáveis mas nas crianças doentes a sua imunidade está reduzida. As infecções variam de infecções simples, como a infecção urinária, até as mais graves como a sépsis. As mais frequentes são:

- Infecções respiratórias;

- Infecções por cateter (flebite);
- Infecções urinárias;
- Infecções de feridas cirúrgicas

Sabe-se que cerca de 50% das infecções nosocomiais podem ser prevenidas pois na sua grande maioria resultam directamente de cuidados prestados aos doentes. Por isso é dever de todos os profissionais de Saúde promover medidas que possam evitar que estas infecções aconteçam.

As medidas de prevenção e controlo das infecções passam por medidas gerais e específicas. As medidas gerais de prevenção das infecções hospitalares são:

- **Higienização das mãos é u**ma das maneiras mais fáceis e eficazes de reduzir a infecção e por isso deve-se:
    - Lavar as mãos com água e sabão e desinfectá-las com álcool antes e depois de tocar numa pessoa doente. As mãos transmitem as chamadas infecções cruzadas;
    - Os visitantes devem lavar as mãos sempre que entram ou saem do quarto de um doente.
- Uso sistemático de luvas descartáveis, batas de mangas compridas e máscaras sempre que houver contacto directo com os pacientes;
- Desinfecção rotineira dos equipamentos hospitalares e a esterilização dos instrumentos médico-cirúrgicos;
- Não é aconselhável sentar na cama do paciente ou levar flores naturais pois as plantas podem portar microrganismos, favorecer o surgimento de alergias e comprometer a saúde dos doentes;
- Fazer a segregação e o descarte do lixo de forma apropriada, obedecendo as normas de prevenção e controlo de infecções.

As medidas específicas de prevenção das infecções hospitalares dependem do tipo de infecção nomeadamente:

- Infecções respiratórias onde se deve:
    - Promover uma boa higiene oro-traqueal nos doentes com SNG e sondas O_2;
    - Manter um bom nível de hidratação de modo a fluidificar as secreções para facilitar a sua eliminação;
    - Mobilizar a criança acamada e promover a fisioterapia respiratória;
    - Utilizar técnicas de assepsia quando se aspira as secreções e individualizar todo o material para cada doente, evitando assim as infecções cruzadas
- Infecções por cateter (flebite) onde se deve:
    - Usar cateteres adequados para cada tratamento específico;
    - Efectuar a correcta fixação do cateter, manuseando-o com cuidado para evitar traumatismos desnecessários;
    - Cateteres colocados durante actos de emergência devem ser mudados devido ao uso indevido da assepsia.
- Infecções urinárias onde se deve:
    - Proceder a uma higiene adequada do períneo antes da colocação da sonda;
    - Evitar manipulações desnecessárias do cateter;
    - Utilizar sacos colectores de urina esterilizados com sistema anti-refluxo;

- Trocar regularmente (de 6 em 6 dias ou de 30 em 30 dias de acordo com o tipo de cateter vesical usado) as algálias em caso de necessidade cateterização prolongada

- Infecções de sutura de feridas cirúrgicas onde se deve efectuar pensos em dia alternados respeitando as medidas de assepsia.

BLOCO 3: TRATAMENTO DE SUPORTE E MONITORIZAÇÃOO

3.1 Definições

Tratamento de Suporte

A terapia de suporte compreende um conjunto de medidas empregadas no tratamento das doenças e suas complicações clínicas. É uma das etapas mais importante do tratamento como coadjuvante ao tratamento farmacológico e específico da doença pois contribui para a recuperação completa do paciente. As medidas do tratamento de suporte aplicam-se aos pacientes tanto com afecções médicas como com patologia cirúrgica e serão desenvolvidas em separado mais adiante.

Monitorização

A monitorização da criança, que esteja a ser tratada numa US, permite acompanhar evolução da doença e do tratamento de modo a que se possa detectar qualquer agravamento da sua situação bem como as complicações e efeitos adversos dos medicamentos ou mesmo erros na administração dos mesmos. A frequência da monitorização depende da gravidade e da natureza da doença. Assim a monitoria passa pela observação regular e registo de forma periódica do estado da criança. Para que a monitorização seja efectiva o TMG tem de saber:

- A forma correcta de administrar o tratamento;
- A evolução esperada da criança;
- Os possíveis efeitos adversos do tratamento;
- As complicações que podem surgir e como podem ser identificadas;
- Quais os possíveis diagnósticos alternativos numa criança que não responde ao tratamento

Todos os detalhes da situação da criança devem ser devidamente registados no processo clínico da criança, ou gráfico de monitorização, de modo a que o próprio TMG ou outros membros da equipa possam consultar. Neste processo clínico devem estar registados os seguintes itens:

- Dados da criança, incluindo da mãe/cuidador e/ou familiares directos (ex: irmãos) que se podem encontrar no cartão de saúde da criança;
- Anamnese completa;
- Exame físico incluindo sinais clínicos relevantes, sinais de complicações, atualização periódica dos sinais vitais;
- Balanço hídrico;
- Resultados de exames auxiliares;
- Sinais e sintomas de cada observação clínica, incluindo peso diário;
- Tratamentos administrados;
- Alimentação/nutrição.

Para melhorar a qualidade dos serviços prestados à criança doente está recomendada a realização de análises/discussões clínicas, com todos os membros da equipa, dos casos clínicos complexos e dos casos de óbitos infantis ocorridos nas US de forma a identificar os problemas e encontrar melhores soluções para situações semelhantes no futuro.

3.2 Elementos do Tratamento de Suporte e Monitorização

3.2.1 Controlo e Monitorização dos Fluidos

O controlo e a monitorização dos fluidos é muito importante para a manutenção da hidratação adequada em crianças muito doentes e que podem não ter ingerido líquidos durante algum tempo. De preferência os fluidos devem ser administrados por **via oral**, seja pela boca como pela SNG. Se for necessário dar fluidos E.V. é muito importante monitorar rigorosamente qualquer infusão de fluidos devido ao risco de excesso de fluidos que pode levar a insuficiência cardíaca ou edema cerebral. Se for impossível monitorar rigorosamente a infusão E.V. de fluidos deve-se utilizar essa via unicamente para manejo das seguintes situações:

- Desidratação grave;
- Choque séptico;
- Administração de antibióticos E.V.;
- Situações em que os fluidos orais estão contra-indicados (perfuração intestinal ou problemas cirúrgicos abdominais).

As necessidades diárias de líquidos para uma criança são calculadas com a seguinte fórmula: 100ml/kg para os primeiros 10kg, depois 50ml/kg para os próximos 10kg e depois 25ml/kg por cada kg subsequentes. Por exemplo:

- Uma criança com 8 kg recebe 8kgx100ml = 800ml/ dia;
- Uma criança com 15 kg recebe (10kgx100ml) + (5kgx50ml) = 1250ml/dia;
- Uma criança com 22 kg recebe (10kgx100ml) + (10kgx50ml) + (2kgx25ml) = 1550ml/dia.

Numa criança com febre as necessidades de fluidos aumentam, pelo que se deve dar mais do que as quantidades acima indicadas. Deve-se por isso aumentar 10% do volume total por cada 1°C de febre.

Uma solução de manutenção inclui uma solução salina diluída em partes iguais com uma solução de dextrose a 5%. Não se deve dar dextrose a 5% isoladamente durante períodos longos pois pode produzir hiponatrémia. Mais detalhes sobre quantidades de fluidos a administrar a ser abordada nas próximas aulas.

3.2.2 Controlo da Febre e Monitorização da Temperatura

A febre não é uma indicação para tratamento antibiótico e pode ajudar na defesa contra as infecções na criança. Contudo a febre alta (≥ 39°C) pode ter efeitos adversos tais como:

- Redução do apetite;
- Desidratação;
- Criança torna-se irritável;
- Pode precipitar convulsões e, crianças entre os 6 meses e 5 anos;
- Aumenta o consumo de oxigénio, sobretudo em crianças com pneumonia grave, meningite ou insuficiência cardíaca

Deve-se fazer um registo da temperatura no gráfico de Temperatura que existe no processo de internamento, para controlo do registo do tipo de febre, a ser desenvolvida nas próximas aulas.

Para além disso, as crianças com febre devem ser vestidas com roupa fresca e mantidas em ambientes bem ventilados e estimuladas a aumentar o consumo de líquidos por via oral. O arrefecimento corporal ajuda a baixar a febre enquanto dura a manobra de arrefecimento corporal.

Deve-se instituir tratamento com antipiréticos orais, como Paracetamol, a todas as crianças com ≥ 2meses com febre ≥ 39°C. Também se pode usar Ibuprofeno. As doses dos dois fármacos estão apresentadas n*o PA26.*

3.2.3 Controlo dos Sinais Vitais

O controlo dos sinais vitais permite monitorar o funcionamento dos vários sistemas orgânicos mais importantes para a manutenção da vida da criança. As condições mais comuns, que ameaçam a vida na criança são:

- Insuficiência respiratória;
- Insuficiência Cardíaca e/ou circulatória;
- Distúrbios Neurológicos;
- Distúrbios metabólicos (hipoglicemia);
- Insuficiência Renal;
- Insuficiência Hepática

Para além do controle da temperatura apresentada no ponto anterior é importante avaliar outros sinais vitais tais como:

- **Frequência Respiratória (FR):** a contagem da frequência respiratória permite avaliar se é normal ou se existe bradipneia ou taquipneia, consoante o grupo etário. Ter em atenção que nos R-N prematuros e lactentes pequenos, os movimentos respiratórios podem ser irregulares, intermitentes e ainda com alternância da profundidade, por isso deve-se contar os movimentos por 1 minuto;
- **Pulso e Frequência Cardíaca (FC)*: onde s***e deve contar a frequência do pulso, de acordo com sexo, idade, choro e estado de sono ou vigília. Verificar se o ritmo é normal ou irregular (arrítmico) com intensidade cheia e forte ou se ao contrário a intensidade é fraca;
- **Tensão arterial que deve ser toma*da quan***do a criança estiver calma e tranquila numa posição confortável e uma baixa da tensão significa uma má perfusão sanguínea. Nos casos de choque deve-se medir frequentemente até que a criança saia do estado do choque.

3.2.4 Controle da Dor e Sedação

O **controlo da dor** faz parte do trat*a*mento de suporte da criança extremamente doente. A avaliação e o manejo da dor foram abordados nas Disciplinas anteriores *(vide PA6 da Disciplina de Enfermagem, PA8 da Disciplina de Neurologia e PA15 da Disciplina de Hematologia e Oncologia)*.

Numa situação em que a criança esteja a chorar continuamente e refere sentir dor intensa é necessário agir imediatamente, tentando diagnosticar e tratar a causa subjacente, mas ao mesmo tempo tratando a dor segundo a sua intensidade.

Existe uma escala visual (vider **Figura 3**) ou verbal que pode ajudar o clínico a perceber a intensidade da dor.

As crianças mais velhas, são interrogadas sobre “quanto doí” e se disponível, o clínico mostra-lhe a escala visual de maneira que a criança possa indicar a “cara” que melhor a representa; se for uma criança menor ou que não pode falar, a dor avalia-se pela intensidade e qualidade do choro:

- Dor Leve: de 0 a 2, o paciente diz que “não dói”;
- Dor Moderada: de 3 a 7, o paciente diz que “ dói um pouco” ou “dói mais ou menos”

- Dor Intensa: de 8 a 10, o paciente diz que “dói muito” ou “não aguento mais esta dor”



Figura 3. Escala visual da dor

Os princípios para o controle da dor são:

- Administrar sempre que possível por via oral pois o tratamento I.M. pode ser muito doloroso;
- Deve ser administrada regularmente de forma a evitar que a criança tenha episódios de recorrência de dor severa entre as doses de analgésicos;
- Deve ser administrada em doses crescentes ou iniciar com analgésicos de média intensidade progredindo para os mais potentes à medida que a necessidade do alívio da dor aumenta;
- Deve-se ajustar a dose para cada criança pois as doses diferem de acordo com o peso;
- Monitorar cuidadosamente a possibilidade de depressão respiratória. Caso desenvolva tolerância pode ser necessário aumentar as doses para manter o mesmo grau de alívio da dor. Nestes casos o TMG deve transferir a criança para o médico

Tendo em conta esses princípios as drogas que devem ser utilizadas são:

- Anestésicos locais: são utilizados para lesões dolorosas da pele ou mucosas ou durante procedimentos dolorosos. Assim teremos:
    - Lidocaína: aplicar com gaze em úlceras dolorosas da boca antes da alimentação (usar luvas pode ser que membro da família e/ou profissional de saúde seja HIV+). Actua em 2 a 5 minutos.
- Analgésicos orais: usada na dor média e/ou moderada: cefaleia, dor pós-traumática e tipo espástica). Assim teremos:
    - Paracetamol nas doses habituais;
    - AAS nas doses habituais (precaução no uso deste fármaco pois está associada à síndrome de Reye, que afecta o fígado e o cérebro, e a problemas de hemorragias por alterar a coagulação);
    - Ibuprofeno nas doses habituais
- Analgésicos potentes: usados para dor moderada a grave que não responde aos analgésicos orais. Assim usa-se:
    - Codeína (Fosfato de) comprimidos de 30mg. Xarope 25mg/5ml para via oral.

      Doses - Como analgésico: Pode estar em combinação com drogas não-opióides para atingir o efeito analgésico aditivo. Associar a máxima dose de Paracetamol com codeína.

        - ✓ Crianças de 6 meses -12 anos: 0.5mg - 1 mg/kg/dose de 4/4 h ou 6/6h *(fonte: Nelson, Tratado de Pediatria, 18ª edição);*
        - ✓ Maiores de 12 anos: 30-60mg de 4/4 horas ou 6/6 horas (dose máxima: 240mg/dia).

- Petidina (Hidrocloreto) Ampolas de 100mg/2ml:
  - ✓ E.V. lentamente 0.5 - 1mg/kg/dose até obter o efeito desejado (dose máxima de 6mg/kg/dia)

    OU
  - ✓ I.M. ou S.C. na dose de 0.5 - 2 mg/kg de 8/8 horas
- Morfina, que é muito potente e barato, e deve-se calcular a DOSE EXACTA, contudo a sua prescrição está reservada para o nível 3, isto é de médico.

3.2.5 Terapia com Oxigénio

Onde estiver disponível a terapia deve ser guiada por oximetria de pulso. Deve-se administrar oxigénio sempre que a $SatO_2$ <90% que se deve manter até que $SatO_2$ >90%. Se oximetria não estiver disponível deve-se guiar a administração de O_2 pelos sinais clínicos, tais como:

- Presença de cianose central;
- Tiragem subcostal;
- Taquipneia (os valores variam de acordo com a idade);
- Gemido em cada ciclo respiratório em lactentes;
- Incapacidade de beber por dificuldade respiratória

Para terapia com oxigénio usa-se:

- Óculos/prongas nasais com fluxo de 1-2 litros/minuto (0.5 litros/minuto no lactente) e não é necessário humidificação;
- Cateter nasal com fluxo de 1-2 litros/minuto e não é necessário humidificação

3.2.6 Administração de Medicamentos

A administração de medicamentos às crianças é um procedimento de grande responsabilidade na prática clínica e implica o conhecimento das indicações e contra-indicações para o uso dos diferentes medicamentos. Para além disso, é necessário conhecer os princípios de terapêutica infantil pois as crianças não são pequenos adultos *(Vide PA25-30).* Para a administração de medicamentos deve-se ter em conta os seguintes princípios, conhecidos como os "5 certos":

- Administrar ao **paciente certo** pelo que se deve confirmar o nome da criança;
- Administrar o **medicamento certo** pois sabe-se que na prática hospitalares existem erros na escolha dos medicamentos que são dados**;**
- Administrar a **dose certa,** pois são comuns os erros de cálculo das doses. Por isso sempre que possível deve-se evitar a necessidade desse cálculo. Nos *PA25-30* onde se discute os princípios de terapêutica infantil irão ser fornecidas as doses adequadas às crianças com pesos entre os 3 a 29 kg, bem como as doses para R-N e lactentes;
- Administrar na **via certa,** pois existem vias que destroem a acção do medicamento (Insulina por via oral é destruída no tracto gastrointestinal) ou pode *ser fatal (medicamentos I.M*. que são erradamente administrados por via E.V. Ex: Penicilina Benzatínica). Em relação às vias de administração deve-se ainda ter em conta que:
  - Na <u>via E.V</u>. deve-se escolher os locais de fácil visualização, e no caso de escolha dos membros superiores evitar colocar talas muito grandes. Nesta via a velocidade de administração deve ser respeitada bem como as diluições que estão indicadas para evitar o seu efeito tóxico;

- Na <u>via I.M.</u> ter em conta a escolha da agulha devido a pouca massa muscular da criança. Recomenda-se usar seringas de 5ml, 2m e 1ml. Muitas vezes, as de 5 ml usam-se para Glicose a 5% ou para preparação de medicamentos. Para além disso deve-se imobilizar bem a criança. A quantidade máxima a ser administrada deve também ser respeitada (3ml);
- Na <u>via subcutânea</u> os locais preferenciais para estas aplicações são as regiões peri-umbilicais, face anterior e lateral da perna e do deltóide. Os ângulos a serem usados para as injecções I.M. e subcutâneas estão representados na **Figura 1**.

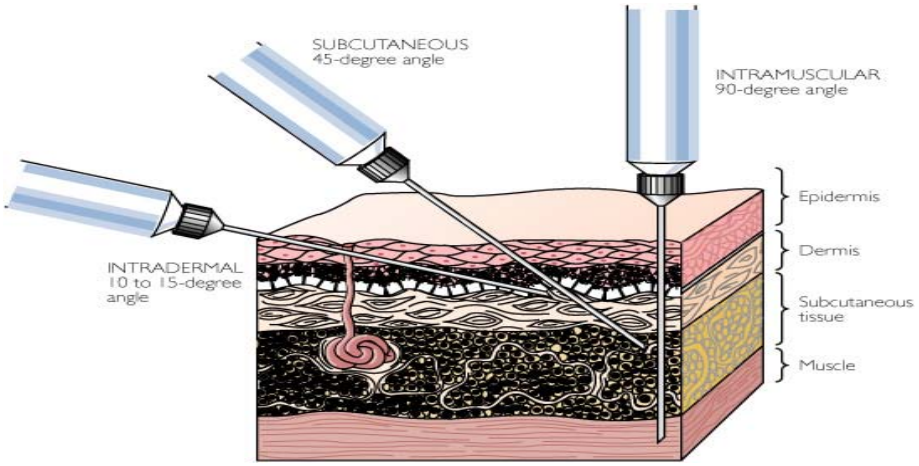


Figura 1: Ângulos a serem usados para as injecções

Fonte: *http://intramuscularinjectionsim.blogspot.com/2011_05_01_archive.html*

- Na <u>via oral</u>, que é a forma mais barata, mais simples e mais segura. Podem ser usados comprimidos, cápsulas ou xaropes. No caso de comprimidos estes devem ser dissolvidos no menor volume possível de líquidos e de preferência em solução glicosada (atenção com as crianças diabéticas). Nos casos dos xaropes agitar bem os frascos. De preferência administrar com uma seringa sem agulha para evitar que a criança expulse o medicamento com o movimento da língua. Se o medicamento for amargo deve-se dar água ou outro líquido agradável logo em seguida. Nestes casos deve-se evitar misturar com alimentos da criança para evitar que ela rejeite esse alimento no futuro;
- Na <u>via intradérmica</u> que é mais utilizada para aplicações de vacinas e onde o volume máximo indicado é de 0.5ml;
- Nas <u>instilações oftálmicas</u> a criança deve ser posicionada em decúbito dorsal, pedir apoios do acompanhante para imobilizar a cabeça da criança, traccionar levemente a pálpebra inferior para expor o saco conjuntival onde deve ser aplicado o fármaco;
- Nas <u>instilações nasais</u> deve-se aquecer ligeiramente a medicação nas mãos, acomodar a criança em decúbito dorsal e depois instilar as gotas, mantendo a criança na posição dorsal por uns 2 minutos;
- Nas <u>instilações otológicas</u> deve-se aquecer ligeiramente a medicação nas mãos, acomodar a criança em decúbito lateral direito ou esquerdo, traccionando ligeiramente o pavilhão auricular para baixo e para trás (nos

lactentes) ou para cima e para trás (nas crianças com mais de 3 anos). Manter a criança deitada nessa posição durante 5 minutos;

- Na via rectal as crianças devem estar em decúbito lateral esquerdo, com as pernas flectidas e após a introdução do fármaco deve-se manter as nádegas da criança apertadas durante uns minutos

- Administrar no **horário certo** devido ao facto de que a vida média dos medicamentos ser diferente. No caso dos soros estes devem correr num determinado número de horas pelo que não se deve apressar (risco de causar sobrecarga cardíaca) ou diminuir o gotejamento (risco de não se conseguir a hidratação desejada).

3.2.7 Ingestão de Nutrientes

O profissional de saúde deve dar a máxima importância à alimentação da criança internada para garantir a ingestão correcta de nutrientes em qualidade e em quantidade.

A amamentação deve ser estimulada pois é muito importante tanto para a protecção da criança, sobretudo o recém-nascidos e lactentes, como para recuperação da doença. Ela proporciona os nutrientes necessários para o retorno à boa saúde. Assim o TMG deve recomendar:

- A amamentação exclusiva desde o nascimento até aos 6M de vida;
- Manutenção da amamentação, juntamente com alimentos complementares está recomendada entre os 6M e 2 anos de vida;
- Estimular a mãe a oferecer o peito à criança várias vezes por dia, ajudando o bebé a pegar na mama fazendo expressão de leite materno para a boca do bebé;
- Caso a criança tenha o nariz obstruído pode dificultar a sucção pelo que deve-se aplicar gotas de soro fisiológico ou água salgada, para humidificar as secreções facilitando a sua aspiração;
- No caso do bebé não conseguir chupar a mãe deve espremer o leite do peito para ser administrado por SNG;
- Tratar lesões da mucosa (ex: Candidíase) para que a criança não tenha dor durante alimentação;
- Nas crianças que já fazem alimentação mista oferecer comida em pequenas quantidades e frequentemente (de 2/2 horas ou de 3/3 horas). Estas refeições devem ser agradáveis, fáceis de ingerir (em forma de sopas ou papas, moles mas consistentes), facilmente digeríveis, nutritivas e ricas em energia (30 a 40% em forma de gordura) e nutrientes;
- Dar suplementos vitamínicos e minerais

3.2.8 Brincadeira como Terapia

A brincadeira funciona como terapia e inclui sessões de jogos que englobam actividades motoras, actividades de linguagem e actividades com brinquedos. As diferentes actividades dependem da idade da criança, assim:

- Actividades de linguagem, como falar, vocalizar o que elas estão a fazer estimulam e fazem-na rir;
- Actividades motoras apropriadas para a idade, que pode incluir movimentos dos membros nas crianças que estão acamadas e não podem caminhar;
- Actividades com brinquedos da própria criança, apropriados para a idade, ou existentes nas unidades sanitárias, que podem ser usadas pela mãe/cuidador da criança.

3.2.9 Reavaliação Clínica

A reavaliação clínica tem em vista verificar se a situação da criança melhorou em relação ao seu estado inicial na altura do internamento. A reavaliação da criança deve ser feita da forma como se descreu no bloco 2 desta aula desde a Etapa 1 até a etapa 6. Caso a criança não tenha melhorado identificar a patologia e tratar de acordo com a condição que a criança apresenta e se necessário o TMG pode referir a criança para US com cuidados mais diferenciados.

BLOCO 4: PONTOS-CHAVE

4.1 A gestão do internamento em pediatria passa pela avaliação da criança para decidir sua condição de gravidade de modo a facilmente se identificar a conduta adequada a ser instituída.

4.2 No caso de crianças que necessitem de cuidados diferenciados o TMG deve referir a criança assim que administrar as primeiras doses de medicação e procedimentos urgentes

4.3 A presença da mãe no quarto do RN e da criança tem vantagens emocionais para ambos, pois contribui para uma boa nutrição da criança, evita infecções hospitalares e promove o vínculo afectivo e uma rápida recuperação da criança.

4.4 As infecções hospitalares podem ser prevenidas por medidas simples como lavagem das mãos, uso sistemático de luvas, roupa hospitalar adequada e limpa, desinfecção rotineira dos equipamentos hospitalares e a esterilização dos instrumentos médico-cirúrgicos. Para além disso, cuidados específicos são também úteis na prevenção de infecções.

4.5 O tratamento de suporte é de grande importância como coadjuvante ao tratamento farmacológico e específico da doença pois contribui para a recuperação completa do paciente.

4.6 A monitorização da criança permite acompanhar a evolução e o tratamento da doença de modo a que se possa detectar qualquer agravamento da sua situação bem como as complicações e efeitos adversos dos medicamentos ou mesmo erros na administração dos mesmos.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	35
Tópico	Cuidados com Criança Hospitalizada	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Alta e Aconselhamento - Apoio Emocional aos Pais/Cuidador da Criança em Situações de Doença Grave ou Morte	**Duração**	1h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Alta e Aconselhamento":

1. Explicar o processo de alta incluindo:
    a) Critérios temporais da alta com base nas condições do recém-nascido ou da criança e suas condições familiares e domésticas;
    b) Aconselhamento aos pais/cuidadores sobre o acompanhamento em casa e eventuais consultas de acompanhamento para o recém-nascido e da criança mais velhas;
    c) Verificação da situação vacinal e dar as vacinas necessárias;
    d) Preenchimento de guia de alta e de referência (se indicada).

Sobre o conteúdo "Apoio Emocional aos Pais/Cuidador da Criança em Situações de Doença Grave ou Morte ":

1. Descrever as reacções comuns dos pais às doenças graves ou falecimento dos filhos.
2. Descrever as formas adequadas para comunicar aos pais/cuidadores da criança a doença e/ou o falecimento e formas de apoio

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Alta e Aconselhamento aos Pais/Cuidadores		
3	Guia da Alta e Referência		
4	Apoio Emocional aos Pais/Cuidadores em casos de Doença Grave ou Morte		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia (referências usadas para o desenvolvimento do conteúdo)

- R. M. Kliegman, et al, Nelson Tratado de Pediatria 18th Edição; 2009
- Pediatrics and Child Health – A manual for health professionals in developing countries – Coovadia, Wittenberg – Oxford 5th Edition;2006
- Primary child care - A Manual for Heatlh Worker - WHO- Macmillan 2nd edition; 2009
- www.medscape.com/pediatrics
- http://www.who.int/child-adolescent-health/
- http://sites.google.com/site/breccio/medicacoesempediatria
- Cuidados hospitalares para crianças: Normas para Manejo de Doenças Frequentes Com Recursos Limitados - OMS – 2005

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem
1.2 Apresentação da estrutura da aula
1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: ALTA E ACONSELHAMENTO AOS PAIS/CUIDADORES

2.1 Critérios da alta

O processo da alta hospitalar de todas as crianças deve ter em conta diversos factores, nomeadamente:

1. Alta hospitalar no momento adequado, que depende da condição que causou o internamento da criança. Assim por exemplo:
    - Em casos de infecções agudas a criança pode ser considerada pronta para a alta depois que sua condição clínica tenha melhorado de forma marcada, isto é:
        - ✓ Sem febre, alerta, a brincar, a comer e dormir normalmente;
        - ✓ Após o início do tratamento por via oral.
    - Em casos de criança com malnutrição grave é particularmente importante que esta:
        - ✓ Tenha completado o tratamento com antibióticos,
        - ✓ Tenha bom apetite e bom ganho ponderal,
        - ✓ Não deve apresentar edema durante 7 dias pelo menos, se a criança tinha edemas na altura do internamento
2. A decisão sobre quando dar alta deve ser tomada tendo em conta outros factores, tais como:
    - Condições da família e qual a sua disponibilidade para cuidar da criança em termos de alimentação e nutrição;
    - Avaliação do pessoal de saúde sobre a possibilidade do tratamento ser completado em casa,
    - Avaliação do pessoal de saúde sobre a possibilidade da família voltar imediatamente ao hospital em caso de agravamento do estado de saúde da criança.
3. Aconselhamento à mãe sobre o tratamento e alimentação da criança em casa (discutida no próximo bloco).
4. Garantir que o estado vacinal e o cartão de registo das vacinas, da criança, estejam actualizados. Para tal deve-se solicitar o cartão de vacinas da criança para verificar se todas as imunizações recomendadas para a idade da criança foram administradas. No caso de se detectar que existem vacinas em falta deve-se:
    - Tomar nota no processo de internamento;
    - Informar e explicar a mãe da importância desse facto;
    - Administrar as vacinas em falta e registar no cartão de saúde, antes que a criança abandone a US (para mais detalhes sobre o esquema de vacinação *Vide AP12 e 13 desta Disciplina*)
5. Comunicar-se com o trabalhador de saúde que referiu a criança ou que será responsável pelo seguimento pois o trabalhador de saúde do 1°nível que referiu a criança ou que vai seguir a criança durante o seu seguimento deve:
    - Saber exactamente o diagnóstico(s) da criança;
    - Que tratamentos foram administrados durante o internamento;

- Evolução da doença e resposta ao tratamento,
- Que instruções foram dadas à mãe/cuidador em relação ao tratamento e cuidados a ter em casa;
- Que outros assuntos devem continuar a ser seguidos, como por exemplo as vacinações a serem administradas, controlo do peso etc.

Todas estas informações devem preferivelmente ser anotadas no cartão de saúde da criança. Caso a criança não tenha o cartão de saúde deve-se fazer outro. Deve também fazer a nota de alta para entrega à mãe/cuidador com a recomendação de que deve mostrar ao próximo trabalhador de saúde que vai seguir a criança.

6. Dar instruções sobre quando voltar ao hospital para reavaliação ou controle. Para além disso devem ser dadas informações de como os pais/cuidadores devem reconhecer os sinais e sintomas de agravamento e que indicam necessidade de regressar com urgência, consoante a patologia que a criança apresenta (ex: febre e dispneia em casos de infecções respiratórias, diarreia e vómitos ou sinais de desidratação em casos de patologia gastrointestinal).
7. Avaliar as necessidades de saúde da mãe de modo a providenciar tratamento, nomeadamente:
    - Estado nutricional dando o aconselhamento adequado
    - Estado vacinal e em caso de necessidade administrar a vacina anti-tetânica
    - Verificar se a mãe tem acesso ao planeamento familiar bem como dar aconselhamento sobre as ITS incluindo HIV
    - Investigar TB na mãe/familiares (fazer RX tórax, Hemograma e VS) se criança foi diagnosticada com TB
    - Indagar e aconselhar sobre práticas de higiene
8. Dar apoio às famílias com necessidades especiais (p.ex. fornecer equipamento adequado a criança com deficiência), estabelecer contacto com organizações comunitárias de apoio a crianças com HIV/SIDA.

Em casos excepcionais em que a família decide levar a criança precocemente, antes da alta prevista e contra a opinião da US deve-se aconselhar a mãe/cuidador da criança a continuar o tratamento e deve-se dar instruções de como continuar o tratamento em casa. Deve-se também incentivar que a criança deve ser trazida à US para reavaliação após 1 a 2 dias, dependendo da distância de residência.

2.2 Aconselhamento em casa

No momento da alta o TMG deve dar todas as instruções à mãe/cuidador da criança com linguagem simples e clara sobre todos os cuidados que deve ter em relação ao tratamento, alimentação e sinais de agravamento da doença. Sempre que possível deve usar materiais, produzidos pelo MISAU e disponíveis nas US em formas de folhetos ou brochuras (ex: cadernos e mapas de AID) para ilustrar essas recomendações. As recomendações mais importantes a serem transmitidas são:

1. Como administrar os medicamentos explicando o seguinte:
    - O tipo de medicamento que a criança deve tomar e os motivos porque os deve tomar esses;
    - Mostrar os medicamentos incluindo as dosagens apropriadas à idade e ao peso do bebé;
    - Explicar cuidadosamente como fazer o tratamento demonstrando as doses e que devem ser dadas bem como o horário a ser seguido,

- Pedir à mãe/cuidador da criança para repetir para garantir que compreendeu como medir uma dose e administrá-la à hora certa,
- Empacotar e etiquetar cada medicamento separadamente, ou garantir que o agente de farmácia o faça,
- No caso de haver mais do que um medicamento a ser administrado, devem-se empacotar e etiquetar os medicamentos em embalagens diferentes e dar explicações detalhadas para não haver erro de doses e horas em que o medicamento deve ser administrado;
- Escrever no pacote a dose e a hora de administração, de acordo com o descrito nas AP25 a 30 desta Disciplina;
- Explicar que não deve dar nenhum outro tratamento a não ser aquele indicado pelo clínico, e que o mesmo deve ser tomado até ao final, mesmo se a criança melhorar antes disso;
- No caso diarreia explicar como preparar e dar a SRO;
- No caso de tratamento local como nas infecções oculares deve-se dar instruções de como limpar os olhos antes da aplicação da pomada, bem como lavagem adequada das mãos antes e depois da aplicação;
- No caso de tratamento local nos ouvidos explicar como limpar e secar as secreções no ouvido antes de aplicar o medicamento

2. Aconselhamento sobre a nutrição e alimentação identificando se a criança é amamentada, quantas vezes por dia se come outros alimentos ou bebe outros líquidos. Em caso de detectar problemas na alimentação que é oferecida à criança o TMG deve dar conselhos sobre:
    - Aleitamento materno, tendo particular cuidado em aconselhar a mãe a dar de mamar frequentemente em casos de R-N de baixo peso ou prematuro;
    - Melhoria das práticas de alimentação complementar, pela utilização de alimentos locais ricos em energia e nutrientes, de acordo com os hábitos da população;
    - A oferta de lanches nutritivos a crianças ≥ 2 anos, como uma papa enriquecida ou fruta.

Mais detalhes serão abordados nas próximas aulas.

3. Sobre os sinais de agravamento deve-se aconselhar a mãe/cuidador da criança que deve voltar imediatamente à US se a criança desenvolver um dos seguintes sinais nas crianças com < 2M:
    - Incapacidade de mamar;
    - Febre;
    - Respiração rápida e/ou dificuldade respiratória;
    - Sangue nas fezes;
    - Vómitos;
    - Irritabilidade ou apatia, sonolência, letargia ou bebé que não chora quando estimulado;
    - Olhos inchados com secreções purulentas, umbigo vermelho com vermelhidão estendendo-se na pele à volta, com coloração amarelada de pele ou presença franca de pús;
    - Convulsões;
    - Agravamento do estado geral

Nas crianças com > 2meses

- Incapacidade para mamar ou comer;
- Vómitos persistentes;
- Apatia, sonolência e letargia;
- Abaulamento da fontanela;
- Numa criança que tenha sido internada com patologia do aparelho respiratório: surgimento de respiração rápida ou mesmo dificuldade em respirar e adejo nasal;
- Numa criança com diarreia: recusa em beber, surgimento de sangue nas fezes ou agravamento da diarreia;
- Febre que reaparece;
- Agravamento o estado geral

4. Outros cuidados a ter em casa, sobretudo no RN - *Vide AP41 a 61 sobre Cuidados do R-N desta Disciplina*:
    - Cuidar do cordão umbilical e cuidados de higiene rigorosos, como dar banho diário e lavagem das mãos antes de manipular o bebé;
    - Manter o bebé aquecido mas sem cobrir com mantas pesadas;
    - Usar rede mosquiteira.

2.3 Consultas de Acompanhamento

Após a alta aconselhar a mãe/cuidador da criança que deve regressar - Ver detalhes nas **Tabela 1 e 2** - para uma reavaliação para:

1. Controle da evolução clínica da doença que causou o internamento da criança, tais como:
    - No caso duma criança que tenha sido internada com desnutrição grave, deve-se reavaliar 5 dias após a alta, dependendo da distância de residência, se houve alterações na alimentação consoante as recomendações dadas no dia da alta.
    - Se a causa foi por baixo peso, associado a complicações, é necessário reavaliar no final de 30 dias, onde se deve pesar a criança e reavaliar as práticas nutricionais e dar conselhos nutricionais suplementares
    - Se a causa do internamento tiver sido anemia, consulta de acompanhamento após 14 dias para avaliar a eficácia da terapia com ferro oral e necessidade de prescrever mais ferro, que deve durar 3 meses.
    - Se o motivo do internamento foi uma infecção a reavaliação tem como objectivo principal a verificação da resposta ao tratamento antibiótico
2. Consulta de controlo de peso, mesmo na criança que não tinha problemas de baixo peso
3. Vacinação da criança recomendada para a idade

Tabela 1: Quando regressar para consulta de controlo em crianças com >2 M

Se a criança tiver	Regressar ao fim de:
· Pneumonia · Disenteria · Malária (se febre persistir) · Sarampo com complicações oculares e orais	2 dias
· Diarreia persistente	5 dias
· Infecção aguda ou crónica do ouvido	
· Problemas e nutrição e alimentação	
· Qualquer outra doença se não melhora	
· Anemia	14 dias
· Suspeita sintomática ou confirmação de infecção por HIV	
· HIV possível/Exposto do HIV	
· Desnutrição Aguda Moderada	30 dias
· Baixo Peso/Crescimento insuficiente	

Tabela 2: Quando regressar para consulta de controlo em lactentes (<2 M)

Se a criança tiver	Regressar ao fim de:
· Infecção bacteriana · Qualquer problema com alimentação · Candidíase Oral	2 dias
· Baixo Peso	30 dias
· Anemia	14 dias
· Infecção por HIV confirmada	
· HIV possível/Exposição ao HIV	30 dias

BLOCO 3: GUIA DA ALTA E REFERÊNCIA

3.1 Guia de Referência

As modalidades de referência e eventual transferência de uma criança, tanto para os casos de emergência como para os casos em que não há capacidade diagnóstica, equipamento e medicamentos, para uma US com cuidados de referência foram discutidas na AP32 desta disciplina. O Preenchimento da Guia de Referência também já foi abordado na mesma aula.

3.2 Guia de Alta

No preenchimento da guia de alta devem-se anotar as seguintes informações - ver **Figura 1**:

- Nome da Unidade Sanitária em que a criança esteve internada
- Dados de identificação do paciente: NID (número de identificação do Doente), Nome completo e Idade.
- Proveniência.
- Data de Internamento.
- Data da Alta.

- Diagnóstico Principal e outros diagnósticos: em caso de criança com mais do que uma patologia. Ex: Malária. Anemia Grave.
- Exames laboratoriais relevantes, como por exemplo Hb, plasmódio se tiver tido anemia e/ou malária
- Evolução Clínica.
- Tratamentos feitos.
- Recomendações.
- Atestado de hospitalização para mãe (se trabalha) e/ou para a criança (se em idade escolar).
- Assinatura do Clínico

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA SAÚDE
SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE

HOSPITAL DE: _____

SERVIÇO DE: _____

GUIA DE ALTA

NID | | | | | | |

NOME .....

DE ..... MESES / ANOS / PROVENIÊNCIA .....

DATA DE INTERNAMENTO ...../...../..... E ALTA EM ...../...../..... .....

DIAGNÓSTICO .....

.....

.....

.....

INFORMAÇÃO CLÍNICA .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

RECOMENDAÇÕES .....

.....

.....

.....

.....

.....

ATESTADO DE DOENÇA DE ...../...../..... ATÉ ...../...../..... .....

O CLÍNICO,

DATA ...../...../.....

.....

Mod. 3-HCM

Figura 1: Guia da Alta

BLOCO 4: APOIO EMOCIONAL AOS PAIS/CUIDADORES EM CASOS DE DOENÇA GRAVE OU MORTE

2.1 Apoio Emocional

Os pacientes com doenças incuráveis, crónicas ou graves, podem apresentar problemas psicológicos para aceitar a sua doença. Para além dos próprios doentes esses problemas também são vivenciados pelos familiares (sobretudo em caso de pacientes pediátricos) e, muitas vezes se relacionam a ideias não reais relacionadas com a cura da doença, prognóstico, sintomatologia, estigma, etc. Por isso as pessoas que cuidam de uma criança doente (familiares, amigos, médicos, enfermeiros e outros profissionais) encontram-se sob um grande stress e um intenso sofrimento. Ver que uma pessoa está gravemente doente é difícil, mas observar essa situação numa criança é muito mais doloroso e acarreta preocupação, ansiedade, depressão, mágoa, medo, isolamento, culpa, raiva e ressentimento nos pais/cuidadores.

Muitas vezes em Pediatria o TMG deve estar preparado para dar notícias tristes aos pais/cuidadores das crianças e a outros membros da família. Nos casos de doenças graves da criança muitas vezes é difícil prever qual o prognóstico da situação pelo que torna-se difícil saber exactamente o que dizer aos pais sobre a saúde da criança.

O TMG deve ter em conta que não deve preocupar os pais/cuidadores desnecessariamente mas também não é aconselhável dar esperanças em caso em que o diagnostico é muito reservado.

Por isso, dar más notícias é uma tarefa muito difícil na prática clínica. Um profissional de saúde experiente e bem treinado é a pessoa mais indicada para assumir esta tarefa para que os familiares da criança e os membros daquela unidade continuem a confiar nos serviços de saúde da US onde o TMG trabalha.

2.2 Crianças gravemente doentes

Para minimizar estes problemas e permitir que as informações, de crianças gravemente doentes, sejam transmitidas aos pais/cuidadores de forma menos traumáticas possível é indispensável que o TMG ao transmitir as informações tenha em conta os seguintes aspectos:

- Arranjar tempo suficiente para falar a sós com os pais/cuidadores e de preferência em particular e num lugar calmo;
- Mostrar bons níveis de confidencialidade;
- Saber junto dos pais/cuidadores o que eles sabem da situação da criança e deixá-los expressar o que sentem no seu contexto cultural e se necessário fazer o esclarecimento e correcção de ideias não reais que a criança possa apresentar;
- Ao revelar o problema da criança o clínico deve mostrar a sua sensibilidade aos pais/cuidadores através de expressões, conforme os exemplos abaixo:
    - Sinto muito pelos resultados dos exames, pois mostraram que o seu filho(a)/familiar sofre de...
    - Sinto muito informar que o vosso familiar vai ser submetido a uma intervenção cirúrgica de emergência, etc.
- Numa linguagem simples dizer de forma honesta, simples e objectivo o que sabe sobre a situação da criança;
- Estabelecer um canal de diálogo “o mais humano possível” que implica: não fazer juízo de valor naquilo que é problema da criança;
- Evitar qualquer tipo de preconceito (relacionado a: raça, religião, *status* social , etc.);

- Mostrar empatia quando comunicar aquilo que acha que pode acontecer seja em termos de uma evolução com complicações e sequelas ou mesmo de um desfecho mais sombrio, morte;
- Responder abertamente às questões colocadas e encoraja-los a colocar dúvidas;
- Ter em conta que os pais podem estar tão ansiosos e em estado de choque que podem não ter a capacidade de acompanhar e entender tudo na primeira conversa. Se necessário repetir a informação nessa ocasião ou numa outra ocasião;
- Deixar aberta a possibilidade de voltar a falar com eles casos achem necessário;
- Ser o mais positivo possível e explicando que vai fazer o possível para reduzir o sofrimento da criança e que o serviço de enfermagem vai contribuir para o conforto máximo da criança;
- Muitas vezes os pais/cuidadores das crianças com doenças crónicas ou fatais sentem-se culpados pela situação da criança. Para além do papel do TMG em conversar com os pais, estes casos muitas vezes precisam de ser encaminhados para apoio mais diferenciado. Por isso sempre que disponível estes pais/cuidadores de uma criança gravemente doente devem ser referidos/encaminhados para apoio psicológico e social especializado;
- Em função do problema da criança, o clínico deve traçar com os pais/cuidadores novas estratégias: próximos passos, consultas, tratamento e outras intervenções que serão necessárias. Em caso de rejeição ou não aceitação da doença poderá ser acompanhados quer seja através de uma nova consulta ou por um psicólogo, se disponíveis;
- Orientar os pais/cuidadores da criança sobre a importância do cumprimento da terapêutica, da alimentação prescrita, do seguimento das consultas de acordo com as datas marcadas e das mudanças em relação a cada condição clínica da criança (ex: meningite que vai deixar sequelas permanentes).

2.3 Morte da Criança

A morte de um filho é considerada fora do tempo, isto é que vai contra a ordem natural das coisas pois espera-se que os pais morram antes das crianças. O pesar causado pela perda de uma criança causa um luto crónico, isto é permanece por toda a vida. O luto dos pais toma dimensões de sofrimento muito intensas pois afecta os indivíduos e as relações familiares. Por isso dar apoio emocional e psicológico aos pais/cuidadores de criança falecida é imprescindível para o conforto e suporte para a dor física e emocional. Sempre que possível este apoio deve ser alargado a toda a família, sem esquecer os irmãos da criança.

Se na US estiverem disponíveis serviços de apoio social e psicológicos os pais devem ser encaminhados para estes serviços. Para além disso envolver outros membros da família para dar apoio emocional e para ajudar com arranjos para o funeral pode ser útil para confortar os pais/cuidadores.

O tipo de apoio emocional para dar apoio ao luto vivido pelos pais/cuidadores da criança dever ter em conta os seguintes aspectos:

- Deve-se ter em conta que depois da morte de uma criança os pais/cuidadores precisam de ter oportunidade para desabafar os seus sentimentos com o clínico que cuidou da criança. O clínico deve ter paciência para as perguntas que os familiares possam ter acerca das causas de morte da criança;
- Criar condições e espaço para que os pais/cuidadores possam terá manifestações de sofrimento, de pesar e para que possam expressar seus sentimentos;

- Em conjunto com os pais/cuidadores o TMG pode tentar apoiar na identificação de conflitos causados pela perda e ausência causada pela morte da criança de modo a tentar ultrapassá-los;
- Apoiar na readaptação da vida sem a presença da criança tanto aos pais como aos irmãos e outros membros da família mais próxima;
- Estimular e orientar os pais enlutados sobre as necessidades emocionais de outros filhos e de retomarem o cuidado com eles para que possam voltar as actividades quotidianas da forma menos dolorosa possível;
- Aconselhar no sentido do retorno às actividades profissionais, bem como o convívio com outros membros da família e amigos

BLOCO 5: PONTOS-CHAVE

5.1 A alta hospitalar de uma criança que tenha estado hospitalizada depende da condição que causou o internamento, das condições da família e dos cuidados que a criança vai receber tanto no que diz respeito à alimentação e nutrição como ao tratamento

5.2 Na altura da alta devem ser dadas instruções sobre como os pais/cuidadores devem reconhecer os sinais e sintomas de agravamento da doença que indicam necessidade de regressar com urgência à US

5.3 O aconselhamento tem em vista garantir que os cuidados a serem prestados as crianças sejam os mais adequados para permitir a cura da doença e a recuperação nutricional. Assim devem ser dadas explicações detalhadas de como administrar correctamente os medicamentos e como garantir que a nutrição da criança está sendo feita adequadamente

5.4 Nos casos de boa evolução após a alta as crianças devem ser trazidas à US para consultas de controlo e reavaliação do seu estado clínico

5.5 A guia da alta deve conter um breve resumo da história clínica, dos sinais e sintomas que a criança apresentava na altura do internamento, o diagnóstico, os exames de laboratório mais relevantes, o estado na altura da alta, o tratamento instituído durante o internamento, a terapia que vai fazer em ambulatório e quando deve regressar para controlo.

5.6 O apoio emocional e psicológico dos pais/cuidadores de crianças gravemente doentes e em caso de morte de uma criança são fundamentais para o conforto destes.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	36
Tópico	Cuidados com Criança Hospitalizada	**Tipo**	Laboratório
Conteúdos	- Comunicação aos Pais sobre o estado da Criança	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

1. Simular como comunicar uma doença grave, lesão ou morte aos pais e oferecer apoio emocional

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Duração
1	Introdução à Aula	5
2	Introdução à Técnica	15
3	Demonstração da Técnica pelo Docente	10
4	Prática da técnica pelos Alunos	90

Material e Equipamento:

Equipamento:

- Papel gigante e marcadores

Material consumível:

- Bloco de notas

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA **5**

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem
1.2 Apresentação da estrutura da aula
1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: INTRODUÇÃO À TÉCNICA **15mn**

2.1. Apoio Emocional

Os pacientes com doenças incuráveis, crónicas ou graves, podem apresentar problemas psicológicos para aceitar a sua doença. Para além dos próprios doentes esses problemas também são vivenciados pelos familiares (sobretudo em caso de pacientes pediátricos) e, muitas vezes se relacionam a ideias não reais relacionadas com a cura da doença, prognóstico, sintomatologia, estigma, etc. Por isso as pessoas que cuidam de uma criança doente (familiares, amigos, médicos, enfermeiros e outros profissionais) encontram-se sob um grande stress e um intenso sofrimento. Ver que uma pessoa está gravemente doente é difícil, mas observar essa situação numa criança é muito mais doloroso e acarreta preocupação, ansiedade, depressão, mágoa, medo, isolamento, culpa, raiva e ressentimento nos pais/cuidadores.

Muitas vezes em Pediatria o TMG deve estar preparado para dar notícias tristes aos pais/cuidadores das crianças e a outros membros da família. Nos casos de doenças graves da criança muitas vezes é difícil prever qual o prognóstico da situação pelo que torna-se difícil saber exactamente o que dizer aos pais sobre a saúde da criança.

O TMG deve ter em conta que não deve preocupar os pais/cuidadores desnecessariamente mas também não é aconselhável dar esperanças em caso em que o diagnostico é muito reservado.

Por isso dar más notícias é uma tarefa muito difícil na prática clínica. Um profissional de saúde experiente e bem treinado é a pessoa mais indicada para assumir esta tarefa para que os familiares da criança e os membros daquela unidade continuem a confiar nos serviços de saúde da US onde o TMG trabalha.

2.2. Crianças gravemente doentes

Para minimizar estes problemas e permitir que as informações, de crianças gravemente doentes, sejam transmitidas aos pais/cuidadores de forma menos traumática possível, é indispensável que o TMG ao transmitir as informações tenha em conta os seguintes aspectos:

- Arranjar tempo suficiente para falar a sós com os pais/cuidadores e de preferência em particular e num lugar calmo;
- Mostrar bons níveis de confidencialidade,
- Saber junto dos pais/cuidadores o que eles sabem da situação da criança e deixá-los expressar o que sentem no seu contexto cultural e se necessário fazer o esclarecimento e correcção de ideias não reais que a criança possa apresentar;
- Ao revelar o problema da criança o clínico deve mostrar a sua sensibilidade aos pais/cuidadores através de expressões, conforme os exemplos abaixo:
    - Sinto muito pelos resultados dos exames, pois mostraram que o seu filho(a)/familiar sofre de...
    - Sinto muito informar que o vosso familiar vai ser submetido a uma intervenção cirúrgica de emergência, etc.
- Numa linguagem simples dizer de forma honesta, simples e objectivo o que sabe sobre a situação da criança;

- Estabelecer um canal de diálogo “o mais humano possível” que implica: não fazer juízo de valor naquilo que é problema da criança;
- Evitar qualquer tipo de preconceito (relacionado a: raça, religião, *status* sociail, etc.);
- Mostrar empatia quando comunicar aquilo que acha que pode acontecer seja em termos de uma evolução com complicações e sequelas ou mesmo de um desfecho mais sombrio, morte;
- Responder abertamente às questões colocadas e encoraja-los a colocar dúvidas;
- Ter em conta que os pais podem estar tão ansiosos e em estado de choque que podem não ter a capacidade de acompanhar e entender tudo na primeira conversa. Se necessário repetir a informação nessa ocasião ou numa outra ocasião;
- Deixar aberta a possibilidade de voltar a falar com eles caso achem necessário;
- Ser o mais positivo possível explicando que vai fazer o possível para reduzir o sofrimento da criança e que o serviço de enfermagem vai contribuir para o conforto máximo da criança;
- Muitas vezes os pais/cuidadores das crianças com doenças crónicas ou fatais sentem-se culpados pela situação da criança. Para além do papel do TMG de conversar com os pais estes casos muitas vezes precisam de ser encaminhados para apoio mais diferenciado. Por isso sempre que disponível estes pais/cuidadores de criança gravemente doente devem ser referidos/encaminhados para apoio psicológico e social especializado;
- Em função do problema da criança o clínico deve traçar com os pais/cuidadores novas estratégias: próximos passos, consultas, tratamento e outras intervenções que serão necessárias. Em caso de rejeição ou não aceitação da doença poderão ser acompanhados quer seja através de uma nova consulta quer com um psicólogo;
- Orientar os pais/cuidadores da criança sobre a importância do cumprimento da terapêutica, da alimentação prescrita, do seguimento das consultas de acordo com as datas marcadas e das mudanças em relação a cada condição clínica da criança (ex: meningite que vai deixar sequelas permanentes).

2.3. Morte de Criança

A morte de um filho é considerada fora do tempo, isto é que vai contra a ordem natural das coisas pois espera-se que os pais morram antes das crianças. O pesar causado pela perda de uma criança causa um luto crónico, isto é permanece por toda a vida. O luto dos pais toma dimensões de sofrimento muito intensa pois afecta os indivíduos e as relações familiares. Por isso dar apoio emocional e psicológico aos pais/cuidadores de criança falecida é imprescindível para o conforto e suporte para a dor física e emocional. Sempre que possível este apoio deve ser alargado a toda a família, sem esquecer os irmãos da criança.

Se na US estiverem disponíveis serviços de apoio social e psicológicos os pais devem ser encaminhados para estes serviços. Para além disso envolver outros membros da família para dar apoio emocional e para ajudar com arranjos para o funeral pode ser útil para confortar os pais/cuidadores.

O tipo de apoio emocional para dar apoio ao luto vivido pelos pais/cuidadores da criança dever ter em conta os seguintes aspectos:

- Deve-se ter em conta que depois da morte de uma criança os pais/cuidadores precisam de ter oportunidade para desabafar os seus sentimentos com o clínico que cuidou da criança. O clínico deve ter paciência para escutar as perguntas que os familiares possam ainda ter acerca das causas de morte da criança.

- Criar condições e um espaço para que os pais/cuidadores possam ter ás manifestações de sofrimento, de pesar e para que possam expressar seus sentimentos.
- Em conjunto com os pais/cuidadores o TMG pode tentar apoiar na identificação de conflitos causados pela perda e ausência causada pela morte da criança de modo a tentar-se ultrapassa-los.
- Apoiar na readaptação da vida sem a presença da criança tanto aos pais como aos irmãos e outros membros da família mais próxima.
- Estimular e orientar os pais enlutados sobre as necessidades emocionais de outros filhos e de retomarem o cuidado com eles para que possam voltar as actividades quotidianas da forma menos dolorosa possível
- Aconselhar no sentido do retorno às actividades profissionais, bem como o convívio com outros membros da família e amigos

BLOCO 3: DEMONSTRAÇÃO DA TÉCNICA PELO DOCENTE 10 mn

3.1 Preparação

O docente deve preparar 2 casos clínicos:

1. Caso Clínico 1: Doença crónica grave
2. Caso Clínico 2: Situação de uma criança que faleceu de malária grave, menos de 1 dia depois do internamento.

Deve usar 2 blocos de papel gigante e os marcadores para escrever os casos

3.2 Realização da Técnica

O docente separa a turma em dois grupos grandes e entrega a cada grupo um dos casos clínicos descritos abaixo para que os alunos se preparem de como dar apoio emocional e psicológico aos pais/cuidadores e familiares das crianças.

Cada grupo deve-se dividir em 2 grupos sendo que:

- Um aluno fará o papel do clínico,
- Três alunos farão o papel de outros trabalhadores de saúde da US onde as crianças de cada caso clínico foram atendidas,
- Dois alunos farão o papel de pais das crianças de cada caso clínico,
- Os restantes farão papel de familiares das crianças de cada caso clínico, incluindo irmãos das crianças dos casos clínicos.

3.3. Casos Clínicos

Caso Clínico 1

Giselda Gervásio Pondega é uma criança de 5 anos que está internada no Hospital Rural do Songo há 1 mês, e que deu entrada no hospital com convulsões, rigidez da nuca, hemiplegia e vómitos. Após a anamnese, exame objectivo e meios auxiliares de diagnóstico confirmou-se um diagnóstico de Tuberculose meníngea. Está acompanhada pela mãe, Maria Isabel Gervásio. Como já está internada há muito tempo a irmã da mãe, Aida Gervásio, e a avó Joaquina Felizberto ajudam a mãe na assistência e no acompanhamento da criança durante o internamento pois é muito cansativo para a mãe ficar sempre no hospital. O pai, Joaquim Pondega e os irmãos mais velhos, Alberto Gervásio Pondega e Teresa Gervásio Pondega, só podem vir de Chitima visitar a irmã durante o fim-de-semana por causa do trabalho e da escola.

Após um mês de tratamento a criança está a melhorar contudo o clínico que é responsável pela criança suspeita que, tal como a maioria das crianças que são diagnosticadas no estádio 3 da doença, receiam que apesar de sobreviver a Giselda vai ficar com sequelas e incapacidades permanentes, nomeadamente: cegueira, paraplegia e atraso mental.

O clínico, com apoio de outros trabalhadores do hospital, deve dar esta notícia aos pais e familiares da Giselda. Para além de dar a notícia o clínico precisa de preparar a família para uma futura alta e para cuidados especiais que a criança possa precisar em casa. Para tal solicita a presença dos pais, tia, avó e irmãos para comunicar estes factos e dar apoio emocional de psicológico.

Caso Clínico 2

Felisberto Beirão é um lactente de 8 meses, que foi internado no Centro de Saúde de Matutuíne, há menos de 12 horas. Quando foi admitido tinha história de febre alta de inicio súbito, diarreia, vómitos e recusa em alimentar-se, com início 3 dias antes. Apesar de morarem na sede do distrito nos primeiros dias levaram a criança ao curandeiro porque a avó da criança aconselhou que se devia ir primeiro ao curandeiro para tratar o mau-olhado da vizinha porque o pai da criança tinha comprado um carro. Teve um episódio de convulsão e foi nessa altura que os pais resolveram trazer a criança à unidade sanitária. Foi observado pelo clínico que diagnosticou uma anemia clínica e que se confirmou com Hb de 5.7mg/dl e a pesquisa de plasmódio confirmou a malária. Foi instituído o tratamento da malária grave e iniciou-se a transfusão de sangue. Apesar disso o estado da criança agravou-se e faleceu logo de seguida.

O clínico, com apoio de outros trabalhadores do hospital, deve dar esta notícia aos pais da morte do Felisberto.

BLOCO 4: PRÁTICA DA TÉCNICA PELOS ALUNOS 90mn

Cada grupo deve-se dividir em 2 grupos com as funções referidas no ponto 3.2

Os alunos devem ensaiar uma representação, como se fosse uma peça de teatro, onde devem usar os conhecimentos aprendidos na aula anterior.

Nos primeiros 40 min devem ensaiar o que vão dizer aos pais e familiares em cada um dos casos.

Após o ensaio cada grupo vai apresentar ao docente e aos colegas de outros grupos a peça que prepararam, nos 40 minutos seguintes, 20 minutos para cada grupo. Nos restantes 10 minutos o docente vai orientar uma sessão plenária onde irão fazer comentários, acréscimos e correcções ao desempenho de cada um dos grupos. Se necessário o docente deve fazer revisão e esclarecimento de conceitos que não estejam muito claros.

Lista de verificação sobre o apoio emocional e psicológico

- Prática de criar condições para arranjar tempo e um lugar calmo para falar com os familiares
- Prática do uso de linguagem simples, honesta e objectiva
- Prática de mostrar empatia mas sem dramatizar nem criar falsas expectativas em casos de crianças graves
- Prática em responder às perguntas dos pais, mesmo as mais difíceis
- Prática dm conversar com os pais que se sentem culpados por terem procurado os cuidados de saúde tardiamente no caso de morte da criança por malária cerebral

Disciplina	Pediatria	**Aula**	37
Tópico	Cuidado de Recém-Nascidos	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Introdução - Avaliação e Cuidados do Recém-Nascido	**Duração**	3h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Introdução":

1. Descrever as principais causas da morte de recém-nascidos no primeiro mês de vida (em prematuros e de termo) em Moçambique e os factores que põem em risco o recém-nascido (demográficos, sociais, da gravidez, parto, saúde da mãe, factores próprios da criança).
2. Descrever as intervenções baseadas na comunidade para a melhoria da saúde neonatal e a redução da mortalidade

Sobre o conteúdo "Avaliação e Cuidados do Recém-Nascido":

1. Atenção imediata do RN na sala de partos
    a) Descrever passo a passo os cuidados do recém-nascido logo após o parto.
2. Fazer a anamnese e exame físico completo do RN
    a) Descrever os elementos da história clínica da mãe, da gravidez e do parto que podem contribuir na determinação do diagnóstico de patologia neonatal;
    b) Reconhecer as condições patológicas mais frequentes que se apresentam no nascimento, nas primeiras horas de vida ou na primeira semana

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Introdução ao Cuidado do Recém-Nascidos		
3	Atenção imediata do RN na Sala de Partos		
4	Anamnese e Exame Físico Completo do RN		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- Instituto Nacional de Estatística. Relatório Preliminar do Inquérito Sobre Indicadores Múltiplos. 2008-2009.
- http://www.unicef.org/infobycountry/mozambique_statistics.html.
- MISAU. Consulta do recém-nascido no período neonatal. Guião de utilização para o pessoal de saúde. 2009.
- OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED Editora, S.A; 2008.
- OMS. Cuidado da Criança Pediátrica. Um manual para profissionais de saúde. 2ª edição. Macmillan; 2009.
- MISAU. Atenção Integrada ao recém-nascido. Caderno de Mapas. 2009.
- Olsson J. O recém-nascido. Em Capítulo 7: R. M. Kliegman, et al. Nelson Livro Didático de Pediatria. Edição 18. Pa: Saunders Elsevier. 2007.
- SESIAHS. Unidade de Aprendizagem Organizacional. Suporte básico de vida em Pediatria. Diretrizes teóricas para a formação e avaliação. 2009

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: INTRODUÇÃO AO CUIDADO DO RECÉM-NASCIDO

2.1. Mortalidade e morbilidade de recém-nascidos em Moçambique

Como foi referido na primeira aula desta disciplina o MISAU, através do Plano Estratégico do Sector Saúde (PESS) preconiza a integração dos programas da área de saúde materna e infantil e a implementação de estratégias com vista a redução da mortalidade materna, neonatal e infantil.

Não obstante o enorme esforço desenvolvido pelo MISAU, apesar do progresso alcançado nos programas dirigidos a prevenção e tratamento de doenças específicas, no programa PAV, nos programas para diminuir as causas de morte maternas e neonatais, a situação de saúde neonatal em Moçambique não é satisfatória.

De acordo com o IDS, em 2003 a taxa de mortalidade neonatal era de 48/1000 nados vivos; segundo os dados da UNICEF de 2009 esta taxa diminuiu até 42/1000 nados vivos.

Os primeiros 28 dias de vida constituem o período neonatal, sendo este o período de adaptação do recém-nascido a vida extra-uterina.

Dados de 2008 do MICS mostram as principais causas de morte no período neonatal:

- Prematuridade (35%), nos neonatais;
- Nos pré-termo, insuficiência respiratória por imaturidade pulmonar, a enterocolite necrosante, as infecções, a hemorragia intraventricular;
- Nos recém-nascidos a termo destaca-se a asfixia perinatal (24%), as infecções e as sépsis (17%).

Todas estas causas serão abordadas a partir da PA 38.

2.2. Factores de risco

As mortes neonatais são estritamente relacionadas as mortes maternas, portanto quando se fala de mortalidade neonatal é necessário também avaliar a saúde materna.

Os problemas neonatais estão ligados essencialmente a problemas que podem iniciar durante a gravidez, e podem afectar a mãe e/ou o feto, podem aparecer no parto ou no primeiro mês de vida.

A identificação de situações patológicas ou potencialmente patológicas durante a gravidez é essencial para diminuir o risco de morte neonatal e é por isso que as consultas pré-natais são muito importantes: a meta da OMS é que a mulher grávida deve fazer pelo menos 3 consultas pré-natais durante a gravidez.

Em Moçambique existem vários factores que estão relacionados com a morbilidade e a mortalidade neonatal, alguns dos quais são facilmente identificáveis e tratáveis durante as consultas pré-natais nomeadamente:

Factores de risco ligados a mãe:

- Saúde da mãe:
    - Doenças que afectam a mãe antes e durante a gravidez constituem os factores mais importantes da morbilidade e mortalidade neonatal: por exemplo as infecções como a malária, o HIV, a Toxoplasmose, o Tétano, a Rubéola, as ITS,

as doenças crónicas como as diabetes, a hipertensão arterial (eclâmpsia e pré-eclâmpsia) entre as outras;

- História de complicações obstétricas durante as gravidezes anteriores e durante a gravidez actual: como aborto, nados mortos, baixo peso ao nascimento, parto complicado, doenças congénitas; o abuso de álcool, o fumo, também tem influência na saúde do recém-nascido;
- Problemas que acontecem durante o parto: hipertensão, ruptura prolongada das membranas, complicações da cesariana, parto pré-termo

- Idade da mãe: mulheres de 15-18 anos e acima de 35 anos têm risco de mortalidade neonatal e materna mais alto.
- Condição social: mãe solteira ou sem um parceiro fixo.
- Educação da mãe/pais: o conhecimento dos problemas de saúde durante a gravidez, da prevenção de gravidezes indesejadas, das doenças dos neonatais pode ajudar na procura de ajuda atempadamente caso hajam problemas

Factores de risco ligados ao feto:

- Oligo-polihidramnios: alterações no conteúdo do líquido amniótico
- Gravidezes múltiplas;
- Distress fetal devido a doenças do feto;
- Atraso do crescimento fetal;
- Malformações;
- Pós ou prematuridade.

Factores de risco ligados ao contexto familiar:

- Nível socioeconómico da família: a pobreza pode determinar falta de educação, falta de comida, falta de dinheiro para o transporte;
- Factores tradicionais: tabus e crenças podem influenciar no tipo de parto e de cuidado a ter durante a gravidez, durante o parto e no primeiro mês de vida; as práticas da medicina tradicional podem interferir negativamente no surgimento e na evolução de uma situação patológica

Factores de risco no contexto comunitário

- Condições de saneamento do meio e de habitação, de abastecimento de água: estas condições são importantes no momento do parto sobretudo se o parto for feito em casa e durante o primeiro mês de vida do bebé;
- A prática de uso de parteiras tradicionais/matronas pode influenciar e diminuir o acesso á unidade sanitária quando a mulher necessita de cuidados mais especializados. A nível nacional somente 50% dos partos acontecem na unidade sanitária.
- Factores de desenvolvimento socioeconómicos da comunidade e aspectos tradicionais e culturais

Factores de risco ligados ao contexto do país: são os mesmos abordados na aula 1, que afectam a saúde geral da população e assim as mulheres grávidas e os recém-nascidos que são entre os grupos de indivíduos mais vulneráveis

- Subdesenvolvimento, pobreza, índices de desenvolvimento económico muito baixo;
- Calamidades naturais e a guerra;
- Prevalência de algumas doenças infecciosas: o HIV, por exemplo;
- Serviços de saúde inadequados em número e qualidade.

Intervenções comunitárias para a melhoria da saúde materno-neonatal

Existem algumas intervenções baseadas na comunidade cujo objectivo é de melhorar a saúde materno-infantil e reduzir assim a mortalidade neonatal.

Estas incluem intervenções relacionadas a actividades das parteiras tradicionais e matronas:

- O treinamento das parteiras tradicionais nas práticas seguras para o cuidado do parto e período puerperal incluindo o fornecimento do kit para o parto;
- Autorização para as parteiras para assistirem o parto da sua paciente e se for possível realizar o parto da sua parturiente na maternidade do sistema nacional de saúde;
- Reforçar o aconselhamento a mãe, por parte das parteiras, sobre a importância de ir logo a unidade sanitária após o parto.

BLOCO 3: ATENÇÃO IMEDIATA DO RECÉM-NASCIDO NA SALA DE PARTOS

A maioria dos recém-nascidos (RN) nasce depois de uma gravidez a termo e tem um peso neonatal normal e não tem doenças congénitas. Apesar disso qualquer RN precisa de uma atenção cuidadosa no momento do nascimento.

Antes de acontecer o parto é necessário certificar-se de que todo o equipamento e o material para o parto e os primeiros cuidados ao RN estejam disponíveis e que o local esteja limpo e aquecido.

Uma parte importante das doenças do RN se deve a uma deficiente atenção na sala de partos.

As manobras nas salas de partos devem ser feitas em condições de assepsia, precisão e rapidez, evitando arrefecer o RN e com o fim de garantir uma passagem normal de vida intra-uterina (de dependência) à da vida extra-uterina (de autonomia).

A avaliação do RN pode ser diferenciada em avaliação na primeira hora após o parto e após a primeira hora.

O primeiro aspecto que o clínico deve avaliar é se o RN chora e se está a respirar: geralmente o RN logo após nascer inicia a chorar.

A reanimação do RN deve ser feita logo que o clínico verificar que o bebé não está a respirar, ou a chorar, tem pele azulada e está hipotónico (a Reanimação do RN é abordada na PA 40).

3.1. Os cuidados de rotina na primeira hora após o parto

As acções a realizar na sala de partos são as seguintes:

1) Aspiração de secreções

Não aspirar por rotina todos os RN. Aspirar somente se:

- O líquido amniótico for espesso;
- RN não iniciar a respiração.

Procedimento:

- Caso haja mecónio espesso, a aspiração deve ser efectuada com visão directa da laringe (usando um laringoscopio). A limpeza das vias aéreas superiores nestas condições vai evitar a aspiração de muco e sangue que podem ser causa de asfixia e broncopneumonia. Nos outros casos de existência de secreções e obstrução ligeira das vias respiratórias, usa-se a pêra de borracha ou aspirador a vácuo com pressão de sucção ajustada para o efeito. Aspira-se primeiro a boca e depois as narinas.



Figura 1. Aspiração de secreções.

Fonte: *http://www.sciencephoto.com/images/download_lo_res.html?id=670020649*

2) Enxugar o corpo

- Com o RN em decúbito dorsal, e a cabeça do RN mais baixa que o corpo, devemos enxugá-lo rápida e cuidadosamente com panos secos, limpos e se possível aquecidos.
- Manter o RN aquecido. A hipotermia causa hipoglicémia, acidose metabólica e indirectamente diminuição da perfusão pulmonar.

3) Determinar o Índice de Apgar

- *Índice de Apgar* é a forma quantitativa de avaliação do estado geral do bebé imediatamente após o nascimento, os parâmetros a serem avaliados estão na tabela abaixo.

É útil para:

- A avaliação da vitalidade dum RN nos primeiros minutos de vida;
- Avaliação da necessidade de reanimação;
- Fazer um prognóstico de sobrevivência, e em parte do desenvolvimento psicomotor no futuro.

Deve ser realizado ao 1º minuto de vida e repetido ao 5 º e 10º minuto.

O índice ao 1º minuto tem relação com as possibilidades de sobrevivência da criança. O índice do 5º e 10º minuto tem correlação com o prognóstico neurológico.

Tabela 1. Parâmetros do índice de Apgar.

SINAL	0	1	2
Frequência Cardíaca	Ausente	<100/min.	>100/min.
Respiração ou Choro	Ausente	Fraca/ Irregular	Forte/Grita
Tónus Muscular	Hipotonia marcada	Ligeira flexão dos membros	Movimentos activos Bem flectido
Resposta a Estímulos	Nula	Movimentos fracos Caretas	Choro forte
Cor	Completamente cianosado ou pálido	Corpo Rosado Extremidades cianosadas	Completam. Rosado

Somados os pontos de cada um dos cinco parâmetros obtemos um índice de Apgar que pode ser entre 0 e 10 pontos.

Consideramos:

- Normal: entre 7-10
- Asfixia moderada: entre 4 e 6
- Asfixia grave: entre 0 e 3.

4) Identificar o RN com pulseira ou etiqueta

- Nome da mãe.
- Sexo.
- Data e hora de nascimento.
- Peso de Nascimento

5) Laquear o cordão umbilical

- Laquear de forma asséptica, modo que o coto fique 3cm (2 dedos), entre 2 a 3 minutos depois de nascimento.
- Em caso de asfixia laqueia-se o cordão com uma pinça para se proceder com manobras de reanimação. Só posteriormente à ressuscitação, procede-se a laqueação definitiva.
- Depois da laqueação o cordão deve ser deixado descoberto, sem nenhum penso.

Cuidados com o cordão umbilical

- *Lavar sempre as mãos antes de tocá-lo.*
- Usar luvas se possível.
- Laquear abaixo do local onde se vai cortar.
- Objecto estéril para cortar.
- Laquear com fita de nastro, anel de borracha ou pinça.
- Deixar apenas 3 cm de coto umbilical.
- Manter coto umbilical seco, limpo. Assim cicatriza mais depressa.
- Evitar mexer. Se sujar, lavar com água corrente.
- Não cobrir com penso.
- Tratamento posterior é feito com uma solução antisséptica aplicada diariamente.
- Pode-se aplicar álcool a 70° uma vez por dia

6) Profilaxia Ocular

Para a prevenção da conjuntivite gonocócica deve-se:

- Lavar os olhos com soro fisiológico e enxugar desde o ângulo interno do olho para o externo, utilizando uma bola de algodão para cada olho.
- Aplicar um colírio Penicilina Cristalina (10.000 UI / ml) ou Argirol – 2 gotas/olho ou tetraciclina pomada oftálmica.

7) Profilaxia da Doença Hemorrágica do RN

- Vitamina K – 1 mg IM no RN> 2500 gr

  0,5 mg IM no RN < 2500 gr
- Se não houver em quantidade suficiente para todos RN, reservar para os RN pré-termo e os que tiveram asfixia neonatal, porque estes são os grupos de maior risco.

8) Pesar o RN

9) Determinação da Idade Gestacional (IG)

A avaliação da maturidade somática e neurológica representa o método mais válido para o clínico que observa o RN. Outros métodos são: 1) data de última menstruação e 2) Ecografia.

Vezes há em que a IG não foi determinada com precisão ante-parto, e é necessário confirmar pós parto. A determinação da IG pós-parto tem implicações para as condutas a ter com o RN.

O método Billard, o mais utilizado a nível internacional, considera a maturidade do RN na base de 6 sinais físicos e 6 sinais neurológicos; com um sistema de pontuação, o método permite avaliar a IG com boa credibilidade. Este deve ser usado por Pediatra ou pessoal especializado.

Uma avaliação resumida, simples mas menos completa é efectuada por:

Tabela 2. Avaliação resumida da idade gestacional

Posição lateral	<29 SG
Reacção à luz	29 SG
Reflexo da glabela	31 SG
Rotação da cabeça	33-34 SG
Tracção	35 SG
Nódulo mamário de 5mm ou +	36 SG
Pregas no 1/3 inferior da planta do pé	36 SG
Pregas em toda a planta do pé	38 G

10. Avaliar a maturidade do recém-nascido, através da avaliação dos sinais de maturidade do recém-nascido. Esta avaliação é mais indicada no RN com >36 Semanas de gestação:

- Textura da pele: avaliar todo o corpo, mãos e pés, se é fina, lisa, gelatinosa, macia, descamada, espessa com sulcos,
- Cor da pele: avaliar todo o corpo, palmas das mãos, plantas dos pés, lábios; pesquisar cianose, palidez, icterícia, hematomas;
- Mamilos: avaliar o tamanho e a presença do tecido mamário com a palpação;
- Orelhas: avaliar a consistência do pavilhão auricular

Tabela 3: Sinais de maturidade do recém-nascido

	0	1	2	3	4
Textura da Pele	Muito fina e gelatinosa.	Lisa e fina.	Lisa, macia e pouco espessa Descamação superficial pode ocorrer.	Levemente espessa, endurecida, pregas superficiais descamação evidente em mãos e pés.	Espessa com sulcos superficiais e profundos.
Cor da Pele	Vermelho escuro.	Rosada.	Rosa-pálida variando nas diversas partes do corpo.	Pálida. Rósea nas orelhas/lábios/ palmas/plantas	
Mamilos	Sem tecido mamário palpável.	Tecido mamário, em um ou dois lados, <0,5cm.	Tec. mamário em um ou ambos lados entre 0,5-1cm.	Tecido mamário em ambos os lados, um ou outro > 1cm.	

Orelhas	Membranosa, permanece na posição quando dobrada.	Membranosa na borda, volta à posição habitual.	Cartilaginosa, volta logo quando dobrada.	Borda firme, cartilagem definitiva. Volta imediatamente após dobrada.	

Cada característica apresentada na tabela tem uma pontuação, cuja soma determina a maturação do RN. Por exemplo um RN que apresenta uma textura da pele lisa e macia (2), cor da pele pálida, rosada (3), mamilos e tecido mamário em ambos os lados (3), orelhas cartilaginosa que voltam logo quando dobrada (2), tem o somatório de 10 pontos que corresponde a uma idade gestacional de 41 semanas.

PONTOS	SEMANAS		PONTOS	SEMANAS
1	**27**		**7**	**38 ½**
2	**30**		**8**	**39 ½**
3	**33**		**9**	**40**
4	**34 ½**		**10**	**41**
5	**36**		**11**	**41 ½**
6	**37**		**12**	**42**
PONTOS	**SEMANAS**		**PONTOS**	**SEMANAS**
1	**27**		**7**	**38 ½**
2	**30**		**8**	38

a. Vacinação BCG e Poliomielite

- BCG – Deve-se aplicar preferencialmente após o nascimento

  <2500 gr. - Adiar a vacinação até atingir o peso de 2500 gramas

  > 2500 gr. - 0,05 ml Intradérmica.

- Vacina anti-Póliomilítica (Estirpe Sabin) – para a prevenção da Poliomielite. À nascença dá-se o Pólio zero. 2 à 3 gotas orais.

b. Profilaxia HIV quando mãe HIV+

Tabela 1: Prevenção da transmissão vertical.

	Opção A	"Opção B+"
Mãe	CD4 ≥350 AZT – 14 sem. IG NVP du – entregue as 14 sem IG para tomar no inicio do trabalho de parto AZT +3TC- trabalho de parto, até 7 dias após o parto	TARV inicio assim que diagnosticada HIV + durante a gravidez, continuar para toda a vida **Independente do CD4** **"TARV para ETV ou TARV universal"**
	CD4 <350 TARV assim que diagnosticada HIV+, continuar para toda a vida	
Criança	•**Mãe em profilaxia ARV e criança amamentada** – NVP 2mg/kg de peso diário até 1 semana após o fim da amamentação •**Mãe em profilaxia ARV e criança não amamentada** - NVP 2mg/kg de peso diário do nascimento e durante 6 semanas •**Mãe em TARV independente do tipo de aleitamento** da criança - NVP 2mg/kg de peso diário do nascimento e durante 6 semanas	•Amamentada – AZT 2x/dia do nascimento até 6 semanas de vida •Não amamentada – AZT 2x/dia do nascimento até 6 semanas de vida

c. leitamento materno

Iniciar de imediato a amamentação pois o início precoce se associa a um maior período de amamentação. Evita hipoglicémia, confere protecção imunológica precoce (colostro), melhor interacção mãe-bebé e favorece à menor risco de hemorragia materna (sucção do mamilo induz contracção uterina).

Após amamentação manter o RN sobre o abdómen da mãe para o contacto pele-a-pele cobrindo seu corpo, ou numa superfície ou num local limpo, seco e aquecido (TC 35°C)

BLOCO 4: ANAMNESE E EXAME FÍSICO COMPLETO DO RN

4.1 Anamnese materna na recolha da anamnese do RN

A anamnese no recém-nascido, para além dos dados identificativos abordados no PA16 inicia sempre com a recolha de informações da história clínica da mãe em particular da história obstétrica da gravidez, do parto, do período perinatal actual e das doenças crónicas e infecciosas da mãe.

Estes constituem elementos essenciais na determinação do diagnóstico de eventual patologia neonatal. Os passos obedecem a mesma ordem que na anamnese pediátrica, contudo a sua obtenção é feita exclusivamente com o cuidador ou mãe do RN.

4.1.1 *Identificação* - Dados identificativos da mãe: destacando-se a idade, por estar relacionada a eventuais problemas da gravidez: idade >35 anos e <17 anos são factores de risco obstétrico

4.1.2 *Queixa principal e história da doença actual* **-** As principais queixas no recém-nascido apresentadas pelo cuidador estão relacionadas a condições patológicas mais frequentes que se apresentam nos primeiros dias de vida. Estas serão abordadas em detalhes a partir da aula PA 39 e incluem:

- Apneia - nas asfixias por várias causas e nos RN pré-termo ou baixo peso;
- Hipotermia e hipertermia – nas infecções, sépsis;
- Hemorragia intraventricular;
- Anemia - anemia da prematuridade nos RN pré-termo;

- Convulsões;
- Letargia;
- Dificuldades de aleitamento;
- Hipoglicémia;
- Icterícia;
- Febre, (nas infecções como pneumonia, na sépsis).

4.1.3 *História médica pregressa*

História obstétrica passada: incluindo todas as informações das gravidezes passadas: número, abortos, filhos mortos, nados vivos, filhos com problemas congénitos; complicações das gravidezes e partos passados; patologias ginecológicas.

História de doenças da mãe: enfocar em doenças crónicas como a diabetes, hiper-hipoparatiroidismo, a hipertensão, as cardiopatias e HIV. Outras doenças infecciosas como tuberculose e as ITSs; história de cirurgia pélvica ou abdominal.

- Avaliar o risco de exposição ao HIV e outras doenças infecciosas, perguntando a mãe o seguinte:
    - Fez o teste para o HIV? Foi positivo?
    - Fez o CD4? Se sim: CD4 < 350? Está em TARV?
    - Fez Profilaxia ARV?
    - Tem RPR +? Fez tratamento?
    - Tem TB e iniciou o tratamento há menos de 2 meses?
    - Tem TC>38C? Esta tomando antibióticos?

História perinatal: duração, complicações, o local e tipo de parto ("Normal", "Pélvico", "Cesariana", "Fórceps", "Ventosa" e as suas causas), as condições de nascimento da criança; eventuais complicações do parto e do período neonatal (até 7 dias de vida) ou pós-natal (7-28 dias); a data de nascimento da criança, o peso à nascença - ou peso quando se apresenta à Unidade Sanitária nos primeiros dias de vida (para os casos de parto fora das Unidades Sanitárias), o comprimento da criança, e o perímetro craniano em centímetros, a nascença.

4.1.4 *História familiar*

Inclui todas as informações sobre as doenças genéticas, de carácter familiar como a diabete, as doenças crónicas, ou infecciosas, que se apresentaram ou estão a decorrer nos familiares.

As informações sobre os membros da família a serem colhidas incluem os seguintes tópicos:

- Alergias que se podem repetir na criança;
- Doenças de transmissão genética (se conhecidas), malformações;
- Doenças infecciosas transmissíveis: exemplo TB, HIV e outras;
- Causas de falecimentos se conhecidas, muito importante sobretudo em caso de falecimento da mãe;
- Doenças crónicas: exemplo diabetes, hipertensão, asma, epilepsia. Nas crianças doenças como diabetes e hipertensão são menos relevantes que nos adultos.

4.1.5 *História social e ambiental*

- *Situação social*: se é solteira, se vive com alguém como a mãe, uma tia que possa ajudar na gestão do recém-nascido; se tem ligações com a comunidade, a igreja;
- *Situação económica*: se trabalha e o tipo de trabalho; as condições da casa onde vive como por exemplo o saneamento do meio, fontes de água*;*

- *Hábitos de vida*: averiguar sobre a dieta alimentar, se consoma álcool, drogas, se fuma, se tem múltiplos parceiros.

4.2 Exame físico de recém-nascido e condições patológicas associadas

As observações repetidas ao RN são mais importantes que uma única observação, porque permitem determinar se o RN se adapta normalmente ao ambiente extra-uterino e se aparecem problemas que não foram evidentes nas 1ªs horas de vida.

Depois da evolução estável na sala de parto e no decorrer das 1ªs 24h de vida, deve-se fazer um exame físico mais detalhado.

4.2.1 Estado Geral

1. Aspecto geral e sinais vitais
    - Medidas físicas (peso, perímetro craniano e comprimento)
    - Frequência cardíaca (120-140/min), regular
    - Frequência respiratória (28-32/min), regular
    - Temperatura rectal
2. Maturidade - Avaliar sempre a idade gestacional observando a pele, mamilo, os genitais, a postura, segundo o método Ballard.
3. Estado Nutricional - Ver se o RN tem peso adequado em relação à IG:
    - RN PIG (pequeno para idade gestacional) podem ter hipoglicémia, infecção congénita, malformações;
    - RN GIG (RN grande para idade gestacional) pode ter hiperglicémia.
4. Actividade - Actividade reduzida ou exagerada são sinais de sofrimento fetal, infecção ou outros problemas.
5. Choro - Distinguir entre choro normal, agudo ou fraco (alterações do choro são sinal de sofrimento fetal, irritação cerebral, meningite, acidose, etc.)Postura - O RN normal de termo tem uma postura em flexão, que reflecte a posição no útero.
    - Quanto maior a prematuridade menor a flexão.
6. Anomalias maiores e menores - Assimetrias, dedos supranumerários, ausência de membros entre outros, devem ser descritas e registadas.

4.2.2 Pele

1. Vérnix caseoso - Material esbranquiçado semelhante a queijo, que normalmente recobre o corpo do feto e a sua quantidade aumenta à medida que se aproxima do final da gravidez.
    - A quantidade diminui quando o feto está a termo, estando completamente ausente nos lactentes pós-termo.
2. Cor - Distinguir entre cor normal e anormal
    - Palidez (hemorragia, hemólise ou perfusão diminuída, anemia)
    - Cianose (asfixia)
    - Icterícia (hemólise, sépsis)
3. Edema - Pode ser:
    - *Generalizado* – doenças renais, cardíacas, hematológicas e outros distúrbios sistémicos.
    - *Localizado* – dorso das mãos e dos pés, como ocorre na síndrome de Turner (doença genética) ou devido a trauma do parto.

4. Hidratação e trofismo - Pele seca, com rachaduras e descamação das camadas superficiais é comum em pós-termo e bebés PIG, ou insuficiência placentar.
5. Mecônio - A coloração meconial do cordão umbilical, das unhas e da pele sugere sofrimento fetal intra-uterino pregresso.
6. Lesões do parto - Podem causar abrasões, petéquias, equimoses e hematomas.

4.2.3 Cabeça

Avaliar o tamanho, a conformação e a simetria da cabeça:

- Assinalar microcefalia ou macrocefalia
- Fontanelas e suturas: avaliar se são hipertensas (meningite) ou deprimidas (desidratação)
- Traumas do parto (moldagem, cefalohematoma, *Caput succedaneum*)

4.2.4 Face, Nariz, Boca

1. Simetria e o aspecto geral das estruturas faciais:
    - Contusões, edema localizado e assimetria dos movimentos faciais, podem ser devidos à passagem pelo canal de parto;
    - Paralisia do nervo facial fica evidente quando o bebé chora.
2. O formato do nariz pode sugerir patologias:
    - Nariz pontudo e largo na trissomia 18;
    - Obstrução nasal ou atrésia das cóanas pode ser causada por infecções congénitas (sífilis ou citomegalovirose);
    - Adejo nasal é sinal importante de dispneia.
3. Fendas labiais e palatinas, quistos supranumerários (devem ser retirados devido ao risco de aspiração). Se o RN tiver muita saliva suspeitar de atrésia esofágica.

4.2.5 Olhos

1. Edema palpebral (normal à nascença).
2. Hemorragia subconjuntival, secreções purulentas, exoftalmia, catarata, glaucoma, anomalias da forma e posição

4.2.6 Orelhas

Avaliar se alterações de forma ou da posição, fístulas, que podem sugerir a presença de outras anomalias

4.2.7 Pescoço

Avaliar simetria, posição, amplitude dos movimentos e o tônus muscular do pescoço:

1. Massas – bócio congénito;
2. Avaliar as clavículas para detectar fracturas

4.2.8 Tórax

Avaliar o formato e a simetria do tórax e dos mamilos.

- Assimetria – pode indicar angústia respiratória, obstrução da via respiratória ou extravasamento de ar (ex. pneumotórax).
- Tipo de respiração - presença de retracções xifóideas e costais como sinal de dificuldade respiratória.
- Ausência de clavículas permite mobilidade anterior incomum dos ombros.

- A fractura da clavícula é comum na distócia do ombro e pode ser detectada por hipersensibilidade e crepitação no local da fractura e pela redução da mobilidade do braço.

4.2.9 Abdómen

O abdómen parece achatado por ocasião do nascimento e torna-se mais protuberante à medida que o intestino se enche de ar.

1. Forma:
    - Se houver distensão abdominal deve-se suspeitar de sépsis, obstrução intestinal, ascite, aumento dos órgãos abdominais ou tumor;
    - Se estiver escavado, suspeitar de hérnia diafragmática ou atrésia esofágica;
    - Diástase dos músculos rectos é normal nesta idade.
2. Palpação fácil se o RN não chorar:
    - Fígado não deve ultrapassar 2cm abaixo do bordo costal;
    - Não se palpa o baço;
    - Rins podem ser palpáveis;
    - Qualquer massa abdominal deve ser descrita
3. Coto umbilical

    Serve para detectar anomalias vasculares e onfalite (infecção do cordão). A existência de uma só artéria umbilical pode estar associada a outras malformações, sobretudo do aparelho urinário.

4.2.10 Genitais e ânus

Descrever eventuais anomalias.

1. Sexo masculino
    - Ver posição do orifício uretral, palpar os testículos e notar se há hidrocelo ou hérnias inguinais.
2. Sexo feminino
    - É normal a presença de secreções vaginais brancas e às vezes com um pouco de sangue. Um clítoris grande é sinal de hermafroditismo no RN a termo, mas é normal no RN pré-termo.

Avaliar se há imperfuração anal ou anomalias da posição do ânus.

4.2.11 Coluna

Observar se existem malformações como espinha bífida e assimetrias.

4.2.12 Membros

Os membros devem ser simétricos e de igual tamanho. Pesquisar as anomalias congénitas polidactilia (muitos dedos), sindactilia (junção de dedos), pé boto, anomalias de comprimento, avaliar a motilidade espontânea e passiva, observar se o movimento provoca dor.

4.2.13 Exame neurológico

Todas as reacções neurológicas anormais devem ser documentadas e o exame deve ser repetido quando o RN estiver tranquilo. Se persistem> 24, referir ao médico.

A triagem neurológica deve incluir avaliações mencionadas a seguir.

1. Tônus muscular - Um teste adequado é a retracção dos membros depois do estiramento.

- O RN com hipertonia geralmente é agitado, assusta-se facilmente e apresenta punhos cerrados.
- O RN com hipotonia é mole, as extremidades caem livremente sobre o leito quando são levantadas e liberadas.

2. Reflexo de focinhar - O reflexo de focinhar é estimulado passando-se os dedos nos cantos da boca e na linha média dos lábios superior e inferior. A boca abre, a cabeça vira na direcção do estímulo e há um movimento de busca com a boca. A ausência deste comportamento justifica uma avaliação mais detalhada.
3. Reflexo de sucção - O reflexo de sucção pode ser observado colocando-se um dedo na boca do lactente e examinando-se o vigor dos movimentos e da sucção produzida. Os lactentes com hipertonia mordem, em vez de fazer movimentos de sucção.
4. Resposta de tracção (tónico-cervical) - Para iniciar a resposta de tracção, puxe o bebé para a posição sentada tracionando os braços dele no nível dos punhos. Depois que a cabeça estiver pendente, a flexão activa dos músculos do pescoço normalmente alinha a cabeça e o tórax à medida que o bebé chega à posição vertical.
5. Reflexo de preensão - Perante a estimulação táctil da palma ou planta do pé normalmente provoca preensão activa do membro envolvido.
6. Reflexo de Moro (reflexo de sobressalto) - Consiste na liberação rápida da tracção aplicada nos braços, ou permitir que a cabeça caia repentinamente por alguns centímetros, normalmente causa uma reacção de sobressalto. A abdução do ombro e extensão do cotovelo ocorrem depois da adução dos braços, associada ao afastamento e à extensão dos dedos das mãos.

BLOCO 5: PONTOS-CHAVE

5.1 As principais causas de morte neonatal incluem a prematuridade que é a mais frequente de todas; entre os pré-termos salienta-se a insuficiência respiratória por imaturidade pulmonar, a enterocolite necrosante, as infecções, e entre os RN a termo salienta-se a asfixia perinatal e as sépsis.

5.2 Os factores mais relacionados a mortalidade neonatal incluem os factores ligados a saúde da mãe e do feto, sendo os ligados a mãe os mais relevantes, nomeadamente, a educação, o estado socioeconómico, os factores socioculturais.

5.3 As manobras nas salas de partos devem ser feitas em condições de assepsia, precisão e rapidez, evitando arrefecer o RN e com o fim de garantir uma passagem normal de situação intra-uterina de dependência à autonomia da vida extra-uterina.

5.4 Não se deve aspirar por rotina todos os RNs, sendo indicado se o líquido amniótico for espesso e se o RN não iniciar a respiração normalmente.

5.5 A hipotermia causa hipoglicémia, acidose metabólica e diminuição da perfusão pulmonar e é causa importante de morbi-mortalidade neonatal, por isso deve-se manter o RN sempre seco e aquecido.

5.6 A amamentação deve ser iniciada imediatamente após a avaliação inicial do RN para evitar a hipoglicémia e conferir uma protecção imunológica precoce.

5.7 A anamnese materna é a parte essencial da anamnese do RN e inclui as informações sobre os dados identificativos da mãe, seu estado socioeconómico, seus hábitos de vida, doenças passadas e crónicas, a história obstétrica passada e da última gravidez.

5.8 Depois da evolução estável do RN na primeira hora, o clínico pode fazer o exame físico completo.

Disciplina	Pediatria	**Aula**	38
Tópico	Cuidado de Recém-Nascidos	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	Cuidados de Rotina do Recém-Nascido Após Alta	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

1. Descrever a classificação do recém-nascido segundo o peso, a idade gestacional e peso/idade gestacional e definir cada termo.
2. Explicar a importância das consultas de rotina pós-parto, incluindo dos bebés nascidos em casa.
3. Descrever quando é que estas consultas devem ser efectuadas e a importância de manter o calendário.
4. Explicar a importância dos recém-nascidos serem avaliados imediatamente quando trazidos a uma consulta
5. Descrever como realizar um exame completo do bebé durante a primeira semana de vida, nas consultas de acompanhamento ou em caso de recém-nascido doente (ver na aula 22)
6. Explicar as alterações físicas normais no período neonatal, suas causas, os cuidados a prestar, como explicar aos pais/cuidador estas alterações.
7. Descrever as indicações para referência e para hospitalização dos recém-nascidos e bebés doentes com idade inferior a 2 meses.
8. Indicar como estabilizar o recém-nascido antes da hospitalização.
9. Descrever a necessidade de discutir com os pais/cuidador as razões da hospitalização

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Classificação do Recém-nascido		
3	Consulta Pós-natal –CPN		
4	Referência de Recém-nascido		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED Editora, S.A; 2008.
- OMS. Cuidado da Criança Pediátrica. Um manual para profissionais de saúde. 2ª edição. Macmillan; 2009.
- MISAU. Atenção Integrada ao recém-nascido. Caderno de Mapas. 2009.
- Olsson J. O recém-nascido. Em Capítulo 7: R. M. Kliegman, et al. Nelson Livro Didático de Pediatria. Edição 18. Pa: Saunders Elsevier. 2007.
- SESIAHS. Unidade de Aprendizagem Organizacional. Suporte básico de vida em Pediatria. Diretrizes teóricas para a formação e avaliação. 2009

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: CLASSIFICAÇÃO DO RECÉM-NASCIDO

2.1. Definições

Classificação do recém-nascido

O RN pode ser classificado segundo três parâmetros (Fig 1):

- **IG (Idade Gestacional)** é calculada como o número de semanas de gestação desde a última menstruação
    - Pré-termo ou prematuro: é um RN nascido antes de 37 semanas de gestação (SG). A maioria tem peso <2500g. As razões mais frequentes incluem: hipertensão materna, infecções agudas, gestações múltiplas, trabalho físico pesado da mãe.
    - Termo: é um RN nascido entre 37 e 42 SG.
    - Pós-termo: é um RN nascido após as 42 SG
- **PN (Peso ao Nascer)**:
    - O peso normal de um RN a termo é entre 2500gr e 3500gr;
    - Baixo peso ao nascer (BPN): é um RN com peso abaixo de 2500gr: há duas causas principais para o BPN: a prematuridade e atraso do crescimento intra-uterino (RCIU);
    - Peso muito Baixo ao nascer: é um RN com peso abaixo de 1500gr
- **PN para IG**: é o peso do RN em função da idade gestacional:
    - GIG (Grande para a Idade Gestacional);
    - AIG (Adequado para a Idade Gestacional);
    - PIG (Pequeno para a Idade Gestacional).

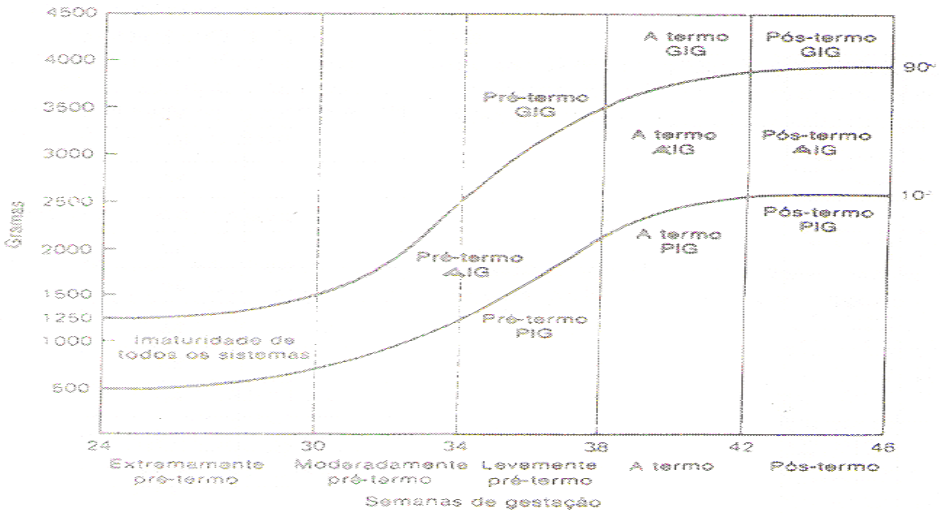


Figura 1. Curva de peso por idade gestacional Atenção integrada ao recém-nascido

Fonte: MISAU 2009

2.2. Alterações fisiológicas do recém-nascido

No período neonatal acontecem alterações físicas que são normais no RN, e reflectem a adaptação do RN a vida extra-uterina. Estas alterações devem ser explicadas aos pais para que não fiquem preocupados quando as notarem, a saber:

- A urina pode ser rosada na primeira semana: a mãe pode preocupar-se pensando que a urina tem sangue; esta cor é devida a acção das hormonas da mãe.
- As fezes mudam de aspecto: nos primeiros dias as fezes chamam-se de mecónio e são escuras; com a alimentação as fezes vão se tornando cor amarelada ou marron claro e são de aspecto cremoso. Se a alimentação for artificial as fezes podem ser mais duras e o bebé defeca a cada 2-3 dias. Geralmente o bebé amamentado ao peito defeca após a amamentação.
- A pele ao nascimento pode ser recoberta por lanugem ou pêlos muito finos, na cara, ombros e costas desaparecem dentro da primeira semana de vida. É recoberta por uma substância que parece um verniz ou cera, serve para proteger a sua pele dentro do útero, esta é eliminada com o primeiro banho. A pele pode descamar-se nos primeiros dias mas isso é normal e desaparece na primeira semana

  Podem aparecer lesões da pele benignas:

  - Eritema tóxico do RN: no RN de termo, aparecem pápulas mais claras até amarelas no tórax anterior e posterior entre o 2 e 3 dias após o nascimento; estas lesões aumentam se estiver muito calor e desaparecem em 3-6 dias;
  - Miliaria: aparecem muitas pápulas muito pequenas, menos de 1mm, na face, cabeça e tórax do bebé, devida a obstrução das glândulas sebáceas da pele. A causa é o calor e sudorese excessiva e desaparecem com a redução da temperatura;
  - Dermatite seborreica: afecta o couro cabeludo e as pregas, aparece nas primeiras 6 semanas de vida mas pode acontecer até 12 meses. O couro cabeludo torna-se oleoso com placas de descamação amareladas; pode afectar as sobrancelhas, a região frontal, as pregas das narinas e as orelhas. Para o tratamento a mãe deve evitar usar sabão para lavar a cabeça e usar uma solução oleosa;
  - Erupção da pele na área da fralda aparece nos primeiros meses e é devida a irritação da pele devido a urina e fezes; é importante mudar a fralda todas às vezes que o lactente urina ou defeca e usar um creme protector como o óxido de zinco ou violeta de genciana caso haja lesões. Muitas vezes pode ocorrer sobreinfecção por Cândida;
  - Acne Neonatal: pode estar presente ao nascimento ou dentro 2-4 semanas: são pústulas presentes nas bochechas e passam espontaneamente.
- Os pais podem observar que a área da cabeça correspondente a fontanela esta a pulsar/“saltitar” quando a criança esta a chorar, isto é devido ao choro e as pulsações do coração e é normal, se não tiver nenhum outro sinal de perigo (ver abaixo).
- As conjuntivas podem ter algumas manchas de sangue devidas a pressão que a cabeça do RN recebeu durante o parto, estas manchas irão absorver-se na primeira semana.
- Os olhos podem aparecer não-alinhados: isto é normal e é devido a falta de coordenação dos músculos oculomotores que ainda não esta desenvolvidos.
- A respiração pode ser ruidosa e o RN emitir sons do tipo grunhido/grunhir como se estivesse a fazer um esforço; estes sons são devidos ao facto de que o RN respira maioritariamente pelas narinas onde pode acumular-se muco e secreções.

- O mamilo e as mamas podem ser palpáveis e sair secreções do mamilo: isto é devido a acção das hormonas maternas: desaparecem dentro da primeira semana.
- Os genitais femininos e masculinos podem ser edemaciados e da vagina sair secreções avermelhadas: isto é devido a acção das hormonas da mãe: desaparece dentro da primeira semana.

O cordão/coto umbilical com os dias fica de cor preto até cair; ao cair, geralmente após 2 semanas, pode sangrar um pouco.

BLOCO 3: CONSULTA PÓS-NATAL -CPN

3.1. Introdução

Cerca de 50% das mortes neonatais ocorrem nas primeiras 24h e 75% na primeira semana de vida, daí a importância de implementar e reforçar as CPN. Estima-se que se os cuidados pós-natais de rotina e acções curativas neste período cobrirem 90% dos bebés e suas mães, até cerca de 30% das mortes neonatais podem ser evitadas; é possível obter-se uma redução da mortalidade neonatal em 77% e 74% se o RN for examinado respectivamente, nas primeiras 24h e 48h.

A melhoria da CPN depende da capacidade e acessibilidade do sistema de saúde local, do nível de descentralização da decisão e das práticas culturais que reduzem a procura de cuidados.

3.2. Consulta Pós-natal -CPN

Define-se período pós-natal o período de 6 semanas após o nascimento, sendo o período pós-natal precoce os primeiros 7 dias.

As primeiras horas e os primeiros dias que seguem o parto representam o momento mais crítico deste período para a saúde e sobrevivência da mãe e do seu bebé e a ausência de cuidados apropriados neste período pode levar à morte ou deixar sequelas ou enfermidade comprometendo o futuro da mãe e o desenvolvimento da criança.

É por isso que foi instituída a consulta pós natal, que representa uma oportunidade para avaliar a saúde do RN e da mãe na primeira semana após o nascimento mas que também é uma oportunidade para promover comportamentos saudáveis para a saúde das mães e dos recém-nascidos.

É uma consulta crucial cujos objectivos são assegurar a continuidade dos cuidados entre o domicílio e o hospital, fazendo o seguimento do RN e da mãe.

O primeiro contacto pós-natal tem que acontecer o mais cedo possível, principalmente nas primeiras 24h, e depois entre o 2º e o 3º dia após o parto.

Depois da primeira consulta a periodicidade das CPN seguintes é possivelmente:

- Antes do bebé completar 7 dias: no 3º e no 7º dia;
- Antes de completar 1 mês de vida: entre o 21º e o 28º dia

No caso de problemas o calendário das CPN seguintes varia de acordo com a patologia apresentada. É aconselhável voltar após 2 dias se o RN tiver**:**

- Peso baixo à nascença e primeira semana de vida ou aumento de peso não adequado;
- Dificuldade de se alimentar;
- Umbigo vermelho;
- Infecção da pele;
- Infecção nos olhos;
- Aftas;
- A mãe tem ingurgitamento mamário ou mastite

É aconselhável voltar após 7 dias no caso de:

- Peso baixo à nascença e com mais de uma semana de vida ou aumento de peso adequado

É aconselhável voltar após 2 semanas no caso de:

- Bebé órfão;
- Profilaxia com INH;
- Mãe HIV positiva e bebé em profilaxia;
- Bebé tratado por sífilis congénita

As razões para voltar a consulta no periodo neonatal são:

- É um período crítico em que muitas vezes o bebé começa a ficar doente;
- Avaliar o estado de saúde do bebé e da mãe;
- Avaliar a qualidade da amamentação;
- Avaliar o peso do bebé;
- Avaliar a adesão a um eventual tratamento da mãe e/ou do bebé;
- Responder às dúvidas e às preocupações da mãe/pai;
- Apoiar e reforçar o aconselhamento da mãe nos cuidados do RN em casa e no cuidado da própria mãe.

3.3. Exame físico do RN e da mãe na CPN

O RN quando chega na US deve ser imediatamente avaliado pois é vulnerável e pode apanhar qualquer doença, sobretudo no ambiente hospitalar.

Durante a CPN o clínico faz anamnese dirigida a saúde da mãe e da criança (incluindo as informações da gravidez se tiverem sido recolhidas em consultas anteriores, executa o exame físico e responde a eventuais perguntas, dúvidas da mãe, aconselhando sobre os cuidados de rotina ao bebé. A história clínica é feita da mesma forma que em outras crianças como descrito na PA 11, mas com maior enfoque nos seguintes aspectos:

3.3.1 Anamnese dirigida a saúde do bebé e da mãe, sendo enfocada sobre os seguintes pontos:

- Perguntar a mãe sobre o estado de saúde do seu bebé:
  - Se tem alguma queixa?
  - Se o bebé esteve internado após o nascimento?
- Perguntar sobre amamentação:
  - Se o bebé mama bem?
  - Se tem leite suficiente?
  - Avaliar a posição.
  - Avaliar os mamilos
- Perguntar sobre a diurese e a evacuação das fezes:
  - Se urina regularmente?
  - Se tem problemas de evacuação das fezes: como é o aspecto das fezes
- Se for um bebé de baixo peso ao nascer perguntar como, e se faz a técnica do “canguru” em casa.
- Perguntar a mãe se tem alguma queixa sobre sua própria saúde e verificar:

- Se recebeu vitamina A no pós-parto?
- Se lhe foi administrado anti-D, caso seja Rh neg?
- Se o ciclo vacinal das vacinas antitetânica foi completado (Total = 5 doses)?
- Verificar as serologias: HIV, RPR.
- Caso seja HIV+: Se fez profilaxia, se esta em TARV.
- Caso seja RPR+: Se fez o tratamento.
- Se toma regularmente o sal ferroso

- Perguntar a mãe se tem alguma queixa sobre o seu ambiente familiar:
  - Caso de violência doméstica?

3.3.2 Exame físico de rotina

Examinar o recém-nascido num local aquecido e pesquisar eventuais sinais de alarme:

- Tirar a roupa;
- Avaliar temperatura;
- Avaliar a cor da pele e das conjuntivas: pesquisar se há icterícia; se o bebé tiver 24 horas ou mais, observar as palmas das mãos e as plantas dos pés; pesquisar palidez, cianose;
- Avaliar lesões da pele: especialmente à volta do pescoço, axilas e zona das virilhas: se há pústulas na pele, algum inchaço;
- Observar se há malformações: observar a face, o nariz, os olhos, as orelhas, a boca, o palato, a espinha dorsal, a integridade da pele, os genitais e o ânus;
- Observar umbigo e o estado do coto umbilical;
- Avaliar os olhos: secreções; opacidade nos olhos;
- Avaliar a respiração: o bebé deve estar calmo, procurar ouvir gemidos; FR: são 30-60 ciclos/minuto? Se não forem, repetir a contagem; verificar se há tiragem;
- Auscultar o coração, avaliar os pulsos femorais;
- Avaliar o abdómen;
- Avaliar o tónus muscular e os movimentos dos membros: são normais e simétricos?
- Observar se há sinais de traumatismo: observar se há movimentos assimétricos dos braços, se o braço não se mexe; equimose, inchaço nas nádegas; cabeça inchada – bossa craniana num dos lados ou em ambos; se há posição anormal das pernas (depois de um parto pélvico);
- Avaliar a sucção;
- Medir a estatura, o perímetro craniano e o peso: anotar no cartão de saúde e avaliar as variações do peso segundo a Tab 1 abaixo:

Tabela 1. Variações de peso aceitáveis no 1º mês de vida

Idade	**Variações de peso aceitáveis no 1º mês de vida**
1 Semana	Perda até 10%
2- 4 Semanas	Aumento de pelo menos 160 g por semana
1 Mês	Aumento de pelo menos 300 g no primeiro mês

Após terminado o exame físico verificar:

- As vacinas: BCG e Pólio e vacinar se necessário;
- A toma regular, se for o caso, de Izoniazida, xarope de AZT

O clínico executa o exame físico da mãe, avaliando:

- Peso, TA, TCº;
- Exame ginecológico;
- Estado nutricional;
- Estado emocional;
- Identificar, tratar e ou referir possíveis complicações: hemorragia, infecções, abcesso da mama

Após de ter acabado o exame físico do bebé e da mãe o clínico explica a mãe os achados, seja se está a correr tudo bem ou se há algum problema e acaba a consulta aconselhando a mãe sobre os seguintes pontos, que serão abordados em detalhes na PA 37:

- Cuidado do cordão umbilical;
- Manutenção da temperatura adequada;
- Higiene do bebé;
- Cuidado ao dormir;
- Alimentação;
- Cuidado do pré-termo ou do RN de baixo peso (mais detalhes na PA 38 e 39);
- Administração de medicamentos;
- Tratamento inicial de infecções da pele, umbigo, olhos

Nas CPN seguintes o clínico avalia a mãe e o RN da mesma maneira e reforça o aconselhamento como descrito acima.

BLOCO 4: REFERÊNCIA DE RECÉM-NASCIDOS

4.1 Introdução

Caso o clínico identifique uma situação que é critério para a referência ou hospitalização do RN, após ter estabilizado o RN, deve comunicar aos pais o estado do bebé, as possíveis causas da sua situação, se conhecidas, e a necessidade de tratamento hospitalar.

Após organizar um transporte seguro:

- Preenche a guia de referência (*vide PA 32 e 33*);
- Informa o centro de encaminhamento, se possível (*vide PA 32 e 33*);
- Manda sempre a mãe junto com o bebé, se possível

4.2 Critérios de referência/transferência

As indicações para referência e para hospitalização dos recém-nascidos e bebés doentes com idade inferior a 2 meses incluem as seguintes:

4.2.1 No RN de menos de 7 dias, qualquer um dos sinais seguintes

- Ruptura das membranas superior a 12 horas: risco de infecção do RN.
- Secreções vaginais materna com mau cheiro: risco de infecção do RN.
- Mãe com RPR positivo: risco de Sífilis congénita.

- Antecedentes de reanimação neonatal.
- Líquido amniótico com mecónio e dificuldade respiratória.
- Dificuldade respiratória moderada ou severa, FR< 20/min ou apneia (paragem da respiração >15 segundos) OU FR>60/min, Gemido, Retracção subcostal grave.
- Choro fraco ou ausente.
- Cianose generalizada.
- Palidez intensa.
- Icterícia nas primeiras 24h.
- Peso à nascença <1.500g.
- Parto muito prematuro <32 semanas ou com > 2 meses de antecedência.
- Malformações congénitas graves.
- Convulsões.
- Flacidez ou rigidez.
- Sonolência ou inconsciência.
- Sem sucção (Não consegue mamar).
- Hemorragia proveniente do coto umbilical ou de um corte

4.2.2 No RN de mais de 7 dias, qualquer um dos sinais seguintes

Qualquer um destes sinais de suspeita de infecção grave:

- Convulsões;
- RN não consegue mamar;
- Vomita tudo que mama;
- Tem sangue nas fezes;
- Respiração rápida (60 / minuto ou mais) ou lenta (menos de 30/min);
- Retracção subcostal grave;
- Adejo nasal;
- Gemidos;
- Fontanela abaulada;
- Olhos inchados com secreções purulentas;
- Umbigo vermelho com vermelhidão estendendo-se na pele à volta, com pus;
- Se febre 38°C ou mais, tirar a roupa e repetir a medição da Tº após 30 min;
- Se Tº <35.5°C = hipotermia grave e persistência de tal temperatura após aquecimento;
- Pústulas> 10 ou generalizadas;
- Sonolento ou inconsciente;
- Sem movimentos espontâneos

Qualquer um dos seguintes sinais suspeitos de hipoglicémia ou hipotermia:

- O RN não consegue mamar;
- O RN não chora quando é estimulado;
- A temperatura axilar está abaixo de 35.5°C;
- O tórax e o abdómen estão frios e cianóticos;

- Está Sonolento ou inconsciente ou hipotónico.

Qualquer um dos seguintes sinais e icterícia:

- Icterícia até os pés, ou palmas das mãos e plantas dos pés (Zona 4 e 5);
- Está letárgico ou irritável;
- Pesa menos de 2500g;
- Prematuro de 35 semanas ou menos;
- Ausência de fezes;
- Tem hematomas em qualquer parte do corpo.

Sinais de traumas ou malformações congénitas:

- Traumas: movimento assimétrico dos braços, o braço não se mexe por causa de trauma do plexo braquial durante o parto;
- Malformações como:
    - Tecido aberto na cabeça (anencefalia), na barriga (Gastroquise, Onfalocelo) ou nas costas (espinha bífida, mielomeningocelo);
    - Fenda palatina ou labial: referir para a Otorrinolaringologia (ORL);
    - Pé torto: referir para o ortopedista;
    - Opacidade nos olhos, catarata congénita: para colher amostra serológica (suspeita de rubéola), consulta de pediatria, cardiologia e oftalmologia;
    - Ânus imperfurado.

4.3 Estabilização do RN antes da referência/transferência:

1. Prevenir e ou tratar a Hipotermia:

- Cobrir o RN incluindo a cabeça com roupa limpa, seca e aquecida, com roupa suplementar incluindo gorro/chapéu, luvas, peúgas, e cobrí- lo com uma roupa seca e suave ao toque e com um cobertor;
- Providenciar Método canguru ensinando a mãe como manter seu bebé aquecido durante o trajecto para o Hospital providenciando contacto pele contra pele;
- Usar se disponível lâmpada de aquecimento ou incubadora.

2. Prevenir e ou tratar a Hipoglicémia:

- Administrar lentamente 50 ml de leite do peito, glucose 5%, ou agua açucarada, pela boca com colher/chávena ou através de uma sonda nasogástrica;
- Pela veia IV se disponível administrar bolus de dextrose a 10% 5ml/kg em casos de hipoglicémia e 50ml/kg de dextrose 10% em 24 horas para manutenção e prevenção.

3. Assegurar a permeabilidade das vias aéreas e oxigenação adequada:

- Aspirar as secreções e manter posição adequada;
- Administrar oxigénio com o cateter nasal, e se necessário usar o Ambú para ventilar com pressão positiva.

4. Administrar a primeira dose de tratamento antibiótico, se for o caso:

- Antibiótico ou outro tratamento por via IM de acordo com a classificação; a injecção intra-muscular no RN deve ser feita na face antero-externa da coxa após desinfecção com álcool a 70º ou outro antisséptico local (Ampicillina 100mg/Kg; ou Ceftriaxona 80 -100 mg/Kg, ou Gentamicina: 3 mg/kg no RN prétermo e 5mg/kg no RN de termo, ou Benzylpenicillina100000 UI/kg;)

5. Outros **cuidados importantes, s**e o RN apresentar:

- Distensão abdominal, colocar uma sonda nasogástrica aberta ao saco;
- Dificuldade respiratória, ele deve ser transportado com sonda nasogástrica aberta;
- Malformação congénita com exposição de víscera, cobrir as vísceras com compressas embebidas com soro fisiológico;
- Traumatismo ou fractura imobilizar o membro lesado

BLOCO 5: PONTOS-CHAVE

5.1 Define-se Pré-termo ou prematuro um RN nascido antes de 37 SG; de termo o RN nascido entre 37 e 42 SG e pós-termo o RN nascido após as 42 SG.

5.2 O peso normal em um RN a termo está entre 2500gr e 3500gr. Define-se RN de Baixo peso ao nascer o RN com peso < 2500gr e de Peso muito Baixo ao nascer, o RN com peso <1500gr.

5.3 No período neonatal acontecem alterações físicas que são normais no RN, e reflectem a adaptação do RN a vida extra-uterina, estas podem afectar a pele, o aparelho genito-urinário, gastrointestinal e as mamas.

5.4 Define-se período pós-natal o período de 6 semanas após o nascimento, sendo o período pós-natal precoce os primeiros 7 dias.

5.5 As primeiras horas e os primeiros dias que seguem ao parto representam o momento mais crítico deste período para a saúde e sobrevivência da mãe e do seu bebé; a ausência de cuidados apropriados e patologias neste período podem levar à morte ou deixar sequelas no futuro desenvolvimento da criança.

5.6 O primeiro contacto pós-natal tem que acontecer o mais cedo possível, especialmente nas primeiras 24h, e depois entre o 2º e o 3º dia após o parto.

5.7 Durante as CPN o clínico avalia a saúde do RN, da mãe e aconselha sobre os cuidados de rotina a ter em casa: pergunta sobre a saúde, a alimentação, as fezes, a urina, o cuidado do cordão, a toma de medicamentos se for o caso.

5.8 Antes da transferência do RN é necessário estabilizá-lo e aplicar medidas para prevenir a hipertermia, a hipoglicémia, o agravamento de eventuais infecções administrando uma dose de antibiótico, assegurar a permeabilidade das vias respiratórias e o oxigénio.

Disciplina	Pediatria	**Aula**	39
Tópico	Referência da Criança Doente	**Tipo**	Prática
Conteúdos	- Aconselhamento aos Pais sobre os Cuidados ao R-N	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

1. Realizar uma sessão de aconselhamento aos pais/cuidador para explicar os cuidados de rotina a prestar ao recém-nascido em casa incluindo os sinais/sintomas de perigo.

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Duração
1	Introdução à Aula	5 min
2	Introdução à Técnica (Revisão)	25min
3	Demonstração da Técnica pelo Docente	30min
4	Prática da Técnica pelos Alunos	60 min

Material e Equipamento:

Material consumível:

- Frasco de xarope de AZT
- 1 Colherinha
- Papel para escrever a dosagem e hora de administração do medicamento

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA (5 min)

1.1. Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2. Apresentação da estrutura da aula

1.3. Apresentação do equipamento e dos materiais

BLOCO 2: INTRODUÇÃO À TÉCNICA (25 min)

2.1. Aconselhamento sobre os cuidados domiciliares ao RN

O clínico, antes de dar alta a mãe e seu bebé deve explicar todos os cuidados que a mãe e os familiares devem prestar ao RN.

O aconselhamento deve de preferência ser feito com o pai presente ou na sua ausência com alguém da família que irá apoiar a mãe em casa (avó, tia, irmã).

As áreas de cuidados incluem:

- Cuidar do cordão;
- Manter a temperatura adequada;
- Higiene do bebé (banho, trocar de fralda);
- Cuidado ao dormir;
- Alimentação;
- Cuidado do pré-termo ou do RN de baixo peso (mais detalhes na PA 31);
- Administração de medicamentos;
- Tratamento inicial de infecções da pele, umbigo, olhos;
- Saúde da mãe.

2.2. Cuidados de rotina

A tabela a seguir resume por área os cuidados de rotina a ter em casa:

Tabela 1.

Cuidar do cordão	• Lavar as mãos com água limpa e sabão antes e depois de manejar o cordão umbilical • Não colocar nada sobre o coto umbilical, manter o coto seco e deixar exposto ao ar, sem necessidade de penso ou ligadura. O cordão cairá por si só dentro de 2 semanas
Manter o aquecimento	• Durante o dia vestir o bebé ou envolvê-lo com roupas quentes de acordo com o clima (frio ou tempo de calor). Cobrir a cabeça com um chapéu • Evitar pôr muitas roupas ao bebé ou colocar fralda com muitas camadas para o bebé não ficar muito quente • Se o bebé estiver quente retirar alguma roupa adicional • Mudar a fralda se estiver molhada ou com fezes • Avaliar se o bebé está com frio: tocar as mãos e pés do bebé, se estiverem frios, colocar em contacto pele-a-pele para o reaquecer • Manter o quarto ou parte do quarto aquecido, mas sem fumo e sem corrente de ar
Higiene do bebé(banho)	• Lavar ou dar banho ao bebé num quarto aquecido em que a temperatura esteja pelo menos 25ºC, e sem corrente de ar

	• Usar sempre água morna para o banho • Depois do banho, secá-lo imediatamente muito bem. • Manter o bebé aquecido depois do banho, vestindo-o e cobrindo-o • Lavar diariamente a cara, pescoço e as axilas • Lavar o períneo e genitais se estiverem sujos e secar completamente
Ao dormir	• Usar a rede mosquiteira dia e noite quando o bebé estiver a dormir • Deixar o bebé dormir de costas ou de lado • Não cobrir o bebé com mantas pesadas
Amamentação	• Não dar ao bebé nenhum outro alimento para além do leite do peito • Amamentar exclusivamente e frequentemente o bebé durante o dia e à noite sempre que o bebé quiser • À noite deixar o bebé dormir com a mãe ou num lugar ao seu alcance da mãe para a amamentação • No caso de alimentação artificial, dar somente leite artificial, preparado segundo as modalidades explicadas pelas enfermeiras
Baixo peso ao nascer ou Prematuro	• Amamentar frequentemente • Se um bebé não mamar bem, exprimir o leite do peito num copo e dar ao bebé com uma colherinha. • Ter cuidados de higiene rigorosos • Manter a cadeia térmica
Outros	• Manter o bebé longe de fumo de cigarro ou de pessoas que estejam a fumar • Manter o bebé, especialmente se for um bebé pequeno, longe de crianças ou adultos doentes

2.3. Caso o RN necessite ou esteja a tomar algum medicamento

É importante ensinar a mãe e a outra pessoa que irá cuidar do RN, como administrar os medicamentos orais em casa:

- Dizer à mãe as razões por que o bebé deve tomar os medicamentos;
- Mostrar os medicamentos e dosagens apropriadas ao peso do bebé;
- Explicar cuidadosamente como fazer o tratamento;
- Demonstrar como medir uma dose e administrá-la caso seja a hora certa;
- Verificar se a mãe compreendeu antes de ela deixar a unidade sanitária;
- Observar a mãe a praticar a medição de uma dose de medicamento;
- Observar a mãe a dar a primeira dose ao bebé;
- Etiquetar e empacotar cada medicamento separadamente;
- Escrever no pacote a dose e a hora de administração; caso a mãe não saiba ler fazer o desenho de uma colherinha ou de comprimido, o desenho do sol, do por do sol, da lua para indicar a hora (manhã, tarde, noite) (vide **Figura 1**);
- Explicar que não deve dar nenhum outro tratamento a não ser aquele indicado pelo clínico.

De manhã	**De tarde**	**De noite**
 1 cpr	 ½ cpr	 1colher

Figura 1. Ilustração de exemplo de como explicar a mãe sobre a dosagem e a hora de administração de um medicamento

Caso o RN esteja em profilaxia com AZT ou NVP:

- Lavar as mãos;
- Preparar a dose certa aconselhada pelo clínico numa colher;
- Iniciar alimentação do bebé dando leite do peito ou o leite escolhido pela mãe se for HIV positiva;
- Espremer um pouco de leite na colher com o AZT;
- Dar o AZT com a colher antes de terminar a alimentação;
- Terminar a amamentação;
- Explicar a mãe que deve observar o seu bebé após a toma do xarope; se vomitar ou entornar o xarope em 30 minutos, ela deverá repetir a dose;
- Dar Zidovudina (AZT) a cada 12 horas durante 6 semanas de vida a toda criança que a mãe faz TARV “Opção B”independentemente de se está a ser amamentada ou não;
- Dar Nevirapina uma vez ao dia durante 6 semanas se a mãe estiver em TARV na Opção A tanto se a criança estiver a ser amamentada como não ou se a mãe está a fazer Profilaxia e a criança não está a ser amamentada. Dar NVP uma vez dia desde o nascimento até uma semana após o término da amamentação a toda criança cuja mãe fez profilaxia e a criança esta fazer leite do peito.

Tabela 2. Profilaxia para a criança exposta ao HIV

	Opção A	"Opção B+"
Mãe	CD4 ≥350 AZT – 14 sem. IG NVP du – entregue as 14 sem IG para tomar no inicio do trabalho de parto AZT +3TC- trabalho de parto, até 7 dias após o parto	TARV inicio assim que diagnosticada HIV + durante a gravidez, continuar para toda a vida **Independente do CD4** **"TARV para ETV ou TARV universal"**
	CD4 <350 TARV assim que diagnosticada HIV+, continuar para toda a vida	
Criança	•**Mãe em profilaxia ARV e criança amamentada** – NVP 2mg/kg de peso diário até 1 semana após o fim da amamentação •**Mãe em profilaxia ARV e criança não amamentada** - NVP 2mg/kg de peso diário do nascimento e durante 6 semanas •**Mãe em TARV independente do tipo de aleitamento** da criança - NVP 2mg/kg de peso diário do nascimento e durante 6 semanas	•Amamentada – AZT 2x/dia do nascimento até 6 semanas de vida •Não amamentada – AZT 2x/dia do nascimento até 6 semanas de vida

Fonte: Novas normas de PTV, MISAU 2013

2.4 Tratamento inicial de infecções da pele, umbigo e olhos

Explicar a mãe que não deve dar nem aplicar nenhum outro tratamento a não ser aquele indicado pelo clínico.

2.4.1 Caso o RN tenha pústulas na pele ou de hiperemia/infecção umbilical: fazer o seguinte tratamento 3 vezes/dia:

- Lavar as mãos com água limpa e sabão;
- Lavar suavemente a área para retirar o pus e as crostas com água fria previamente fervida e sabão;
- Secar a área com um pano limpo;
- Pintar com solução violeta genciana e deixar secar;
- Lavar as mãos no fim

2.4.2 Caso o RN tenha infecção nos olhos: fazer o seguinte tratamento 6-8 vezes/dia:

- Lavar as mãos com água limpa e sabão;
- Molhar um pano limpo com água fervida e arrefecida;
- Usar o pano molhado para limpar suavemente o pus dos olhos do bebé;
- Aplicar tetraciclina oftálmica a 1% em cada olho três vezes por dia durante 7 dias;
- Lavar as mãos no fim

2.5 Aconselhar a reconhecer os sinais de perigo:

Explicar a mãe que se observar um ou mais dos seguintes sinais ela deve levar o bebé imediatamente a unidade sanitária:

- Sucção fraca ou sem vontade de mamar**;**
- Começa a ficar com febre**;**
- Respiração rápida**;**
- Dificuldade em respirar**;**
- Abdómen e axila estão frios**;**
- Pústulas na pele> 10 ou generalizadas**;**
- Icterícia: as palmas das mãos e plantas dos pés estão amarelos**;**
- Movimentos anormais dos braços, pernas**;**
- Sonolento: não acorda, dorme sempre**;**
- Convulsões**;**
- Sangue nas fezes

2.6 Aconselhar a mãe sobre a sua própria saúde

Explicar a mãe que para cuidar do seu bebé ela deve cuidar também de si mesma e, em particular o clínico irá aconselhar sobre:

- A alimentação;
- A modalidade de amamentação e de higiene dos mamilos e seios;
- A suplementação de sal ferroso;
- O planeamento familiar;
- A própria higiene: tomar banho todos os dias e vestir roupa limpa e confortável para que esteja sempre pronta para amamentar o bebé

2.7 Aconselhar a mãe sobre as consultas de controlo para o recém-nascido:

No fim de cada consulta o clínico deve reforçar a importância das consultas de seguimento e lembrar a mãe o dia da consulta seguinte:

- Voltar antes do bebé completar 7 dias: no 3º e no 7º dia;
- Voltar antes do bebé completar 1 mês: entre o 21º e o 28º dia

BLOCO 3: DEMONSTRAÇÃO DA TÉCNICA PELO DOCENTE (30 min)

3.1. Preparação

- O clínico prepara 1 caso clínico de um RN que deve fazer a profilaxia com AZT.
- Entrega aos estudantes uma lista de perguntas e pedir 2 voluntários para poder encenar o caso clínico.

3.2. Realização da Técnica

- O docente entrega a cada aluno o caso clínico e a lista de perguntas sobre os cuidados a ter com o RN.
- O docente será o clínico e 2 alunos voluntários os pais.
- Os alunos/pais irão perguntar ao docente/clínico sobre os cuidados que devem dar ao seu bebé segundo o caso clínico, seguindo as questões na lista.

- Os estudantes que estão assistir a cena podem anotar qualquer observação que será discutida no fim da cena.
- Após a demonstração, 9 alunos voluntários irão encenar 3 situações em plenária segundo os casos preparados pelo docente

Caso clínico 1

Ana Rosa e João Carlos, 2 dias atrás, 25 de Agosto 2011, acabaram de ter seu primeiro bebé, o Joaquim João. Os pais são HIV positivos, mas estão tomando o TARV e estão bem; a gravidez e o parto correram sem problemas e o Joaquim nasceu a termo, com 3kg de peso a nascença; iniciou a amamentação ao peito logo na sala parto, e a profilaxia com AZT. Hoje o clínico decidiu dar alta e após de ter examinado o bebé e a própria mãe, explica os cuidados a ter com o RN em casa.

Perguntas para os pais para guiarem a cena do aconselhamento

- Como está o Joaquim?
- Estamos no inverno e eu estou preocupada com o frio porque o bebé pode apanhar gripe, como posso protegê-lo?
- E para dormir, nós temos dois quartos em casa, posso por o bebé no seu quarto?
- Ele deve ter seu berço?
- O Joaquim chupou muito nestes dois dias. Como é que posso saber que ele tem fome? Qual é a hora certa para lhe amamentar?
- Se tiver febre posso dar remédio da lua?
- Como posso dar banho?
- Devo sempre mudar a fralda cada vez que urina ou defeca?
- E com o cordão, não há risco de infecção se não por nada/nenhum remédio?
- O que faço se vejo que o cordão deita sujidade?
- Posso dar água fervida se estiver muito calor e o bebé estiver a transpirar muito?
- E com o xarope de AZT: quando devo dar?
- E se ele vomitar após ter tomado o xarope?
- Lembro-me que o filho do meu irmão teve borbulhas no corpo no primeiro mês, e se acontece a mesma coisa com Joaquim o que faço?
- Nós vivemos na mesma casa com os meus pais e o avo fuma de vez em quando, isto pode fazer mal ao bebé?
- Sei que os avos organizaram uma festa para o nascimento do Joaquim, vamos ter muita gente em casa daqui a 3 semanas, estou tão feliz. Podemos levar o Joaquim a festa?
- Eu devo tomar alguma coisa para que meu leite seja bom?
- Devo continuar a tomar o sal ferroso que estava a tomar durante a gravidez?
- Minha irmã, acabou o tratamento para tuberculose alguns meses atrás, estou preocupada que o Joaquim possa apanhá-la, quando é que ele deve ser vacinado para protegê-lo da tuberculose?
- Agora podemos ir? só voltamos caso o Joaquim fique doente?

BLOCO 4: PRÁTICA DA TÉCNICA PELOS ALUNOS (60 min)

A prática será feita em plenária: o docente pede a colaboração de 6 alunos voluntários que irão encenar 2 situações e praticar o aconselhamento sobre os cuidados ao RN.

Por cada caso clínico 2 alunos serão pais e um aluno será o clínico. Cada caso enfocará sobre a discussão de alguns pontos de cuidados de rotina.

Durante a prática os restantes alunos assistirão a cena, tendo a lista de verificação, para anotar qualquer comentário ou perguntas sobre o caso clínico; somente no fim da encenação poderão intervir e fazer perguntas.

Caso clínico 2 (30 min)

Paula Macamo e Gilberto Oceano acabaram de ter o seu primeiro bebé, o Julião Gilberto no dia 20 de Dezembro de 2011. A gravidez e o parto correram sem problemas, mas o Julião nasceu 3 semanas antes da data prevista com 2200gr de peso a nascença. Iniciou a amamentação ao peito logo na sala parto, mas nos primeiros dias não estava a chupar com força. Hoje o clínico examinou o bebé e a mãe, ambos estão bem e portanto decide dar alta e já passou uma semana após o parto.

Encenar enfocando nas seguintes áreas:

- Cuidado do cordão
- Cuidado ao dormir
- Manter a temperatura adequada
- Higiene do bebé
- Cuidado do pré-termo ou do RN de baixo peso

Caso clínico 3 (30 min)

Isabel Paulo é uma mãe solteira que vive com uma tia e as primas de 22 e 26 anos e que fumam muito. A Isabel tem mais 2 crianças de 3 e 4 anos. Isabel teve bebé, a Fernanda Paulo ontem de manhã. A gravidez correu bem mas no dia do parto ela fez o teste de HIV que resultou positivo e agora esta fazendo profilaxia. A bebé também iniciou a profilaxia com NVP xarope, está bem, pesa 3000gr e chupa bem ao seio. A Isabel não tem condições para comprar o leite artificial. Isabel quer ir para casa pois tem as outras crianças para cuidar, e uma delas está com gripe.

A tia veio para ajudá-la, e para saber sobre os cuidados que deve prestar ao bebé e porque talvez pode ter algumas latas de leite artificial que a igreja pode-lhe providenciar.

A mãe está preocupada de como irá dar o xarope a um bebé tão pequeno e se os irmãos e as primas poderão cuidar da bebé.

Material necessário para o caso clínico 3: frasco de xarope de AZT, 1 colherinha ou seringa medidora do frasco, papel para escrever a dosagem e hora de administração do medicamento

Encenar enfocando nas seguintes áreas:

- Alimentação
- Administração de medicamentos
- Tratamento inicial de infecções da pele, umbigo, olhos
- Ambiente
- Saúde da mãe

Lista de verificação

- Explicação da situação de saúde do bebé
- Cuidado do cordão
- Cuidado da temperatura

- Higiene do bebé
- Cuidado ao dormir
- Alimentação
- Cuidado do pré-termo ou do RN de baixo peso
- Administração de medicamentos
- Tratamento inicial de infecções da pele,
- Tratamento inicial de infecção do umbigo
- Tratamento inicial de secreções nos olhos
- Saúde da mãe:
- A alimentação
- A modalidade de amamentação e de higiene dos mamilos e seios
- A suplementação de sal ferroso
- O planeamento familiar
- A própria higiene da mãe

Disciplina	Pediatria	**Aula**	39
Tópico	Referência da Criança Doente	**Tipo**	Prática
Conteúdos	- Aconselhamento aos Pais sobre os Cuidados ao R-N	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

1. Realizar uma sessão de aconselhamento aos pais/cuidador para explicar os cuidados de rotina a prestar ao recém-nascido em casa incluindo os sinais/sintomas de perigo.

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Duração
1	Introdução à Aula	5 min
2	Introdução à Técnica (Revisão)	25min
3	Demonstração da Técnica pelo Docente	30min
4	Prática da Técnica pelos Alunos	60 min

Material e Equipamento:

Material consumível:

- Frasco de xarope de AZT
- 1 Colherinha
- Papel para escrever a dosagem e hora de administração do medicamento

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA (5 min)

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação do equipamento e dos materiais

BLOCO 2: INTRODUÇÃO À TÉCNICA (25 min)

2.1. Aconselhamento sobre os cuidados domiciliares ao RN

O clínico, antes de dar alta a mãe e seu bebé deve explicar todos os cuidados que a mãe e os familiares devem prestar ao RN.

O aconselhamento deve de preferência ser feito com o pai presente ou na sua ausência com alguém da família que irá apoiar a mãe em casa (avó, tia, irmã).

As áreas de cuidados incluem:

- Cuidar do cordão;
- Manter a temperatura adequada;
- Higiene do bebé (banho, trocar de fralda);
- Cuidado ao dormir;
- Alimentação;
- Cuidado do pré-termo ou do RN de baixo peso (mais detalhes na PA 31);
- Administração de medicamentos;
- Tratamento inicial de infecções da pele, umbigo, olhos;
- Saúde da mãe.

2.2. Cuidados de rotina

A tabela a seguir resume por área os cuidados de rotina a ter em casa:

Tabela 1. Cuidados de rotina em casa

Cuidar do cordão	• Lavar as mãos com água limpa e sabão antes e depois de manejar o cordão umbilical • Não colocar nada sobre o coto umbilical, manter o coto seco e deixar exposto ao ar, sem necessidade de penso ou ligadura. O cordão cairá por si só dentro de 2 semanas
Manter o aquecimento	• Durante o dia vestir o bebé ou envolvê-lo com roupas quentes de acordo com o clima (frio ou tempo de calor). Cobrir a cabeça com um chapéu • Evitar pôr muitas roupas ao bebé ou colocar fralda com muitas camadas para o bebé não ficar muito quente • Se o bebé estiver quente retirar alguma roupa adicional • Mudar a fralda se estiver molhada ou com fezes • Avaliar se o bebé está com frio: tocar as mãos e pés do bebé, se estiverem frios, colocar em contacto pele-a-pele para o reaquecer • Manter o quarto ou parte do quarto aquecido, mas sem fumo e sem corrente de ar
Higiene do bebé(banho)	• Lavar ou dar banho ao bebé num quarto aquecido em que a temperatura esteja pelo menos 25ºC, e sem corrente de ar

	• Usar sempre água morna para o banho • Depois do banho, secá-lo imediatamente muito bem. • Manter o bebé aquecido depois do banho, vestindo-o e cobrindo-o • Lavar diariamente a cara, pescoço e as axilas • Lavar o períneo e genitais se estiverem sujos e secar completamente
Ao dormir	• Usar a rede mosquiteira dia e noite quando o bebé estiver a dormir • Deixar o bebé dormir de costas ou de lado • Não cobrir o bebé com mantas pesadas
Amamentação	• Não dar ao bebé nenhum outro alimento para além do leite do peito • Amamentar exclusivamente e frequentemente o bebé durante o dia e à noite sempre que o bebé quiser • À noite deixar o bebé dormir com a mãe ou num lugar ao seu alcance da mãe para a amamentação • No caso de alimentação artificial, dar somente leite artificial, preparado segundo as modalidades explicadas pelas enfermeiras
Baixo peso ao nascer ou Prematuro	• Amamentar frequentemente • Se um bebé não mamar bem, exprimir o leite do peito num copo e dar ao bebé com uma colherinha. • Ter cuidados de higiene rigorosos • Manter a cadeia térmica
Outros	• Manter o bebé longe de fumo de cigarro ou de pessoas que estejam a fumar • Manter o bebé, especialmente se for um bebé pequeno, longe de crianças ou adultos doentes

2.3 Caso o RN necessite ou esteja a tomar algum medicamento

É importante ensinar a mãe e a outra pessoa que irá cuidar do RN, como administrar os medicamentos orais em casa:

- Dizer à mãe as razões por que o bebé deve tomar os medicamentos;
- Mostrar os medicamentos e dosagens apropriadas ao peso do bebé;
- Explicar cuidadosamente como fazer o tratamento;
- Demonstrar como medir uma dose e administrá-la caso seja a hora certa;
- Verificar se a mãe compreendeu antes de ela deixar a unidade sanitária;
- Observar a mãe a praticar a medição de uma dose de medicamento;
- Observar a mãe a dar a primeira dose ao bebé;
- Etiquetar e empacotar cada medicamento separadamente;
- Escrever no pacote a dose e a hora de administração; caso a mãe não saiba ler fazer o desenho de uma colherinha ou de comprimido, o desenho do sol, do por do sol, da lua para indicar a hora (manhã, tarde, noite) (vide **Figura 1**);
- Explicar que não deve dar nenhum outro tratamento a não ser aquele indicado pelo clínico.
-

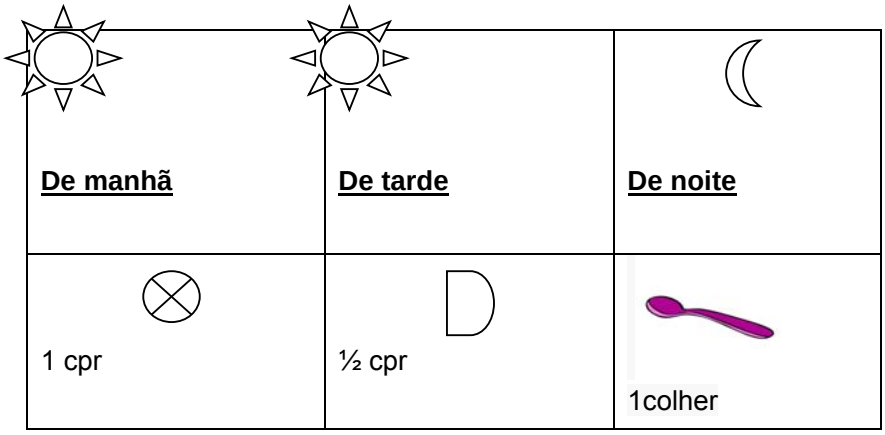


Figura 1. Ilustração de exemplo de como explicar a mãe sobre a dosagem e a hora de administração de um medicamento

Caso o RN esteja em profilaxia com AZT ou NVP:

- Lavar as mãos;
- Preparar a dose certa aconselhada pelo clínico numa colher;
- Iniciar alimentação do bebé dando leite do peito ou o leite escolhido pela mãe se for HIV positiva;
- Espremer um pouco de leite na colher com o AZT;
- Dar o AZT com a colher antes de terminar a alimentação;
- Terminar a amamentação;
- Explicar a mãe que deve observar o seu bebé após a toma do xarope; se vomitar ou entornar o xarope em 30 minutos, ela deverá repetir a dose;
- Dar Zidovudina (AZT) a cada 12 horas durante 6 semanas de vida a toda criança que a mãe faz TARV "Opção B"independentemente de se está a ser amamentada ou não;
- Dar Nevirapina uma vez ao dia durante 6 semanas se a mãe estiver em TARV na Opção A tanto se a criança estiver a ser amamentada como não ou se a mãe está a fazer Profilaxia e a criança não está a ser amamentada. Dar NVP uma vez dia desde o nascimento até uma semana após o término da amamentação a toda criança cuja mãe fez profilaxia e a criança esta fazer leite do peito.

Tabela 2. Profilaxia para a criança exposta ao HIV

	Opção A	"Opção B+"
Mãe	CD4 ≥350 AZT – 14 sem. IG NVP du – entregue as 14 sem IG para tomar no inicio do trabalho de parto AZT +3TC- trabalho de parto, até 7 dias após o parto	TARV inicio assim que diagnosticada HIV + durante a gravidez, continuar para toda a vida **Independente do CD4** **"TARV para ETV ou TARV universal"**
	CD4 <350 TARV assim que diagnosticada HIV+, continuar para toda a vida	
Criança	•**Mãe em profilaxia ARV e criança amamentada** – NVP 2mg/kg de peso diário até 1 semana após o fim da amamentação •**Mãe em profilaxia ARV e criança não amamentada** - NVP 2mg/kg de peso diário do nascimento e durante 6 semanas •**Mãe em TARV independente do tipo de aleitamento** da criança - NVP 2mg/kg de peso diário do nascimento e durante 6 semanas	•Amamentada – AZT 2x/dia do nascimento até 6 semanas de vida •Não amamentada – AZT 2x/dia do nascimento até 6 semanas de vida

Fonte: Novas normas de PTV, MISAU 2013

2.4 Tratamento inicial de infecções da pele, umbigo e olhos

Explicar a mãe que não deve dar nem aplicar nenhum outro tratamento a não ser aquele indicado pelo clínico.

2.4.1 Caso o RN tenha pústulas na pele ou de hiperemia/infecção umbilical: fazer o seguinte tratamento 3 vezes/dia:

- Lavar as mãos com água limpa e sabão;
- Lavar suavemente a área para retirar o pus e as crostas com água fria previamente fervida e sabão;
- Secar a área com um pano limpo;
- Pintar com solução violeta genciana e deixar secar;
- Lavar as mãos no fim

2.4.2 Caso o RN tenha infecção nos olhos: fazer o seguinte tratamento 6-8 vezes/dia:

- Lavar as mãos com água limpa e sabão;
- Molhar um pano limpo com água fervida e arrefecida;
- Usar o pano molhado para limpar suavemente o pus dos olhos do bebé;
- Aplicar tetraciclina oftálmica a 1% em cada olho três vezes por dia durante 7 dias;
- Lavar as mãos no fim

2.5 Aconselhar a reconhecer os sinais de perigo:

Explicar a mãe que se observar um ou mais dos seguintes sinais ela deve levar o bebé imediatamente a unidade sanitária:

- Sucção fraca ou sem vontade de mamar**;**

- Começa a ficar com febre**;**
- Respiração rápida**;**
- Dificuldade em respirar**;**
- Abdómen e axila estão frios**;**
- Pústulas na pele> 10 ou generalizadas**;**
- Icterícia: as palmas das mãos e plantas dos pés estão amarelos**;**
- Movimentos anormais dos braços, pernas**;**
- Sonolento: não acorda, dorme sempre**;**
- Convulsões**;**
- Sangue nas fezes

2.6 Aconselhar a mãe sobre a sua própria saúde

Explicar a mãe que para cuidar do seu bebé ela deve cuidar também de si mesma e, em particular o clínico irá aconselhar sobre:

- A alimentação;
- A modalidade de amamentação e de higiene dos mamilos e seios;
- A suplementação de sal ferroso;
- O planeamento familiar;
- A própria higiene: tomar banho todos os dias e vestir roupa limpa e confortável para que esteja sempre pronta para amamentar o bebé

2.7 Aconselhar a mãe sobre as consultas de controlo para o recém-nascido:

No fim de cada consulta o clínico deve reforçar a importância das consultas de seguimento e lembrar a mãe o dia da consulta seguinte:

- Voltar antes do bebé completar 7 dias: no 3º e no 7º dia;
- Voltar antes do bebé completar 1 mês: entre o 21º e o 28º dia

BLOCO 3: DEMONSTRAÇÃO DA TÉCNICA PELO DOCENTE (30 min)

3.1 Preparação

- O clínico prepara 1 caso clínico de um RN que deve fazer a profilaxia com AZT.
- Entrega aos estudantes uma lista de perguntas e pedir 2 voluntários para poder encenar o caso clínico.

3.2 Realização da Técnica

- O docente entrega a cada aluno o caso clínico e a lista de perguntas sobre os cuidados a ter com o RN.
- O docente será o clínico e 2 alunos voluntários os pais.
- Os alunos/pais irão perguntar ao docente/clínico sobre os cuidados que devem dar ao seu bebé segundo o caso clínico, seguindo as questões na lista.
- Os estudantes que estão assistir a cena podem anotar qualquer observação que será discutida no fim da cena.

- Após a demonstração, 9 alunos voluntários irão encenar 3 situações em plenária segundo os casos preparados pelo docente

Caso clínico 1

Ana Rosa e João Carlos, 2 dias atrás, 25 de Agosto 2011, acabaram de ter seu primeiro bebé, o Joaquim João. Os pais são HIV positivos, mas estão tomando o TARV e estão bem; a gravidez e o parto correram sem problemas e o Joaquim nasceu a termo, com 3kg de peso a nascença; iniciou a amamentação ao peito logo na sala parto, e a profilaxia com AZT. Hoje o clínico decidiu dar alta e após de ter examinado o bebé e a própria mãe, explica os cuidados a ter com o RN em casa.

Perguntas para os pais para guiarem a cena do aconselhamento

- Como está o Joaquim?
- Estamos no inverno e eu estou preocupada com o frio porque o bebé pode apanhar gripe, como posso protegê-lo?
- E para dormir, nós temos dois quartos em casa, posso por o bebé no seu quarto?
- Ele deve ter seu berço?
- O Joaquim chupou muito nestes dois dias. Como é que posso saber que ele tem fome? Qual é a hora certa para lhe amamentar?
- Se tiver febre posso dar remédio da lua?
- Como posso dar banho?
- Devo sempre mudar a fralda cada vez que urina ou defeca?
- E com o cordão, não há risco de infecção se não por nada/nenhum remédio?
- O que faço se vejo que o cordão deita sujidade?
- Posso dar água fervida se estiver muito calor e o bebé estiver a transpirar muito?
- E com o xarope de AZT: quando devo dar?
- E se ele vomitar após ter tomado o xarope?
- Lembro-me que o filho do meu irmão teve borbulhas no corpo no primeiro mês, e se acontece a mesma coisa com Joaquim o que faço?
- Nós vivemos na mesma casa com os meus pais e o avo fuma de vez em quando, isto pode fazer mal ao bebé?
- Sei que os avos organizaram uma festa para o nascimento do Joaquim, vamos ter muita gente em casa daqui a 3 semanas, estou tão feliz. Podemos levar o Joaquim a festa?
- Eu devo tomar alguma coisa para que meu leite seja bom?
- Devo continuar a tomar o sal ferroso que estava a tomar durante a gravidez?
- Minha irmã, acabou o tratamento para tuberculose alguns meses atrás, estou preocupada que o Joaquim possa apanhá-la, quando é que ele deve ser vacinado para protegê-lo da tuberculose?
- Agora podemos ir? só voltamos caso o Joaquim fique doente?

BLOCO 4: PRÁTICA DA TÉCNICA PELOS ALUNOS (60 min)

A prática será feita em plenária: o docente pede a colaboração de 6 alunos voluntários que irão encenar 2 situações e praticar o aconselhamento sobre os cuidados ao RN.

Por cada caso clínico 2 alunos serão pais e um aluno será o clínico. Cada caso enfocará sobre a discussão de alguns pontos de cuidados de rotina.

Durante a prática os restantes alunos assistirão a cena, tendo a lista de verificação, para anotar qualquer comentário ou perguntas sobre o caso clínico; somente no fim da encenação poderão intervir e fazer perguntas.

Caso clínico 2 (30 min)

Paula Macamo e Gilberto Oceano acabaram de ter o seu primeiro bebé, o Julião Gilberto no dia 20 de Dezembro de 2011. A gravidez e o parto correram sem problemas, mas o Julião nasceu 3 semanas antes da data prevista com 2200gr de peso a nascença. Iniciou a amamentação ao peito logo na sala parto, mas nos primeiros dias não estava a chupar com força. Hoje o clínico examinou o bebé e a mãe, ambos estão bem e portanto decide dar alta e já passou uma semana após o parto.

Encenar enfocando nas seguintes áreas:

- Cuidado do cordão
- Cuidado ao dormir
- Manter a temperatura adequada
- Higiene do bebé
- Cuidado do pré-termo ou do RN de baixo peso

Caso clínico 3 (30 min)

Isabel Paulo é uma mãe solteira que vive com uma tia e as primas de 22 e 26 anos e que fumam muito. A Isabel tem mais 2 crianças de 3 e 4 anos. Isabel teve bebé, a Fernanda Paulo ontem de manhã. A gravidez correu bem mas no dia do parto ela fez o teste de HIV que resultou positivo e agora esta fazendo profilaxia. A bebé também iniciou a profilaxia com NVP xarope, está bem, pesa 3000gr e chupa bem ao seio. A Isabel não tem condições para comprar o leite artificial. Isabel quer ir para casa pois tem as outras crianças para cuidar, e uma delas está com gripe.

A tia veio para ajudá-la, e para saber sobre os cuidados que deve prestar ao bebé e porque talvez pode ter algumas latas de leite artificial que a igreja pode-lhe providenciar.

A mãe está preocupada de como irá dar o xarope a um bebé tão pequeno e se os irmãos e as primas poderão cuidar da bebé.

Material necessário para o caso clínico 3: frasco de xarope de AZT, 1 colherinha ou seringa medidora do frasco, papel para escrever a dosagem e hora de administração do medicamento

Encenar enfocando nas seguintes áreas:

- Alimentação
- Administração de medicamentos
- Tratamento inicial de infecções da pele, umbigo, olhos
- Ambiente
- Saúde da mãe

Lista de verificação

- Explicação da situação de saúde do bebé
- Cuidado do cordão
- Cuidado da temperatura
- Higiene do bebé
- Cuidado ao dormir
- Alimentação

- Cuidado do pré-termo ou do RN de baixo peso
- Administração de medicamentos
- Tratamento inicial de infecções da pele,
- Tratamento inicial de infecção do umbigo
- Tratamento inicial de secreções nos olhos
- Saúde da mãe:
- A alimentação
- A modalidade de amamentação e de higiene dos mamilos e seios
- A suplementação de sal ferroso
- O planeamento familiar
- A própria higiene da mãe

Disciplina	Pediatria	**Aula**	40
Tópico	Emergências Neonatais	**Tipo**	Laboratório
Conteúdos	Reanimação Neo-Natal	**Duração**	3h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

1 Identificar as condições ou patologias de emergências em um Recém-nascido
2 Identificar as condições perinatais associadas à necessidade de reanimação neonatal
3 Identificar os sinais de Asfixia perinatal em um Recém-nascido
4 Demonstrar todos os passos de reanimação neonatal com manequim

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Duração
1	Introdução à Aula	5 min
2	Introdução à Técnica (Revisão)	45 min
3	Demonstração da Técnica pelo Docente	30min
4	Prática da técnica pelos Alunos	100 min

Material e Equipamento:

Equipamento:

- Manequim de RN para a reanimação: 1 ou mais
- Toalha: 1 por cada mesa
- Tubo para aspiração 1 por cada mesa
- Máscara de diferentes tamanhos e Ambú 1 por cada mesa
- Garrafa de oxigénio 1 em cada mesa
- Luvas: 1 par por cada aluno
-

BIBLIOGRAFIA

- OMS. Cuidado da Criança Pediátrica. Um manual para profissionais de saúde. 2ª edição. Macmillan; 2009.
- MISAU. Atenção Integrada ao recém-nascido. Caderno de Mapas. 2009.
- Olsson J. O recém-nascido. Em Capítulo 7: R. M. Kliegman, et al. Nelson Livro Didático de Pediatria. Edição 18. Pa: Saunders Elsevier. 2007.
- SESIAHS. Unidade de Aprendizagem Organizacional. Suporte básico de vida em Pediatria. Diretrizes teóricas para a formação e avaliação. 2009
- J. E.Tintinalli and others.Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide,Seventh Edition. MC Graw Hill, 2011.

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA (5 min)

1.1. Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem
1.2. Apresentação da estrutura da aula
1.3. Apresentação do equipamento e dos materiais

BLOCO 2: INTRODUÇÃO À TÉCNICA (45 min)

Aproximadamente 10% dos recém-nascidos requerem alguma assistência para iniciar sua respiração ao nascimento e 1% necessita de uma reanimação mais completa para sobreviver. Em contraste, 90% de todos os recém-nascidos têm uma transição da vida intra-uterina para a extra-uterina sem nenhuma dificuldade e requerem pouca ou nenhuma assistência para iniciar uma respiração espontânea e regular.

É preciso ter sempre em mente que a hipóxia (falta de movimentos respiratórios na frequência e qualidade necessária) é o mecanismo mais rápido e severo de lesão dos órgãos do bebé, especialmente o cérebro.

Em Moçambique, ocorrem cerca de 29% de morbilidade/mortalidade peri e neonatal precoce e tardia.

2.1 Condições de emergências no recém-nascido

Os sintomas no recém-nascido usualmente apresentam-se de uma forma vaga e inespecífica. Os sintomas muitas vezes são subtis e mesmo quando são reconhecidos podem não ser úteis para o reconhecimento do diagnóstico. Portanto, o quadro abaixo ilustra algumas condições/patologias de emergência nos neonatos.

Tabela 1: condições e patologias de emergências nos recém-nascidos

Condições de emergência	Patologias de emergência
• Asfixia perinatal • Hipotermia • Hipoglicêmia • Apneias • Desidratação • Sepsis neonatal • Convulsões	Respiratório: • Pneumonia aspirativa • Síndrome de distress respiratório • Doença da membrana hialina Gastrointestinal • Oclusão intestinal • Enterocolite necrosante • Onfalocele • Gastrosquise Cardiovascular • Cardiopatias cianóticas (Tetralogia de Falop, estenose pulmonar, transposição dos grandes vasos) Genito-urinário • Hérnia inguinal estrangulada Sistema Nervoso • Encefalopatia Hipóxica Isquêmica • Kernicterus • Espinha bífida aberta

Todas estas patologias e condições serão tratadas nas aulas subsequentes, abordando a sua apresentação, o quadro clínico e conduta de emergência.

2.2 Reanimação do recém-nascido

Existem duas situações do RN nas quais é necessário fazer a reanimação: a primeira situação é que ocorre na sala de parto logo após o nascimento, e a segunda é que ocorre no RN após alta (dentro de 28 dias após o parto) apresenta-se com qualquer uma das situações de emergência acima mencionadas. O que difere nestas duas condições é a causa da necessidade de reanimação, mas os procedimentos são os mesmos.

2.2.1 Reanimação Neonatal na sala de parto:

A reanimação neonatal tem como objectivo principal promover uma melhor adaptação do período fetal para o neonatal, através do estabelecimento da adequada ventilação pulmonar. Para isso, é necessário que as vias aéreas estejam permeáveis.

A principal condição na qual o RN necessita de reanimação é a asfixia perinatal.

Asfixia perinatal:

Definição - Asfixia perinatal é uma injuria sofrida pelo feto ou pelo RN devida à má oxigenação (hipoxia) e/ou má perfusão (isquemia) de múltiplos órgãos.

Etiologia - Asfixia pode acontecer antes, durante ou após o parto; 90% dos casos ocorrem no período ante ou intraparto como consequência de uma insuficiência placentária. Os casos restantes, pós-parto, são secundários a doenças pulmonares, cardiovasculares ou neurológicas

Factores de Risco associados à necessidade de reanimação:

Tabela 2. Condições perinatais associadas à necessidade de reanimação neonatal

Factores Pré-natais	Factores Relacionados ao Parto
Idade <16 anos ou >35 anos	Parto cesariano
Diabetes	Uso de ventosa
Hipertensão na gestação	Apresentação não cefálica
Doenças maternas	Trabalho de parto prematuro
Infecção materna	Corioamnionite
Uso de drogas ilícitas	Rotura de membranas> 18 horas
Óbito fetal ou neonatal anterior	Trabalho de parto> 24 horas
Ausência de cuidado pré-natal	Segundo estágio do parto> 2 horas
Idade gestacional <37 ou> 41 semanas	Padrão anormal de FC fetal
Gestação múltipla	Anestesia geral
Rotura prematura das membranas	Hipertonia uterina
Polihidrâmnios ou Oligohidrâmnios	Líquido amniótico meconial
Diminuição da movimentos fetal	Prolapso de cordão
Sangramento no 2º ou 3º trimestre	Descolamento prematuro da placenta
Malformação ou anomalia fetal	Placenta prévia
	Sangramento intraparto significante

Fisiopatologia

Durante o trabalho de parto normal as contrações uterinas produzem diminuição do fluxo sanguíneo para a placenta num momento em que o consumo de oxigênio da mãe e do feto está aumentado.

A desidratação e a alcalose respiratória por hiperventilação, frequentes neste período, podem também propiciar diminuição do fluxo sanguíneo placentário. A convergência destes fatores considerados normais leva a uma queda da saturação fetal de oxigênio, porém o feto saudável resiste bem a este stress.

Desacelerações tardias começam a acontecer quando a paO2 e a saturação fetal caem abaixo de 20mmHg e 31% respetivamente. Contudo, alterações ocorrentes neste período crítico, podem levar à asfixia fundamentalmente via quatro mecanismos:

1. Alterações da oxigenação materna.
2. Diminuição do fluxo materno-placentário ou placento-fetal.
3. Alterações na troca gasosa a nível placentário ou a nível tecidual fetal.
4. Aumento nas necessidades fetais de oxigênio.

Na vigência de hipoxemia e isquemia o feto e o RN reagem inicialmente produzindo uma

centralização do fluxo sanguíneo visando priorizar o aporte sanguíneo para o cérebro, o coração e as supra-renais, em detrimento dos pulmões, intestino, fígado, rins, baço, osso, músculo esquelético e pele. Se o insulto persiste, cessam os movimentos respiratórios, acontece uma queda da frequência cardíaca e um leve aumento na pressão arterial para manter a perfusão cerebral. Este período se conhece como **apnéia primária**. A administração de oxigênio suplementar e o estímulo tátil durante este período, levam ao reinicio da respiração espontânea na maioria dos pacientes.

Persistindo a asfixia, o feto ou RN desenvolve movimentos respiratórios profundos, semelhantes a suspiros (gasping), a frequência cardíaca continua a diminuir, a pressão arterial cai e o paciente se torna quase flácido. Os movimentos respiratórios tornam-se cada vez mais fracos, até o último suspiro, quando o RN entra em um período de apnéia chamado de **apnéia secundária**. Neste período a frequência cardíaca, a pressão arterial e a paO2 continuam a cair cada vez mais. Nesta fase o RN não responde à estimulação tátil e não reinicia a respiração espontânea.

Quanto mais tempo ficar nesta fase maior o risco de lesão cerebral. Este período culmina com o

óbito, a menos que a reanimação efetiva seja iniciada imediatamente.

Sinais de asfixia perinatal

A reanimação depende dos sinais correspondentes aos de sofrimento fetal tais como:

- FC <100/min;
- Presença de mecónio;
- Respiração irregular ou apnéico;
- Atonia com hiporeflexia (sem tónus com pouco reflexo).

2.3 Algoritmo de Reanimação Neonatal

2.3.1 *Material necessário para a reanimação*

Antes de iniciar a reanimação, é necessário garantir que o material esteja limpo, esterilizado e colocado nos locais adequados para a sua imediata utilização.

Este material consiste em:

- Mesa de reanimação com: Fonte de calor, fonte de oxigénio com fluxómetro e aspirador a vácuo com manómetro;
- Material para aspiração: sondas de aspiração traqueal (nº8 e 10) e sondas nasogástricas (nº 6 e 8);
- Material para ventilação com pressão positiva: ambú, máscaras para RN de termo e pré-termo;
- Medicamentos: bicarbonato de sódio, adrenalina e dextrose a 5-10%.

2.3.2 *Passos para a reanimação*

A reanimação neonatal segue o mesmo esquema de ABCD (*vide PA 31*) tanto para o RN na sala de partos como para o RN com qualquer situação de emergência:

A (airway) – permeabilidade das vias aéreas

B (breathing) – restabelecimento da respiração

C (circulation) – restabelecimento da circulação

D (drugs) – drogas/medicamentos

A (airway) – permeabilidade das vias aéreas

***1º Passo*: posicionar correctamente o RN:**

- Colocar o bebé de costas num lugar firme e quente;
- Posicionar a cabeça do bebé de modo que esteja ligeiramente estendida para permitir a permeabilização das vias respiratórias.
- Colocar os ombros do bebé sobre um pedaço de pano

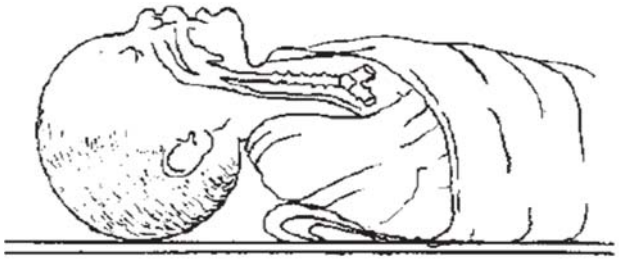


Figura 1. Posição neutra da cabeça para manter as vias aéreas abertas e iniciar a respiração com Ambú

Fonte: *OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED EDITORA S.A. 2008*

***2º Passo*: desobstruir as vias aéreas**

- Com uma pêra de borracha, proceder a desobstrução das vias aéreas, aspirando as secreções que podem estar retidas na boca e nariz.

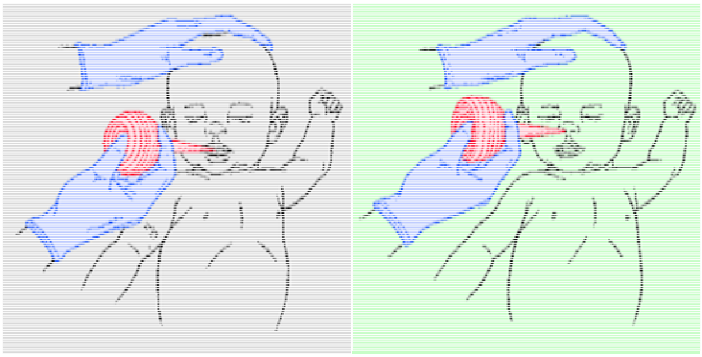


Figura 2. No lado esquerdo aspiração na boca e no lado direito aspiração das narinas

***3º Passo*: aspirar**

- Limpar a boca do bebé e depois o nariz;
- Introduzir suavemente o tubo de sucção na boca (+/- 5 cms a partir dos lábios) e aspirar;
- Depois introduzir o tubo 3 cm dentro das narinas e aspirar. Se o aspirador for mecânico não exceder 120 mmHg;
- Repetir a sucção da boca e do nariz se for necessário – não mais que duas vezes.

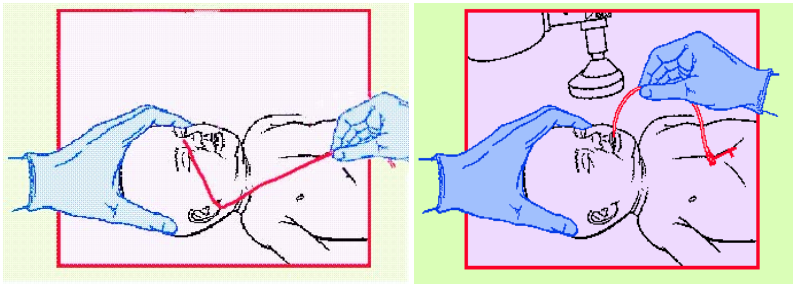


Figura 4. À esquerda medição do tubo a ser introduzido na boca do recém-nascido**.** À direita aspiração da boca com tubo aspirador

***Fonte**: OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED EDITORA S.A. 2008*

Todas as manobras acima descritas devem ser feitas rapidamente em 30 segundos

B (breathing) – restabelecimento da respiração

Ventilar:

- Colocação da máscara de modo a cobrir o queixo, a boca e o nariz;



Figura 5. Posição da máscara.

- Conseguir uma boa adaptação da máscara;
- Apertar a bolsa de ar com 2 dedos ou com toda a mão, 2 a 3 vezes e observar se o peito levanta.



- **Se o peito não levantar:**
  - Reposicionar a cabeça;
  - Verificar a adaptação da máscara
- Observar o peito enquanto faz a ventilação:
  - Está a mover-se com a ventilação?
  - O bebé está a respirar espontaneamente?
- Se a adaptação da máscara estiver correcta e se o pe comprimir a bolsa (“ambu”) 40 vezes por minuto até que o RN comece a chorar ou a respirar espontaneamente.
- Um assistente pode conectar oxigénio ao ambu para enriquecer o ar.
- **Se estiver a respirar >30ciclos/min, e se não houver tiragem intercostal:**
  - Colocar o RN em contacto pele-a-pele com o peito da mãe e continuar com os cuidados;
  - Fazer monitoria de 15 em 15 minutos para verificar a respiração e o aquecimento;
  - Explicar à mãe o que está fazendo e para ela monitorar a respiração do bebé;
  - Incentivar a mãe a começar a amamentação logo que for possível.

- **Se houver tiragem intercostal**

  (Verificar os movimentos do peito do bebé)

  - Se a pele entre as costelas estiver 'sugada' para dentro, e se as costelas estiverem salientes, o bebé tem 'tiragem intercostal'. Isto indica que o bebé ainda tem problemas de respiração.

- **Continuar a ventilação:**
  - Administrar oxigénio se disponível;
  - Se não estiver a respirar ou estiver com severa dificuldades na respiração depois de 20 minutos de ventilação PARAR!

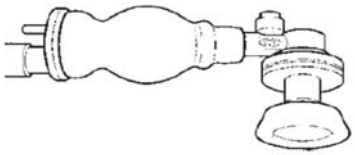


Figura. 6. Ambú auto insuflável com máscara redonda

Fonte: *OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED EDITORA S.A. 2008*



Figura 7. Diferentes posições da máscara, para a ventilação do RN com Ambú

Fonte: *OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED EDITORA S.A. 2008*

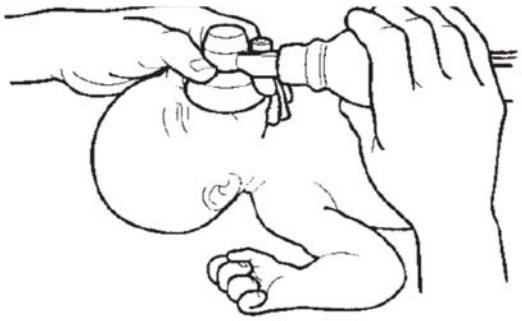


Figura 8. Posição da máscara e mão que segura a máscara para uma correcta ventilação ***Fonte:*** *OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED EDITORA S.A. 2008*

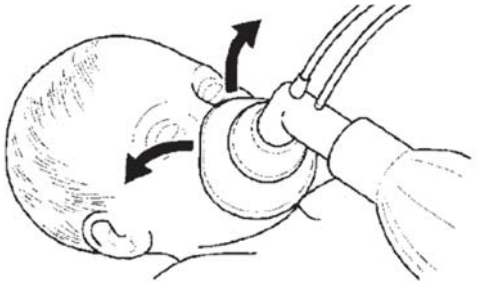


Figura 9. Saída de ar a partir da máscara por causa de mal posicionamento desta

Fonte: *OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED EDITORA S.A. 2008*

C (circulation) – restabelecimento da circulação

Massagem cardíaca:

- Se o RN não chorar ou respirar e se a FC < 60/min após 30 segundos de ventilação, iniciar a massagem cardíaca;
- 3: 1 (compressões: respirações) para atingir FC de 90 /min;
- Reavaliar FC cada 30 segundos;
- Se FC <60 após 30 seg de compressões torácicas, iniciar o tratamento com medicamentos;
- Interromper manobras se circulação espontânea não se restabelecer em 15 minutos



Figura 4. Massagem cardíaca.

D (drugs) – drogas/medicamentos

- Raramente indicadas, somente em RN com grave depressão respiratória e cardíaca.
- Considerar hipoxia grave irreversível.
- Estimar o peso para o uso correcto da dose.
- Acesso EV por cateterização venosa umbilical

Administrar em sequência:

- Bicarbonato de sódio 4.2% - 2-4ml/kg para corrigir acidose;
- Dextrose 5-10% - 5-10ml, prevenindo ou tratando uma hipoglicémia;
- Adrenalina 1:10 000 (0.1-0.2ml) EV, endotraqueal ou, raramente e se por pessoal especializado, intracardíaca.

Se após 20 minutos de ressuscitação, o bebé:

- Não estiver respirando e o pulso estiver ausente, pare a reanimação;
- Explique para a mãe que o bebé nasceu com problemas sérios de respiração (no caso do RN na sala de partos), não foi possível recuperar a respiração e perdeu a vida, entregando-o para que ela o segure no colo, se assim o desejar

Registar o evento no formulário sobre encaminhamento

2.3.3 Avaliação Pós-Reanimação

Depois da fase de reanimação, o RN deve estar em permanente vigilância em internamento.

Os parâmetros a controlar são:

- Prevenir a hipotermia: enxugar bem e se possível manter na incubadora e em áreas sem corrente de ar;
- Prevenir a hipoglicémia: alimentação precoce, controlo da glicemia com testes rápidos (glicofita), nos casos mais graves - administrar dextrose 10% em intervalos regulares e dependendo dos resultados dos testes;
- Prevenção das convulsões: se a asfixia for grave ou moderada dar fenobarbital 5mg/kg I.M com objectivo profilático;
- Antibióticos: se as manobras reanimadoras foram prolongadas ou feitas em deficientes condições higiénicas ou se as condições do RN forem graves;
- Se o estado geral for grave (coma ou Síndrome de distress respiratório) referir ou transferir o RN para o nível superior;
- Nos recém-nascidos com qualquer condição ou patologia descritas na tabela 1, investigar a causa e tomar a conduta indicada (vide aulas subsequentes).

PASSOS DA REANIMAÇAO NEONATAL

Tempo aproximado

Ausência de mecónio?
Respirando ou chorando ?
Tónus muscular bom?
Côr Rosada?
Gestação a termo?

SIM

Cuidados de rotina: Lavar as mãos antes e depois de tocar o recém nascido

- Prover calor
- Assegurar-se que as vias respiratorias estão bem permeaveis
- Secar com panos limpos, secos e aquecidos
- Cortar e laquear o cordão umbilical com instrumento esteril
- Iniciar o aleitamento materno 30 minutos após o nascimento
- Ensinar a mãe a posição correcta e a boa pega do mamilo/seio para amamentação
- Aplicar pomada oftalmica nos dois olhos
- Administrar 1 mg vitamina K intramuscular
- Medir e registar a temperature axilar do Recém nascido
- Não dar banho ao bebé nas primeiras 24h
- Administrar vacina BCG e polio-O

NÃO

30 SEGUNDOS

- Prover calor
- Posicionar a cabeça e aspirar se necessário
- Secar, estimular, reposicionar o RN



30 SEGUNDOS

Avaliar respiração,
Frequencia cardiaca e côr

Respirando
FC > 100
Rosado

Cuidados intermediários:
observar o recém nascido durante as primeiras 8 horas

- Temperatura: observar se há hipotermia ou febre
- Côr: se está com cianose ou com palidez
- Avaliar a dificuldade respiratória
- Avaliar Amamentação: sucção fraca ou não consegue chupar
- Sangramento do cordão umbilical ?

* se apresentar qualquer um desses sinais transferir URGENTEMENTE para o hospital.
*se não aparecer nenhum destes sinais reavaliar após 24 h, e uma vez por dia durante o tempo que estiver na US

Apneia ou FC < 100

30 SEGUNDOS

Ventilar com pressão positiva (AMBÚ) durante 30 segundos



FC < 60

FC > 60

Continuar Ventilar com pressão positiva (AMBÚ) e iniciar massagem cardiaca durante 30 segundos



NOTA: NO CASO DE MECÓNIO E SE ESTIVER A ASSISTIR O PARTO, LEMBRE-SE QUE DEVERÁ ASPIRAR O RECÉM-NASCIDO LOGO APÓS A SAÍDA DA CABEÇA. APÓS O PARTO DEVE-SE VERIFICAR A VIGOROSIDADE DO RN (movimentos respiratórios adequados, bom tónus., FC>100).

BLOCO 3: DEMONSTRAÇÃO DA TÉCNICA PELO DOCENTE (30 min)

3.1. Preparação

- O clínico prepara a mesa para a demonstração da técnica de reanimação do RN.
- Material: manequim de RN para a reanimação, toalha, peras e tubo para aspiração, máscara de diferentes tamanhos, Ambú, garrafa de Oxigénio.

3.2. Realização da Técnica

- O docente demonstra a técnica de reanimação descrevendo em voz alta todos os passos.
- Os estudantes observam atentamente, anotam no caderno os passos da técnica que não estão claros e pedem ao docente para repetir caso a demonstração não esteja clara.
- Após a demonstração, separar os alunos em grupos para que possam praticar a reanimação no manequim

BLOCO 4: PRÁTICA DA TÉCNICA PELOS ALUNOS (100 min)

Os alunos serão divididos em número de grupos igual ao número de mesas disponíveis.

Cada aluno deverá executar todas as manobras de reanimação seguindo as indicações do docente que irá dizer passo a passo como o RN esta a reagir a reanimação

É necessário ter um docente ou pessoal de saúde experiente nesta técnica, em cada mesa para poder observar e guiar os alunos durante a prática.

Durante a prática nas diferentes mesas os alunos irão deixar cada um executar a técnica, anotando eventuais comentários que serão apresentados ao tutor da mesa após o aluno ter terminado a técnica; o docente irá corrigir as diferentes técnicas ao longo da prática caso o aluno não esteja a executar correctamente a técnica

Caso algo não esteja claro ou haja dúvidas entre o grupo de como executar alguma técnica o docente irá explicar e/ou executar os passos não claros.

Mesa única: Reanimação de um RN (10 min por cada aluno)

Preparação da mesa: 1 manequim de um RN predisposto para reanimação ABC, máscaras para lactente de diferentes tamanhos, Ambú, tubo para o oxigénio, garrafa de Oxigénio (o fac-simil), toalha, luvas.

Nota: Se for possível ter 2 ou mais manequins e 2 ou mais tutores seria melhor para organizar a prática em diferentes mesas para que todos os estudantes tenham tempo suficiente para fazer o exercício de reanimação.

Lista de verificação

Técnica de reanimação de um RN

1. Avaliação do RN:
   - Respiração
   - Cor da pele
   - Tónus muscular
3. Comunicação a mãe sobre o que o clínico vai fazer.
4. Manutenção da temperatura óptima.
5. Posição da cabeça e pescoço do RN.
6. Aspiração da boca.
7. Aspiração do nariz.
8. Avaliação da respiração.

9 Escolha da máscara de tamanho certo e posicionamento.
10 Insuflações com Ambú.
11 Certificação que o tórax está a expandir.
12 Reposicionamento da máscara caso o tórax não esteja a expandir durante as insuflações com Ambú.
13 Administrar oxigénio.
14 Avaliação a cada 2 min da respiração e da FC com estetoscópio.
15 Continuação da ventilação se FC >60/min.
16 Início das compressões torácicas se a FC<60min.
17 Técnica das compressões torácica.
18 Rítmo das compressões e ventilações.
19 Duração da manobra.
20 Comunicação com a mãe

BLOCO 4: PONTOS-CHAVE

4.1 Existem duas situações no RN nas quais é necessário fazer a reanimação: a primeira situação é a que ocorre na sala de parto logo após o nascimento, e a segunda é que ocorre no RN após alta (dentro de 28 dias após o parto) na presença de qualquer situação de emergência.

4.2 A reanimação neonatal tem como objectivo principal promover uma melhor adaptação do período fetal para o neonatal, através do estabelecimento da adequada ventilação pulmonar. Para isso, é necessário que as vias aéreas estejam permeáveis.

4.3 A asfixia perinatal é a principal condição que dita a necessidade de reanimação do RN na sala de partos, esta pode acontecer no período ante ou intraparto como consequência de uma insuficiência placentária, ou após o parto como consequência a doenças pulmonares, cardiovasculares ou neurológicas.

4.4 Antes de iniciar a reanimação o material necessário deve ser preparado, testado e estar disponível em local de fácil acesso antes do nascimento. Este material é destinado à manutenção da temperatura, aspiração de vias aéreas, ventilação e administração de medicamentos.

4.5 Os sinais de sofrimento fetal que indicam a necessidade de manobras reanimação são: FC <100/min; respiração irregular ou apneico; presença de mecónio e a atonia com hiporeflexia.

4.6 Os passos para a reanimação do RN obedecem os mesmos passos usados em outras crianças e adultos que são o A (vias aéreas), B (Respiração), C (circulação) e D (drogas/medicamentos).

4.7 Durante a demostração da técnica pelo docente, aos alunos devem observar atentamente cada passo e anotar todos os passos não claros e pedir para o docente repetir

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	41
Tópico	Cuidado de Recém-Nascidos	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Recém-nascido de Baixo Peso: 1ª Parte	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

1. Descrever a classificação dos bebés de baixo peso e definir cada termo.
2. Descrever os problemas mais comuns dos bebés de baixo peso, os factores de risco, apresentação clínica, diagnóstico diferencial, gestão, prognóstico e intervenções de prevenção para cada uma das condições:
    a) Dificuldades de aleitamento incluindo descrever as necessidades alimentares de bebés de baixo peso ao longo do 1° mês de vida;
    b) Alterações de temperatura: hipotermia;
    c) Enterocolite necrosante

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	RN de Baixo Peso		
3	RN de Baixo Peso com Dificuldade na Alimentação		
4	Manejo da Temperatura Corporal em RN de Baixo Peso (hipotermia)		
5	Enterocolite Necrosante		
6	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- http://emedicine.medscape.com/
- OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED Editora, S.A; 2008.
- OMS. Cuidado da Criança Pediátrica. Um manual para profissionais de saúde. 2ª edição. Macmillan; 2009.
- Kliegman, RM; Behrman, RE; Jenson, HB: Stanton, BF. Manuais de Pediatria de Nelson. 18ª Edição. Saunders Elsevier, Filadélfia; 2007.
- http://www.newbornwhocc.org/pdf/Feeding_of_Low_Birth_weight_Infants_050508.pdf

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: RECÉM-NASCIDOS DE BAIXO PESO

2.1 Introdução

O baixo peso ao nascimento é o factor mais importante em determinar a mortalidade, morbilidade e desabilidade nos primeiros 5 anos de vida e na idade adulta.

Nos países em vias de desenvolvimento cerca de 30% dos RN têm baixo peso.

2.2 Classificação dos RN segundo o peso ao nascimento

O baixo peso ao nascimento pode acontecer nos pré-termo (mais frequentemente) mas também nos nados a termo e neste caso fala-se de atraso do crescimento intra-uterino.

Os recém-nascidos são classificados segundo o peso ao nascer na seguinte maneira:

- RN de peso normal: é o RN com peso entre 2500gr e 3500gr;
- RN de baixo peso ao nascer (BPN): é o RN com peso entre 1500gr e 2500gr;
- RN de peso muito baixo ao nascer: é o RN com peso entre 1000gr e 1500gr;
- RN de peso extremamente baixo ao nascer: é o RN com peso abaixo de 1000gr

2.3 Causas e factores de risco para o baixo peso ao nascer

A causa mais frequente do baixo peso é a prematuridade: o feto tem menos tempo para crescer e ganhar peso, já que a maior parte do peso é adquirido no último trimestre.

Outra causa é o atraso do crescimento intra-uterino: o feto não cresce regularmente dentro do útero por várias causas como problemas da placenta, saúde da mãe, patologias do próprio feto.

Portanto os factores de risco podem ser ligados a mãe ou ao feto e incluem:

2.3.1 Factores maternos:

- Alimentação inadequada da mulher grávida, mãe de baixo peso: pode afectar o peso normal e o desenvolvimento do lactente.
- Hipertensão.
- Gravidez com fetos múltiplos.
- Raça africana: tem uma probabilidade aumentada em relação a raça branca.
- Idade da mãe < 17 anos e >35 anos.
- Condições socioeconómicas: mulher solteira, falta de trabalho, de dinheiro, falta de educação.
- História prévia de nados pré-termo.
- História pessoal: abuso de álcool, drogas, fumos, vida com stress excessivo, vítimas de violência doméstica ou outros abusos.
- Doenças crónicas.

2.3.2 Factores ligados ao feto:

- Doenças genéticas
- Infecções congénitas.

2.4 Problemas relacionados aos RN de Baixo peso

Sendo a maior parte dos RN de baixo peso RN pré-termo, os problemas que apresentam podem ser os mesmos ou estarem sobrepostos aos problemas do RN pré-termo.

Os RN de baixo peso têm mais probabilidade de ter os seguintes problemas:

- **Apneias** e **doença das membranas hialinas** - pelo facto de terem os pulmões e mecanismos centrais de controlo da respiração não completamente desenvolvidos que determinam problemas de respiração
- Problemas do coração, sobretudo se tem uma IG<28SG**.**
- **Hemorragias intraventriculares** - sobretudo em RN abaixo de 1500gr, que podem levar a problemas na aprendizagem e de comportamento**.**
- **Icterícia -** O fígado pode ser imaturo e não funcionar apropriadamente
- **Enterocolite necrosante**
- **Anemia ou policitemia** devido a alterações do número de GV
- **Hipotermia** – devido a problemas em manter/regular a temperatura do corpo por falta de gordura e de reservas de glicogénio.
- Problemas de alimentação**.**
- **Sépsis** – que ocorre como complicação das infecções pois o RN de baixo peso tem o risco aumentado de infecções.
- Morte súbita do lactente

Geralmente, se não existem complicações os RN de baixo peso mas adequados por idade gestacional, conseguem recuperar o peso seguindo os cuidados orientados pelo pessoal de saúde e durante um seguimento adequado; em caso de pré-termo as complicações são mais frequentes e mais graves.

2.5 Conduta a ter para um RN de baixo peso ao nascer:

Dependendo do valor do peso ao nascer o clínico deve ter uma conduta diferente:

2.5.1 *Para o RN de peso < 1500gr, ou nascido 2 meses antes da data prevista***,** o clínico deve encaminhar o bebé urgentemente para o nível superior.

- Assegurar o método de «mãe canguru»
- Garantir aquecimento adicional durante o transporte.
- Dar leite materno continuamente.
- Administrar vitamina K 0,5 mg IM (metade da dose que geralmente administra-se aos RN de peso >2500gr)

2.5.2 *Para de RN de Baixo peso, entre 1500-2500gr***,** não é necessário internar se não há outras condições patológicas, e clínico deve aconselhar a mãe sobre os seguintes pontos:

- Ensinar e recomendar o método de «mãe canguru» em casa
- Aconselhar o aleitamento materno exclusivo e dado com muita frequência
- Administrar vitamina K 0,5 mg IM
- Aconselhar a mãe sobre os cuidados a ter para prevenir as infecções
- Aconselhar a mãe sobre quando voltar imediatamente
- Aconselhar a mãe a voltar para visitas de controlo em 24h, 2 dias, e depois 1 vez por semana.

2.5.3 Critérios de alta do RN de baixo peso:

- Se o RN estiver a mamar bem
- Se o RN aumentou adequadamente de peso (15-20gr/dia) durante 3 dias consecutivos
- Se a temperatura do corpo estiver entre 36,5ºC e 37,5ºC durante três dias consecutivos

- Se a mãe for capaz e sentir-se confiante a cuidar do bebé e não tiver preocupações

BLOCO 3: RN DE BAIXO PESO COM DIFICULDADE DE ALIMENTAÇÃO

3.1 Introdução e factores de risco

A dificuldade de alimentação é frequente em RN de baixo peso e de peso muito baixo pelas seguintes razões:

- Problemas respiratórios
- Problemas gastrointestinais: lentidão da peristálise do estômago e intestinal
- Falta de coordenação dos mecanismos de respiração e deglutição
- Falta de energia para a sucção, ou seja o RN cansa-se facilmente de chupar

3.2 As manifestações clínicas originadas pela dificuldade de alimentação podem ser as seguintes:

- O RN pode adormecer enquanto estiver a mamar pois não têm energia suficiente para tal, e é muito comum nas primeiras semanas de vida. Às razões para este estado podem ser as seguintes:
  - Não conseguir manter uma boa oxigenação enquanto esta a mamar;
  - Ambiente barulhento ou com outros estímulos sonoros (rádio, TV, outras crianças) o que pode induzir o RN a adormecer como mecanismo de defesa;
  - Incapacidade de tomar muito leite por causa de ter um estômago pequeno;
  - Mamar pode ser cansativo para o RN devido a falta de coordenação da sucção e do processo de deglutir/engolir.
- O RN pode ter regurgitação, tosse e pode escarrar/expelir o leite e ficar de cor hiperemiado ou azulado na cara ou não respirar. Este fenómeno deve-se as condições abaixo mencionadas, e algumas consideradas graves, devem ser diagnosticadas e tratadas imediatamente, a saber:

  Presença de refluxo gastroesofágico com ou sem aspiração de leite nos pulmões:
  - Aspiração do leite pelas vias aéreas por mal coordenação de deglutição e respiração;
  - O RN pode estar cansado, sobretudo se isso acontece no fim da mamada e perder a concentração para chupar e respirar simultaneamente;
  - O fluxo do leite pode ser rápido ou lento de mais e isso irrita o RN
- O RN pode preferir o biberon em relação ao seio, no caso de amamentação mista:
  - Geralmente a sucção ao peito é mais cansativa e requere mais energia, portanto se o RN está preguiçoso ou não tem energia suficiente ele vai preferir o biberon;
  - O RN pode não ter ainda aprendido como pegar o mamilo;
  - A mãe pode não ter quantidade suficiente de leite e o RN ficar incomodado.

3.3 Diagnóstico

É baseado na história clínica colhida através da mãe e no exame físico do RN.

Durante a consulta é importante que o clínico faça as seguintes perguntas a mãe para perceber se há eventuais problemas de alimentação:

- Que tipo de leite está a dar?
- Quantas vezes dá de mamar durante o dia e durante a noite?
- Quanto está a ser dado de cada vez?
- Há alguma dificuldade de amamentação?

- Como está a preparar o leite? Deixar a mãe demonstrar ou explicar como prepara e como dá o leite à criança.
- Que líquidos dá à criança, para além do seu leite ou do leite de substituição?
- Como está a ser dado o leite? Com copo e colherinha ou biberão?
- Como faz a lavagem dos utensílios que usa?
- Observar e palpar os seios da mãe: pesquisar se há edema, hiperemia, fissuras dos mamilos
- Observar a mãe enquanto esta amamentar

O exame físico do RN deve ser completo e enfocar a atenção nos seguintes pontos:

- Pesar o RN e determinar o peso para a idade;
- Avaliar as massas musculares;
- Avaliar a pele: para identificar lesões ou placas brancas na boca: são dolorosas e podem incomodar durante a sucção até o RN não querer chupar

3.4 Conduta

- Para o RN com peso <2000g que não consegue mamar por não pegar o mamilo ou não chupar: referir ou internar e tratar para prevenir hipoglicémia, hipotermia.
- Para o RN com peso > 2000g e um dos sinais seguintes:
    - Não tem boa pega para mamar ou não tem sucções eficazes - ensinar a mãe o posicionamento correcto do RN e da mãe de como deve ser para ter boa pega.
    - Mama menos de 8 vezes em 24 horas - aconselhar a mãe para aumentar a frequência das mamadas.
    - Recebe outros líquidos - aconselhar a mãe a amamentar mais vezes, reduzir/eliminar os outros líquidos, e eventualmente usar uma chávena e dar a colherada.
    - Candidíase oral (úlceras ou placas brancas na boca) - tratar a monilíase e aconselhar a mãe a continuar o tratamento em casa com Nystatina suspensão, 1 aplicação 4-5 vezes por dia.
    - Se não toma leito de peito - explicar a mãe a maneira correcta de preparar os substitutos de leito materno e a usar eventualmente uma chávena.
    - Se achar que alimentação não vai melhorar ou se o bebé perdeu peso, **referir** a criança.
- Em todos os casos, em cada consulta verificar e ensinar a mãe o posicionamento correcto e a boa pega para amamentar.

3.4.1 Necessidades alimentares de bebés de baixo peso ao longo do 1° mês de vida

Os RN de baixo peso devem tomar uma quantidade de leite maior do que os RN de peso normal, e as tomas devem ser menos abundantes e mais frequentes.

Dependendo da idade gestacional o RN pode ser capaz ou não de chupar, geralmente o RN consegue chupar a partir da 32SG, se não conseguir chupar a mãe deve expremer o leite para um copo e dar ao RN com uma colherinha.

Quantidade aconselhada:

- Iniciar com máximo 60ml/Kg/dia no 1º e 2º dia, aumentando cada dia de 10-20ml/Kg por dia até o RN tomar 150ml/Kg/dia no fim da primeira semana. (Tab 1)
- Na segunda semana a quantidade pode ser aumentada até 180ml/Kg/dia e manter esta quantidade durante o primeiro mês
- A quantidade total deve ser dividida em 8 tomas a ser dadas a cada 2-3 horas, mas pode ser necessário adaptar tal frequência ao rítmo do RN.

Tabela1 Quantidade de leite aconselhada para o RN de baixo peso durante a primeira semana de vida

Peso Kg	Dia 0	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5	Dia 6	Dia 7
1,5-1,9	15ml	17ml	19ml	21ml	23ml	25ml	27ml	>27ml
2-2,4	20ml	22ml	25ml	27ml	32ml	32ml	35ml	>35ml
>2,5	25ml	28ml	30ml	35ml	35ml	>40ml	>45ml	>50ml

Cuidados adicionais:

- Caso o RN tenha a sonda nasogástrica para alimentação: medir o resíduo gástrico antes de administrar o leite ou seja verificar se todo o leite administrado foi absorvido
- Assegurar a posição do RN em decúbito lateral ou dorsal
- Se o RN está muito grave, tem vómitos repetidos ou suspeita de oclusão intestinal, não deve receber leite mas soro EV c/ Dextrose 10% (Dextrose 30% 1/5 + Dextrose 5% 4/5), e **Referir ou transferir**
- Se suspeitar acidose, juntar Bicarbonato de Sódio a 8,4%: 2,5 ml/Kg/24 horas e **transferir** imediatamente.

Monitoria do ganho do peso:

- É necessário monitorar a quantidade de leite tomada durante as 24h
- O peso deve ser medido diariamente até que o ganho seja regular em 3 dias consecutivos (15gr/dia) e depois a cada semana por 5-6 semanas
- O ganho do peso no primeiro mês deve ser, pelo menos, de 300gr
- No RN é aceitável a perda fisiológica de peso até 10% no final da 1ª semana de vida

3.5 Consultas de seguimento

Devem ser feitas após 2º, 7º e 14º dias, e depois, se tudo estiver a correr bem de 2/2 semanas na CCR, controlando os achados descritos acima e chamando atenção a mãe sobre as consequência caso não cumpra as recomendações com rigor.

Se achar que alimentação não vai melhorar o estado do bebé ou se o bebé perdeu peso, referi-lo.

A alta é após o RN ter atingido o peso normal para idade, medidos em 3 consultas consecutivas.

BLOCO 4: MANEJO DA TEMPERATURA CORPÓREA NO RN DE BAIXO PESO (HIPOTERMIA E HIPERTERMIA)

4.1 Introdução

A temperatura corporal é o resultado do balanço entre os mecanismos de produção e de eliminação do calor. No RN, sobretudo no pré-termo, pode ocorrer desequilíbrio desses mecanismos, com aumento nas perdas e limitação na produção.

A capacidade de manter constante a temperatura corporal quando a temperatura ambiental varia (homeotermia) é limitada no RN, e o estresse do frio ocorre quando a perda de calor excede a capacidade de produção.

Quanto menor a idade gestacional, pior o estado clínico do RN pré-termo, maior será a necessidade de suporte térmico ambiental para mantê-lo normotérmico.

A hipotermia no RN prematuro é motivo de grande preocupação. Além de ocorrer frequentemente, é fator de risco para pior prognóstico, aumentando a morbidade e a mortalidade neonatais. Assim, estratégias que previnam a perda de calor podem ter impacto na morbidade e mortalidade do RN, especialmente do pré-termo, e podem melhorar seu prognóstico.

Por outro lado, a hipertermia, apesar de muito menos frequente, também pode ocorrer, e muitas vezes está associado a algumas patologias infecciosas graves.

Temperatura axilar normal para um RN varia entre 36,5-37,5°C.

Os RN de baixo peso podem ter problemas de regulação da temperatura corporal no sentido de hipotermia ou TC< 36,5 °C, mais frequentemente, e de hipertemia (TC>38°C).

As duas condições podem ser sinais de infecção e portanto de risco para a saúde do RN. No entanto nesta aula será abordada apenas a hipotermia por ser mais frequente no recém-nascido de baixo peso.

4.2 Hipotermia

4.2.1 Definição e classificação

A Organização Mundial de Saúde define como faixa de normalidade a temperatura do RN de 36,5 a 37°C e classifica a hipotermia conforme a gravidade:

- Hipotermia leve: temperatura entre 36,0 e 36,4°C.
- Hipotermia moderada: temperatura entre 32,0 e 35,9°C.
- Hipotermia grave: temperatura menor que 32,0°C.

4.2.2 *Causas e Factores de risco*

A causa mais comum da hipotermia é a baixa temperatura do ambiente. Os mecanismos/factores que no RN de baixo peso levam a hipotermia são os seguintes:

- Superfície corporal extensa em relação ao peso
- Redução das reservas de gordura e de glicogénio
- Pele fina e não queratinizada que favorece a perda de calor
- Redução da capacidade de produzir glicogénio.
- Hipotonia e incapacidade de produzir calor através da contracção muscular.
- Eventual hipoxia que impede a produção interna de calor

Outros factores patológicos que podem determinar uma situação de hipotermia:

- Hipoglicémia;
- Hipoxia;
- Sépsis

4.2.3 *Quadro clínico*

A pele do RN fica fria iniciando a nível dos pés e das mãos, muda de cor ficando azulada.

Com o diminuir da temperatura o RN apresenta os seguintes sinais:

- Sucção fraca.
- Hipotonia.
- Letargia.
- Taquipneia ou apneia.
- Taquicardia ou bradicardia.
- Tremores.
- Quedas na saturação de oxigénio.
- Acidose.
- Vasoconstrição.
- Pele com coloração vermelho brilhante (falha na dissociação.

- Da oxihemoglobina).
- Edema ou esclerema (devido alteração na permeabilidade capilar).
- Convulsões

4.2.4 *Diagnóstico*

O diagnóstico é feito controlando a temperatura do RN através da palpação e da medição da TC com o termómetro

Na anamnese o clínico deve perguntar a mãe sobre como veste o RN bem como o tipo de vestuário e o hábito de manter o ambiente aquecido.

4.2.5 *Conduta*

Casos de hipotermia leve e moderada.

Na sala parto: o tratamento inicial de um RN, sobretudo de baixo peso é de não desperdiçar seu calor executando as manobras descrita na PA34 logo após o parto:

- Colocando o RN sobre o abdómen da mãe para contacto pele-a-pele cobrindo seu corpo, ou numa superfície ou um local limpo, seco e aquecido (TC 35°C) se não for possível o contacto com a mãe.
- Limpando-o e secando-o com pano seco e limpo e aquecido a pele e as secreções da cara, boca e nariz.
- Trocando o lençol ou cobertor húmido e mantendo o RN coberto.

Na maternidade e em casa: o bebé deve estar o mais tempo possível, dia e noite, em contacto com a pele da mãe, se a mãe não estiver disponível, o pai ou qualquer outro adulto pode fazer contacto pele-a-pele, técnica “mãe canguru” (Fig 1, 2) como a seguir:

- Pedir a mãe que use roupas ligeiras, folgadas e confortáveis adequadas a temperatura do ambiente, e que pode acomodar o bebé.
- Vestir o RN com uma camisinha aquecida aberta a frente, um babete, um gorro e peúgas.
- Colocar o RN em posição vertical directamente contra o peito da mãe.
- Certificar-se de que os braços e as pernas do recém-nascido estejam ligeiramente flectidos em posição de rã e que a cabeça e o peito estão contra o peito da mãe, com a posição da cabeça em ligeira extensão.
- Cobrir o RN com a roupa da mãe e também com um cobertor.
- Depois de posicionar o RN, ensine a mãe a deitar-se para descansar com o RN.
- Se possível, aquecer o quarto (> 25°c) com um aquecedor, se for necessário.





Fonte: MISAU, Atenção ao recém-nascido. Caderno de Mapas. 2009.

Figura 1 e 2: Técnica da mãe Canguru

Se o contacto pele-a-pele não for possível:

Se houver um aquecedor radiante disponível, usá-lo para aquecer o RN, ou para aquecer o quarto (a temperatura deve ser de >25°C) se for o caso.

Vestir o RN com roupas quentes (incluindo gorro, luvas e peúgas) e cobrir com cobertor aquecido.

NOTA: se os métodos acima referidos não estiverem disponíveis, podem ser utilizadas garrafas de água quente ou tijolos ou pedras quentes, com cuidado para não queimar a pele do RN. Certificar que o objecto não esteja muito quente e que não esteja em contacto com a pele do RN.

4.2.6 *Critérios de referência*

O RN deve ser referido para o nível superior nos seguintes casos:

- Quando não é/foi possível aumentar a sua temperatura;
- Quando o RN mostre ter sinais de comprometimento geral;
- Nos casos de hipotermia grave.

BLOCO 5: ENTEROCOLITE NECROSANTE

5.1 Definição

A enterocolite necrosante é uma patologia caracterizada por morte das células intestinais imaturas que afecta frequentemente os RN de peso <1500gr.

5.2 Factores predisponentes

A causa é desconhecida mas provavelmente é devida a uma redução do fluxo de sangue no intestino e redução da produção de muco que protege a mucosa do tracto intestinal. Alguns agentes causais são co-factores desta situação: *E.Coli, Pseudomonas, Clostridium difficilis*.

Os factores relacionados a sua aparência são:

- A idade gestacional que esta ligada a imaturidade do sistema gastrointestinal;
- A asfixia neonatal que determina uma alteração do fluxo sanguíneo na mucosa intestinal

O leite materno parece ter efeito protectivo mas não de prevenção.

5.3 Quadro clínico

Os sintomas podem aparecer lentamente e em 2 ou 3 semanas ou rapidamente após algumas horas do nascimento e incluem:

- Distensão abdominal: é o primeiro sinal
- Sangue nas fezes
- Diarreia
- Problemas na alimentação: vómito,regurgitação
- Letargia
- Instabilidade da temperatura
- Apneia
- Bradicardia

Possíveis complicações:

- Perfuração intestinal, peritonite
- Sépsis

5.4 Diagnóstico

A enterocolite necrosante deve ser suspeitada na presença dos sintomas acima descritos e podem também ser feitos os seguintes testes, se estiverem disponíveis:

- Hemograma: tem GB aumentados ou reduzidos e PLQ reduzidas
- Pesquisa de sangue nas fezes
- Rx abdómen: mostra o intestino distendido e cheio de ar nas paredes intestinais e fora do intestino em caso de perfuração

5.5 Diagnóstico diferencial

- Gastroenterite grave: geralmente há sinais de infecção como febre alta, diarreia abundante, o abdómen pode não ser distenso
- Intolerância a alimentação: no caso de alimentação com leite artificial para o qual o RN pode ser intolerante; geralmente os sintomas aparecem lentamente logo após a amamentação, não há febre e os sintomas são menos graves.

5.6 Tratamento

A mortalidade é alta e portanto a suspeita atempada e a referência pode salvar a vida do RN.

Caso haja suspeita de enterocolite necrosante o clínico deve estabilizar o RN:

- A alimentação oral deve ser parada e substituída por fluidos EV.
- O ar presente no intestino deve ser removido introduzindo sonda naso-gástrica no estômago.
- Antibióticos de amplo espectro: ampicilina ev 200mg/kg/dia e gentamicina ev 3mg/kg/dia ou ceftriaxona 80 mg/kg intravenosa uma vez por dia durante 30 a 60 minutos.
- RN uma vez estabilizado deve ser **transferido ou referido** para avaliar se é necessária uma eventual cirurgia caso tenha ocorrido perfuração intestinal.

BLOCO 6: PONTOS-CHAVE

6.1. Os factores de risco para ter um RN de baixo peso podem estar associados a patologias próprias do feto ou a factores da mãe

6.2. Os problemas dos RN de baixo peso são devidos e falta de gordura e de reservas energéticas e a uma imaturidade generalizada de todos os sistemas afectando maioritariamente o sistema respiratório, intestinal, hematopoiético, imunológico e a regulação da temperatura corpórea.

6.3. As dificuldades na alimentação devem ser acompanhadas pelo clínico aconselhando a mãe sobre as técnicas correctas de alimentação, a frequência das amamentações com tomas pequenas mas mais frequentes, o controlo do rítmo de sucção e respiração.

6.4. A hipotermia é frequente em RN de baixo peso e pode ser tratada mantendo o RN em contacto com a pele da mãe/cuidador com a técnica da “mãe canguru”, controlando a temperatura do ambiente, cobrindo adequadamente o RN.

6.5. O primeiro sinal da enterocolite necrosante é a distensão abdominal e pode aparecer algumas horas após o nascimento ou nas 2-3 semanas.

Disciplina	Pediatria	**Aula**	42
Tópico	Cuidado de Recém-Nascidos:	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Recém-nascido de Baixo Peso: 2ª parte - Infecções neonatais	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de

Sobre o conteúdo "Recém-nascido de Baixo Peso":

1. Descrever os problemas mais comuns dos bebés de baixo peso, os factores de risco, apresentação clínica, diagnóstico diferencial, gestão, prognóstico e intervenções de prevenção para cada uma das condições:
    d) Apneia;
    e) Icterícia;
    f) Hemorragia intraventricular;
    g) Anemia da prematuridade;
    h) Retinopatia da prematuridade.

Sobre o conteúdo "Infecções Neonatais":

1. Classificar as infecções neonatais segundo o modo de transmissão (congénitas e adquirida no hospital) e apresentação da sintomatologia.
2. Descrever as infecções bacterianas neonatais mais comuns e os patógenos responsáveis entre os Gram-positivos, os Gram Negativos e os Fungos.
3. Descrever as causas mais comuns de mortalidade neonatal.
4. Descrever as infecções do grupo TORCH

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Problemas do RN de Baixo peso (continuação)		
3	Infecções neonatais		
4	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia (referências usadas para desenvolver o conteúdo):

- OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED Editora, S.A; 2008
- OMS. Cuidado da Criança Pediátrica. Um manual para profissionais de saúde. 2ª Edição. Macmillan; 2009.
- Coovadia H M, Wittenberg D F. Pediatria e Saúde Infantil. Um manual para profissionais de saúde nos países em desenvolvimento. 5 ª Edição. Oxford; 2004.
- Kliegman, RM; Behrman, RE; Jenson, HB: Stanton, BF. Manuais de Pediatria de Nelson. 18ª Edição. Saunders Elsevier, Filadélfia; 2007.

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: PROBLEMAS DO RN DA BAIXO PESO (CONTINUAÇÃO)

2.1. Apneias

Definição

A apneia é definida como a cessação/interrupção da respiração para mais de 20 segundos.

É mais frequentes em RN pré-termo e de baixo peso do que em RN a termo: cerca de 50% dos RN pré-termo e de baixo peso apresentam apneia.

Causas

As causas podem ser uma alteração no controlo central da respiração ou uma obstrução das vias aéreas, mas sendo o sistema respiratório ainda imaturo no RN de baixo peso, a apneia pode resultar da combinação das duas situações.

Causas secundárias podem ser a sépsis, a hipoglicémia, alterações da temperatura, lesões neurológicas e convulsões.

Quadro clínico

- O RN para de respirar por mais de 20 segundos e depois recomeça; pode fazer isso durante vários minutos, ou somente ter poucos episódios de dia ou durante a noite.
- Bradicardia: pode estar presente ou não.
- Cianose: pode estar presente ou não.
- Hipotonia e letargia: após vários episódios ou se forem mais prolongados

A apneia pode desaparecer quando o RN atinge a IG de 40-43SG caso seja um RN pré-termo.

Diagnóstico

O diagnóstico é baseado na história clínica da mãe/cuidador e na observação e monitoria durante o internamento.

Conduta

- Em casa quando a mãe reparar que o RN não esta a respirar, deve estimular o RN dando uma pancada suave com a mão nos pés do RN, ou esfregar suavemente o corpo; isto pode estimular o RN a retomar a respiração
- Na unidade sanitária: o clínico que suspeitar a apneia deve referir o RN para o especialista. Caso o clínico assista a um episódio de apneia deve estimular o RN como acima descrito, administrar oxigénio, aspirar eventuais secreções da boca e excluir eventuais corpos estranhos antes de referir.

2.2. Icterícia

Definição

A icterícia é definida como a coloração amarelada que ocorre na pele, palmas das mãos e plantas dos pés e mucosas (olhos) devida ao aumento da bilirrubina no sangue ou hiperbilirrubinemia. A icterícia é evidente quando a bilirrubina indirecta no sangue> de 5-7mg/dl (85-120µmol/L).

É frequente em cerca metade dos RN de termo e em muito mais RN de baixo peso.

*Classificação***:**

Esta pode classificar-se em Icterícia fisiológica e icterícia patológica.

Icterícia fisiológica

Define-se icterícia fisiológica a icterícia que acontece por mecanismos fisiológicos devido a imaturidade do metabolismo da bilirrubina (ver abaixo). Seus valores são:

- Em RN de termo atinge no máximo valores de 8-9mg/dl no 3º dia;
- Em RN pré-termo: atinge no máximo valores de 10-12mg/dl entre o 5º e 7ºdia.

Icterícia patológica

Define-se icterícia patológica se:

- Aparece nas primeiras 24h de vida;
- Bilirrubina indirecta> 16mg/dl;
- Bilirrubina directa > 2mg/dl;
- Bilirrubina aumenta de mais de 5mg/dl por dia;
- Persistência de hiperbilirrubinemia por mais de 1 semana em RN de termo e por mais de 2 semanas em RN pré-termo

A Ictericia patológica classifica-se em: Grave, moderada e leve:

- **Grave** se há icterícia e um dos seguintes sinais/sintomas:
  - Inicio da icterícia antes das primeiras 24H de vida;
  - RN que não chorou/respirou quando nasceu;
  - RN que não defecou;
  - Icterícia até os pés, ou palmas das mãos e plantas dos pés (Zona 4 e 5);
  - RN letárgico ou irritável;
  - Peso < 2500g;
  - Prematuro de 35 semanas ou menos;
  - RN com hematomas em qualquer parte do corpo.
- **Moderada**
  - Icterícia até ao joelho (Zona 3) sem outro sinal
- **Ligeira**
  - Icterícia só na face (Zona 1) ou até o umbigo (Zona 2) sem outro sinal

Causas

Causas fisiológicas: esta condição é frequente em RN de baixo peso devida a uma elevada mudança e destruição de GV no contexto de um fígado imaturo que não consegue metabolizar e eliminar a bilirrubina. Em simultâneo pode haver imaturidade do intestino com lenta eliminação da bilirrubina através do mecónio.

Factores adjuvantes, patológicos (que podem desencadear ou piorar a icterícia) **são:** as infecções, a sépsis, a incompatibilidade do grupo sanguíneo Rh, a colecção de sangue como o cefalo-hematoma e sua degradação, atresia biliar ou falta congénita da via para eliminar a bilirrubina, diabetes materno.

Quadro clínico

Caracteriza-se por cor amarelada da pele, palmas das mãos, plantas dos pés e nas mucosas dos olhos.

A cor amarela pode estar presente em diferentes partes do corpo, tal distribuição determina o grau e a severidade da icterícia (vide **Figura 3**):

- Só na cara/face (Zona 1): corresponde a um nível de bilirrubina no sangue de 6mgdl;
- Até o umbigo (zona 2): corresponde a um nível de bilirrubina no sangue de 9mg dl Até os joelhos (zona 3): corresponde a um nível de bilirrubina no sangue de 12mg dl;
- Até os tornozelos (pés) (Zona 4): corresponde a um nível de bilirrubina no sangue de 15mg dl;

- Incluindo palmas das mãos e plantas dos pés (Zona 5): corresponde a um nível de bilirrubina no sangue de 18mg dl.

A hiperbilirrubinemia indirecta acima de 18mg dl pode levar a uma encefalopatia, ou kernicterus, que acontece quando a bilirrubina indirecta entra no cérebro causando morte ou sequelas permanentes como surdez, retardo mental, paralisia cerebral.

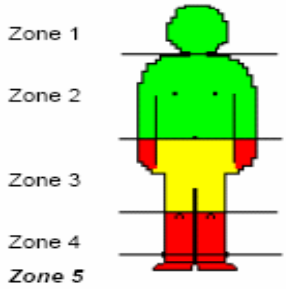


Figura 1 Severidade da icterícia por zonas

Fonte: MISAU, Atenção ao recém-nascido. Caderno de Mapas. 2009.

Diagnóstico

Diagnóstico é baseado na anamnese recolhida através da mãe e do exame clínico do RN. O clínico deve perguntar o seguinte:

- Há quanto tempo o RN está amarelo?
- Chorou e respirou logo quando nasceu?
- O bebé defecou? Qual é a cor das fezes?
- A idade gestacional

No exame físico deve avaliar:

- A extensão da icterícia segundo a figura 1;
- O estado de consciência: sonolento, irritável;
- O peso actual;
- Se há presença de hematomas.

Conduta

Para icterícia grave**: referir urgentemente o RN ao nível superior**

- Prevenir Hipoglicémia: encorajar o aleitamento materno, se a mamada for fraca, dar líquidos extras com chávena e colher;
- Aconselhar a mãe como manter o seu bebé aquecido durante o trajecto para o hospital;
- No internamento o RN fará a fototerapia usando lâmpada com luz verde-azul posta acima 50cm do RN que ajuda a eliminar a bilirrubina em excesso; tiver atenção a manter o balanço dos líquidos, cobrindo os olhos do RN (vide **Figura 2**).



Figura 2. Bebé com icterícia leve em fototerapia

Fonte: http://colabradio.mit.edu/2010/12/

Em caso de icterícia moderada

- Aconselhar a mãe a amamentar frequentemente e quantas vezes o bebé quiser dia e noite

- Aconselhar a mãe a exposição do RN ao sol, os chamados banhos do sol, ao nascer e ao pôr-do-sol: o RN deve estar despido durante 20 minutos; fazer isso até que desapareça a icterícia.
- Aconselhar a mãe a voltar imediatamente se o RN piorar ou a voltar dentro de 1 dia.

Em caso de icterícia ligeira

- Aconselhar a mãe sobre o aleitamento materno exclusivo.
- Aconselhar a mãe a voltar imediatamente se piorar ou a voltar dentro de 2 dias.

2.3. Hemorragia intraventricular

Definição

A hemorragia intraventricular é a perda de sangue que acontece dentro dos ventrículos cerebrais que são as cavidades naturais contidas no encéfalo.

É frequente em pré-termo, sobretudo se a idade gestacional for muito baixa

Os RN de baixo peso são também mais vulneráveis para desenvolver esta condição pois o mecanismo protector de auto-regulação do cérebro ainda não está bem desenvolvido.

Causas

Qualquer situação que determina alterações da regulação vascular pode evoluir em hemorragia intraventricular como a hipoxia ou redução de oxigénio ao cérebro, a isquemia ou redução de fluxo sanguíneo ao cérebro, mudanças rápidas do fluxo de sangue.

Quadro clínico

Geralmente acontece nos primeiros 3 dias após o nascimento ou na primeira semana. Dependendo do grau de hemorragia os sinais e sintomas são vários: o RN pode ser assintomático ou apresentar:

- Apneia.
- Hipertensão ou hipotensão.
- Anemia súbita.
- Tónus muscular diminuído ou aumentado (hipo ou hipertonia).
- Convulsões no segundo ou terceiro dia, se hemorragia grave.
- Hidrocefalia

Diagnóstico

O diagnóstico é feito através da história clínica da mãe e do exame físico, é depois confirmado a nível superior com uma ecografia cerebral.

Conduta

O TMG ao suspeitar desta condição deve **referir ou transferir** o RN logo para o especialista poder confirmar o diagnóstico.

Caso ocorram convulsões tratá-las com Diazepam 0,5mg/Kg/dose por via rectal.

2.4. A anemia da prematuridade

Definição

A anemia é uma condição de redução dos GV abaixo dos valores normais para a idade e para o sexo.

Em todos os RN de termo acontece uma anemia fisiológica, mas nos pré-termo acontece antes do tempo normal e é mais grave. A aparência da anemia da prematuridade é inversamente proporcional a idade gestacional e ao peso do RN. Cerca de 50% dos prematuros desenvolvem anemia.

Causas

Várias causas estão sendo investigadas, entre as quais a redução do uso de oxigénio, a imaturidade da medula óssea em produzir GV, a redução da vida dos GV em RN pré-termo em relação ao RN de termo, a deficiência de ferro, a. fólico, vit B12 ou Vit E.

Quadro clínico

O RN pode apresentar os seguintes sinais/sintomas:

- Falência de crescimento apesar das calorias ingeridas serem adequadas;
- Dificuldade na alimentação;
- Apneia;
- Redução da actividade e letargia;
- Palidez;
- Taquicardia;
- Sopro sistólico;
- Taquipneia

Exames auxiliares e diagnóstico

O diagnóstico é feito com base na anamnese e exame físico e apoiado pelos seguintes exames:

- Hemograma: Hgb<10gr/dl e pode chegar até 6gr/dl, GB e PLQ normais
- Esfregaço de sangue: a anemia é normocrómica e normocítica

Conduta

- Em caso de sintomas graves de anemia: transfusão com papas de GV geralmente na primeira semana de vida (vide Disciplina de Procedimentos e Hemato-oncologia).
- Perante um RN assintomático: controlar a alimentação, suplementar o sal ferroso, ácido. fólico e as vitaminas.

Seguimento: controlar o hemograma periodicamente e verificar o aumento da Hgb.

2.5. A retinopatia do pré-termo

Definição

A retinopatia do pré-termo é uma patologia dos vasos sanguíneos da retina devida a proliferação destes vasos que podem levar a destacamento da retina e cegueira nos estadios mais avançados.

Causas

É uma condição muito comum nos pré-termo. A causa exacta ainda não foi completamente determinada mas os factores associados frequentemente são:

- RN pré-termo, sobretudo se IG< 32SG;
- RN de baixo peso, sobretudo se <1500gr;
- Suplementação de oxigénio, hipoxemia, aumento da concentração de CO_2 no sangue;
- Doenças intercorrentes

Manifestações clínicas

De facto não há manifestações clínicas evidentes. O clínico deve lembrar deste alto risco no RN prematuro e referir ao oftalmologista para o controlo regular do fundo ocular e o eventual tratamento.

Diagnóstico e conduta

É feito pelo oftalmologista. O TMG deve referir ou transferir

BLOCO 3: INFECÇÕES NEONATAIS

3.1. Introdução

Ao nascer o RN passa de um meio asséptico para outro cheio de microorganismos. E no entanto os seus sistemas imunológicos não estão adequadamente desenvolvidos para combater os microrganismos ficando deste modo susceptíveis a várias infecções.

Os processos infecciosos no período neonatal constituem, ainda hoje, importante causa de morbidade e mortalidade neonatais. Em parte, este fato se deve a particularidades relativas ao próprio hospedeiro, mas em grande parte, se deve ao ambiente em que vive, podendo ser atingido por via intra-uterina, durante o parto ou na vida extra-uterina.
Segundo a OMS, 1/3 das mortes neonatais são devidas a infecções , e as mais frequentes são:

- Sépsis;
- Pneumonia;
- Tétano neonatal;
- Diarreia;
- Sífilis congénita.

A incidência varia e pode atingir 30% dos RN.

3.2. Etiologia

Os agentes etiológicos das infecções neonatais são vários; os mais frequentes por modalidade de transmissão incluem:

- Transmitidos durante a gravidez: são os TORCH ou seja *Toxoplasma gondi*, Vírus da Rubéola, CMV, HSV e HIV;
- Transmitidos no momento do parto: além de algumas das TORCH incluem as Bactérias gram positivos das quais o Estreptococco de grupo B, o *Estreptococco fecalis*, o *Estafiloccco aureus*, a *Lysteria monocytogenes*; e as de Gram negativos nomeadamente o *Escherichia coli,* a *Klebsiella pneumoniae*, os fungos como a *Candida albicans*;
- Adquiridas no hospital: *Psedomonas aeruginosa, Pneumocystis carini, Herpes virus, Clamydia trachomatis.*

3.3. Factores de risco

Em geral são factores de risco para infecção neonatal os seguintes:

- Infecção materna activa: geralmente se a mulher grávida tiver tido a doença ou seja estiver imunizada contra o vírus ou bactéria, esse patógeno não é transmitido ao feto, com a excepção das grávidas imunodeprimidas nas quais a infecção latente pode reactivar-se;
- Baixo peso ao nascimento;
- Parto complicado e aplicação de manobras de ressuscitação;
- Pele do RN fina e com lesões: são portas de entradas de patógenos durante a passagem no canal do parto;
- Sistema imunitário imaturo;
- Ambiente e práticas hospitalares: a falta de higiene, da aplicação das normas de segurança e de esterilidade, o uso de sangue infectado em caso de transfusões.

3.4. Classificação

As infecções neonatais podem se classificar em:

- **Congénitas**: são as infecções que são transmitidas ao feto através da placenta durante qualquer época da gravidez e durante o parto . Fazem parte deste grupo as:
  - TORCHS:
    - ✓ Toxoplasmose
    - ✓ Rubéola
    - ✓ Cotimegalovirus
    - ✓ Herpes
    - ✓ Sífilis congénita
  - Conjuntivite
  - Malária (*vide PA 138*)
- **Adquiridas no hospital ou nosocomiais**: são as infecções que o RN pode adquirir durante o internamento ou o simples facto de estar dentro do hospital por diferentes vias como aérea, fecal, contaminação de instrumentos, transfusões. São as seguintes:
  - **Sépsis**
  - Pneumonia
  - Meningite
  - **Sida**

BLOCO 4: TOXOPLASMOSE CONGÉNITA

4.1 Definição

A toxoplasmose congénita é uma infecção protozoária muito grave que afecta o feto e o RN e é transmitida por via placentar durante a gravidez ou por via vaginal durante o parto, caso a mulher contraia a infecção durante a gravidez.

4.2 Etiologia

É causada pelo *Toxoplasma gondi* que é um protozoário que geralmente tem seu ciclo de vida no intestino do gato e é eliminado sob forma de quistos por este animal através das fezes.

A grávida apanha o Toxoplasma comendo carne crua ou pouco cozida contaminada com os quistos do Toxoplasma ou directamente com as fezes dos gatos.

A incidência da doença depende das condições sanitárias e dos hábitos alimentares da população.

4.3 Quadro clínico

As manifestações clínicas na mulher grávida que apanham a infecção pela primeira vez são leves e específicas podendo ter linfoadenomegalia generalizada, mal-estar, febre mialgias.

Nas mulheres imunodeprimidas podem acontecer a reactivação de uma infecção prévia.

No feto e no RN as manifestações clínicas dependem da época da transmissão, são mais graves se a transmissão ocorreu cedo durante a gravidez: a transmissão durante o primeiro trimestre pode levar a morte do feto, aborto, a malformações graves e sequelas permanentes.

Pode haver manifestações graves ou subclínicas ou seja que se manifesta algum tempo após o nascimento.

As manifestações graves são caracterizadas por:

- Atraso do crescimento intrauterino;
- Icterícia;
- Hepatoesplenomegalia;
- Linfadenopatia cervical;
- Erupção da pele;
- Febrícula;
- Manifestações neurológicas como micro ou macrocefalia, fontanela abaulada e pulsante, nistagmo, alterações do tonús muscular, convulsões e atraso do desenvolvimento

A tríade clássica é constituída por 3 sinais, sendo as alterações oculares e cerebrais não diagnosticáveis em todos os níveis:

- Coriorretinite: muitas das vezes que se manifesta tardiamente com problemas da visão;
- Hidrocefalia;
- Calcificações cerebrais: visíveis com a TC.

4.4 Exames auxiliares e Diagnóstico

A suspeita de diagnóstico é feita através da pesquisa de sinais e sintomas clínicos.

A confirmação é feita pesquisando o Toxoplasma nos tecidos ou doseando os anticorpos contra o Toxoplasma no sangue. O diagnóstico é possível somente em laboratórios especializados.

4.5 Diagnóstico diferencial

No RN com sinais e sintomas acima descritos devem ser excluídas as seguintes condições:

- Infecção por CMV: o RN tem lesões na pele que são petéquias ou púrpuras;
- Infecção por HSV: o RN pode ter vesículas em áreas de trauma, no couro cabeludo, na orofaringe; pode ter encefalite ou um quadro similar a sépsis;
- Rubéola congénita: o sinal da catarata congénita é típico;
- Sépsis: tem sinais e sintomas de infecção sistémica;
- Sífilis: tem o RPR positivo na mãe e as vezes em criança;
- Tuberculoses: tem Mantoux positiva na mãe e em RN.

4.6 Conduta

1ª escolha: Pirimetamina cpr 25mg: acima de 2 meses iniciar com 2 mg/kg/dia dividido em 2 doses a cada 12h para 2 dias e depois passar para a fase de manutenção durante 6 meses com 1 mg/kg de 6/6h e para os seguintes 6 meses 1 mg/kg 3 vezes por semana + Acido fólico + sulfadiazina 80-100mg/Kg dividido em quatro doses diárias durante 12 meses;

4.7 Prevenção

A mulher grávida deve evitar comer carne não cozida, verdura não cozida (tomate, alface); não deve comer areia.

BLOCO 5: PONTOS-CHAVE

5.1. A apneia é a cessação da respiração por mais de 20 segundos; é devida a imaturidade dos mecanismos de controlo da respiração e afecta mais da metade dos RN de baixo peso.

5.2. A icterícia grave é definida como a presença da cor amarela nas palmas das mãos e plantas dos pés, pele e mucosas e é um critério de referência do RN para o nível superior.

5.3. As infecções neonatais diferenciam-se em congénitas ou adquiridas durante a gravidez através da placenta, perinatais ou adquiridas durante o parto ou o aleitamento materno, nosocomiais ou adquiridas no hospital.

5.4. A sigla TORCH significa *Toxoplasma gondi*, Vírus da Rubéola, CMV, HSV e HIV que são as infecções congénitas mais frequentes no RN.

5.5. Os agentes etiológicos que mais frequentemente causam infecção neonatal incluem o Estreptococco de grupo B, o *Estreptococco fecalis, o Estafiloccco aureus, a Lysteria monocitogenes, o Escherichia coli, a Klebsiella, a Candida albicans* que são colonizadores do trato genital da mãe, o *Psedomonas aeruginosa* que se adquire no ambiente hospitalar.

5.6. Os factores de risco para infecção neonatal são a infecção materna, o baixo peso ao nascimento, um parto complicado e aplicação de manobras de ressuscitação, a pele do RN com lesões, o sistema imunitário imaturo e as más práticas hospitalares.

5.7. A toxoplasmose congénita é uma infecção causada pelo *Toxoplasma gondi* e transmitida através da placenta ou durante o parto ao feto ou RN no caso de infecção primária da mãe.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	43
Tópico	Cuidado de Recém-Nascidos: Infecções Neonatais	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Sífilis, - Rubéola - Infecção por Citomegalovírus (CMV)	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Sífilis Congénita":

1. Definir sífilis congénita e a sua importância clínica.
2. Indicar a etiologia microbiológica e modo de transmissão.
3. Descrever a apresentação clínica, o diagnóstico diferencial, resultados laboratoriais, gestão do recém-nascido, da mãe, do seu parceiro, indicações para referência.
4. Descrever as medidas de tratamento e prevenção

Sobre o conteúdo "Rubéola Congénita":

1. Definir rubéola congénita e a sua importância clínica.
2. Indicar a etiologia microbiológica e modo de transmissão.
3. Descrever a apresentação clínica, o diagnóstico diferencial, resultados laboratoriais, gestão, indicações para referência.
4. Descrever as medidas de prevenção.

Sobre o conteúdo "Infecção por Citomegalovírus (CMV)":

1. Definir infecção por CMV congénita e a sua importância clínica.
2. Indicar a etiologia microbiológica e modo de transmissão.
3. Descrever a apresentação clínica, o diagnóstico diferencial, resultados laboratoriais, gestão e indicações para referência

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Sífilis Congénita		
3	Rubéola Congénita		
4	Infecção por Citomegalovírus (CMV)		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- Coovadia H M, Wittenberg D F. Pediatria e Saúde Infantil. Um manual para profissionais de saúde nos países em desenvolvimento. 5 ª Edição. Oxford; 2004.
- Kliegman, RM; Behrman, RE; Jenson, HB: Stanton, BF. Manuais de Pediatria de Nelson. 18ª Edição. Saunders Elsevier, Filadélfia; 2007.
- Anjos, R; Bandeira, T. Formulário de pediatria. 5ª edição. ISBN, Lisboa; 2008.
- R. M. Kliegman, et al, Nelson Tratado de Pediatria 18th Edição; 2009
- MISAU. Normas de atenção ao Recém-nascido. 1992

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: SÍFILIS CONGÉNITA

2.1. Definição

A sífilis congénita é uma doença grave resultante de uma infecção adquirida pelo feto por via transplacentar em qualquer estágio da gravidez.

Mulher grávida com sífilis primária ou secundária tem uma probabilidade de 60 a 80% de infectar o feto.

Esta doença tem uma mortalidade de 10 a 20 %.

2.2. Etiologia

O agente causal é o *Treponema pallidum* que a mulher grávida geralmente tem apanhado por via sexual.

2.3 Classificação:

- Precoce – quando a sintomatologia surge logo após o nascimento ou até os 2 anos de vida.
- Tardia – quando a sintomatologia surge após o 2º ano de vida

2.4 Quadro clínico

A infecção pode afectar qualquer órgão do corpo, sendo a pele, mucosas, olhos, sistema nervoso central e sistema cardiovascular, os mais afectados. A sífilis durante a gravidez pode levar a aborto, nados mortos, parto pré-termo ou morte perinatal. Tem evolução crónica e tem efeitos graves na infância e na adolescência

2.4.1. A sífilis precoce inclui manifestações similares ao segundo estadio da sífilis adquirida (não existe um primeiro estadio em caso de sífilis congénita).

Cerca da metade dos RN com sífilis congénita são assintomáticos ao nascimento, os que apresentam sinas e sintomas têm:

- Hepatomegalia;
- Deformidade do esqueleto, as vezes com inchaço e dor;
- Lesões ósseas (Pseudo paralisia de Parrot) – a criança recusa-se a mover o membro envolvido;
- Linfoadenomagalia;
- Lesões na pele: máculopapulares no corpo, palmas das mãos e plantas dos pés, que podem evoluir em vesículas e pústulas: o pus das lesões cutâneas é contagioso;
- Rinite: as secreções das narinas são contagiosas;
- Febre;
- Anemia;
- Icterícia;
- Hemorragias;
- Lesões do sistema nervoso central;

- Pancreatite;
- Nefrite

2.4.2 Sífilis tardia é caracterizada por:

- Deformidades dos ossos:
  - Nariz em forma de sela de montar;
  - Dentes incisivos com chanfradura chamados dentes de Hutchinson);
  - Mandíbula curva;
  - Arco palatino elevado;
  - Fronte olímpica;
  - Tíbia em lâmina de sabre
- Alterações dos olhos: queratite com visão alterada;
- Tríade de Hutchinson (dentes de Hutchinson + queratite intersticial + lesão do VIII par)
- Surdez que se apresenta entre os 10 e 40 anos de vida

2.5 Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico deve ser suspeitado caso haja a sintomatologia acima descrita e no caso de sífilis ou suspeita sífilis na mãe: deve ser feito o teste RPR (Rapid Plasm Reagin) e o **VDRL** (Venereal Disease Research Laboratory) no RN e na mãe. No RN o resultado pode ser falsamente negativo pois os anticorpos ainda são poucos, sobretudo se a mãe se infectou no terceiro trimestre.

A suspeita de infecção é colocada quando há:

- Manifestações clínicas ou radiológicas da doença
- RPR positivo no RN com valores >4 títulos anticorpos em relação a mãe
- VDRL reactivo no liquido cefaloraquidiano ou bioquímica do líquido cefaloraquidiano alterada na conta das células e/ou das proteínas
- Microscopia positiva por treponema na placenta, no cordão: são testes não factíveis no nosso meio

2.6 Diagnóstico diferencial

Deve ser feito com as seguintes patologias:

- Eritema tóxico do RN: as pústulas não estão localizadas nas palmas das mãos e plantas dos pés;
- Infecção por HSV: o RN pode ter vesículas em áreas de trauma, no couro cabeludo, na orofaringe; pode ter encefalite ou um quadro similar a sépsi;
- Infecção por HIV: é necessário fazer o teste PCR do RN e o teste rápidos da mãe;
- Tuberculoses: Mantoux da mãe positivo, Mantoux do RN positivo, geralmente sintomas respiratórios

2.7 Conduta

O tratamento deve ser administrado no caso de Sífilis confirmada e também no caso de suspeita infecção:

Penicilina G E.V.:

- RN < 7 dias 100 000UI/kg, 12/12h 10 a 14 dias
- RN 7 – 28 dias 150 000UI/kg, 8/8h, 10 a 14 dias
- Crianças> 28 dias 200,000-300,000 U/kg/dia a cada 6h durante 10-14 dias,
- Ou Penicilina G procaína im: 50,000 U/kg é uma alternativa mas as concentrações deste medicamento no liquor são menos eficazes

2.8 Prevenção

A prevenção é feita através de:

- **Rastreio da sífilis nas mulheres grávidas**: os Testes de rastreio disponíveis em Moçambique são o teste RPR e o VDRL. Esses testes não são específicos para Sífilis e resultados «falso positivos» podem ocorrer por exemplo no caso de outras doenças como o Lúpus eritematoso, na Malária.

  O Rastreio da sífilis deve ser feito em todas as mulheres grávidas na primeira consulta pré-natal e repete-se com 32-36 SG para poder iniciar o tratamento e eventualmente tratar o RN.

  Caso a mãe não tenha feito o teste durante a gravidez ou não haja nenhuma documentação, ela o deve fazer antes da alta (prática ainda não implementada em Moçambique).
- **Tratamento das mulheres grávidas**: devem ser tratadas, em qualquer altura da gravidez, com:
  - Penicilina benzatínica IM: 2.4 milhões UI uma vez por semana por 3 semanas;
  - Em caso de alergia a Penicilina: Eritromicina 500 mg por via oral de 6/6 horas por 28 dias. Nota: a Eritromicina não parece tratar o feto.

  O parceiro também deve ser avaliado e tratado, mesmo se for assintomático.

Prevenção geral: a prevenção deve ser feita na população através de:

- Informação constante sobre a percepção de contrair uma infecção de Transmissão Sexual (ITS), promovendo a adopção de práticas de sexo seguro;
- Oferta de preservativos;
- Diagnóstico e tratamento precoce e correcto das ITS, incluindo os parceiros, mesmo que assintomáticos;
- Oferta de testes para o HIV.

BLOCO 3: RUBÉOLA CONGÉNITA

3.1 Definição

A rubéola congénita é uma infecção viral crónica, que acontece durante a gravidez e pode determinar malformações em todos os órgãos, abortos, e morte fetal. O risco da infecção do feto é tão maior quanto menor for a idade gestacional durante a qual acontece a infecção da mãe como ilustra a tabela abaixo.

Tabela 1: probabilidades de transmissão do vírus para o feto

Período gestacional que a mãe contraiu rubéola (semanas)	Probabilidade de rubéola congénita
1 – 8	54% (85% com feto lesado)
9-12	34%
12-24	10-20%
28-36	12%

3.2 Etiologia

O agente causal é o vírus da Rubéola que é transmitido através da placenta caso a mãe tenha uma infecção de rubéola durante a gravidez.

3.3 Quadro clínico

Nos casos em que a infecção aconteçe nas primeiras semanas de gestação o vírus é teratogénico ou seja determina malformações no desenvolvimento dos órgãos do feto, até morte fetal que é maior complicação desta infecção.

A tríade clássica da rubéola congénita é caracterizada por:

- Perda da audição unilateral ou bilateral: é a mais frequente e as vezes a única manifestação clínica; pode não ser evidente até o segundo ano de vida;
- Alterações dos olhos bilaterais: globo ocular pequeno (microftalmia), catarata (mais frequente) que afecta a visão, retinopatia com alteração da pigmentação que não afecta a visão (aspecto da retina de "sal e pimenta");
- Doença cardíaca congénita: persistência da abertura do ducto arterioso, estenose da artéria pulmonar.

Outros sinais incluem:

- Atraso do crescimento intrauterino (muito frequente);
- Prematuridade;
- Alterações do sistema neurológico: atraso mental e defeitos do comportamento (muito frequentes), alterações da linguagem especialmente se há perda de audição, microcefalia;
- Hepatoesplenomegalia, icterícia (no primeiro dia), hepatite;
- Manifestações da pele: pápulas hiperemiadas raramente;
- Alterações endocrinológicas como alterações da tiróide (hipo-hipertiroidismo) ou diabetes mellitus que aparecem da 2ª ou 3ª décadas;
- Alterações hematológicas: anemia rara, trombocitopenia frequente.

3.4 Exames auxiliares e Diagnóstico

A rubéola congénita deve ser suspeita na presença de sinais e sintomas descritos acima, mas sobretudo da catarata congénita.

A rubéola congénita é confirmada através de testes serológicos e com a pesquisa do vírus no sangue ou outros líquidos (urina, líquido raquidiano) do RN, mas estes testes não estão disponíveis nos nossos laboratórios do SNS.

3.5 Diagnóstico diferencial

- Infecção por CMV: o RN tem lesões da pele que são petéquias ou púrpuras;
- Toxoplasmose: geralmente há hidrocefalia e na rubéola há microcefalia;
- Sífilis: faz-se RPR na mãe e no RN.

3.6 **Conduta – Referir ou transferir** qualquer suspeita de rubéola para o nível superior

O tratamento é de suporte e orientado para corrigir eventuais malformações (cardíacas e oculares), sintomático (transfusões em caso de anemia e trombocitopenia), reabilitativo (para as sequelas neurológicas e sensoriais)

Enquanto o RN estiver hospitalizado deve estar isolado, pois a patologia é contagiosa até aos 12 meses de vida.

3.7 Prevenção

A vacinação contra a Rubéola reduz a probabilidade de infecção durante a gravidez, mas esta vacina ainda não está disponível no calendário vacinal de Moçambique.

BLOCO 4: INFECÇÃO CONGÉNITA POR CMV

4.1 Definição

A infecção congénita por Citomegalovírus - CMV - é uma infecção do feto ou do RN causada pelo vírus CMV.

4.2 Etiologia

O CMV é o agente causal e é transmitido ao RN durante a gravidez por via placentar ou durante o parto por aspiração das secreções vaginais enquanto a mulher grávida tem uma infecção aguda devida a este vírus, e pode também ser transmitida através do aleitamento materno.

Nos países em vias de desenvolvimento a maior parte das mulheres em idade fértil já tiveram a infecção durante a infância e portanto não há perigo para o feto, somente no caso de imunodepressão esta infecção pode reactivar-se.

4.3 Quadro Clínico

A infecção congénita por CMV pode ser sintomática ou assintomática.

4.3.1 A forma congénita sintomática afecta uma pequena parte dos RN, e aparece em forma severa, os sinais incluem:

- Atraso do crescimento intrauterino;
- Hepatoesplenomegalia;
- Lesões da pele: petéquias, púrpuras;
- Alterações do sistema nervoso central: microcefalia, aumento do tamanho dos ventrículos, atrofia cerebral, calcificações periventriculares que estão relacionadas a alterações cognitivas e da audição na infância;
- Perda da audição;
- Alterações hematológicas: trombocitopenia

Os RN que sobrevivem a esta forma desenvolvem sequelas neurológicas relativas ao desenvolvimento neurológico, e atraso mental

4.3.2 As formas congénitas assintomáticas. Estas crianças parecem saudáveis ao nascimento mas podem apresentar atraso do crescimento e do desenvolvimento neurológico especialmente a perda da audição unilateral ou bilateral.

4.3.3 As formas adquiridas no parto ou com o leite materno são assintomáticas na maior parte dos casos, mas alguns lactentes podem desenvolver os seguintes sintomas:

- Linfoadenomegalia;
- Hepatite;
- Pneumonia severa.

4.4 Exames auxiliares e Diagnóstico

Em Moçambique o diagnóstico é essencialmente clínico, devido a falta de condições nos laboratórios do SNS.

4.5 Diagnóstico diferencial

As seguintes infecções devem ser excluídas:

- HSV: o RN pode ter vesículas em áreas de trauma, no couro cabeludo, na orofaringe; pode ter encefalite ou um quadro similar a sépsi;
- Rubéola: tem catarata congénita;

- Toxoplasmose: tem hidrocefalia.

4.6 Conduta

O tratamento é de suporte assegurado por uma alimentação adequada, pelo suporte dos órgãos afectados como os pulmões no caso de pneumonia.

O clínico deve **referir** ou **transferir** os RN com suspeita de infecção por CMV caso a função respiratória esteja comprometida.

4.7 Prevenção

Não existe nenhuma medida de prevenção, a vacina esta sendo estudada.

BLOCO 5: PONTOS-CHAVE

5.1 A sífilis congénita é causada pelo *Treponema pallidum* e pode afectar qualquer órgão do organismo, sendo a pele, mucosas, olhos, sistema nervoso central e sistema cardiovascular os mais envolvidos. Tem evolução crónica e tem efeitos graves na infância e na adolescência.

5.2 A sífilis recente apresenta-se dentro dos 2 anos de vida e é caracterizada por: hepatomegalia, alterações ósseas, linfoadenomegalia, erupção máculo-papular no corpo, palmas das mãos e plantas dos pés.

5.3 A sífilis tardia aparece após os dois anos de vida com deformidades dos dentes, da forma do nariz, surdez, alterações da visão.

5.4 A prevenção da sífilis é feita de rotina nas consultas pré-natais com o teste RPR em qualquer altura da gravidez e em caso de positividade tratando a mulher grávida e o seu parceiro.

5.5 A rubéola congénita é causada pelo vírus da Rubéola e é caracterizada pela tríade clássica: 1-perda da audição unilateral ou bilateral, 2- alterações dos olhos como microftalmia e catarata, 3- doença cardíaca congénita.

5.6 A infecção pelo CMV pode ser adquirida durante a gravidez, o parto e o aleitamento. A forma mais grave é a congénita sintomática que é caracterizada por atraso do crescimento intra-uterino, alterações do sistema neurológico como microcefalia, atraso mental e alterações da audição na infância.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	44
Tópico	Cuidado de Recém-Nascidos: Infecções Neonatais	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Infecção por Herpes Simplex Vírus 2 (HSV-2) - Tétano Neonatal - TB Congénita - HIV	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Infecção por Herpes Simplex Vírus 2 (HSV-2)":

1. Definir Infecção por HSV-2 congénita e a sua importância clínica.
2. Indicar a etiologia microbiológica e modo de transmissão.
3. Descrever a apresentação clínica, o diagnóstico diferencial, resultados laboratoriais, gestão e indicações para referência.

Sobre o conteúdo "Tétano Neonatal":

1. Definir tétano e a sua importância clínica.
2. Indicar a etiologia microbiológica da infecção, os factores de risco e modo de transmissão.
3. Descrever a apresentação clínica, diagnóstico diferencial, gestão, necessidade de referência urgente para internamento hospitalar.
4. Descrever as medidas de prevenção (incluindo vacinação da mãe, cuidados durante o parto e pós-parto).

Sobre o conteúdo "TB Congénita":

1. Definir TB congénita.
2. Descrever como os elementos da história materna e do recém-nascido e o exame físico podem contribuir para o diagnóstico.
3. Descrever a gestão da TB congénita.
4. Descrever as medidas de prevenção de TB em recém-nascido de mãe com TB.

Sobre o conteúdo "HIV neonatal" (ver capítulo do HIV):

1. Descrever os possíveis sinais e sintomas de infecção sintomática pelo HIV à nascença

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Infecção por Herpes Simplex Vírus 2		
3	Tétano Neonatal		
4	TB Congénita		
5	HIV neonatal		
6	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- Coovadia H M, Wittenberg D F. Pediatria e Saúde Infantil. Um manual para profissionais de saúde nos países em desenvolvimento. 5 ª Edição. Oxford; 2004.
- Kliegman, RM; Behrman, RE; Jenson, HB: Stanton, BF. Manuais de Pediatria de Nelson. 18ª Edição. Saunders Elsevier, Filadélfia; 2007.
- Anjos, R; Bandeira, T. Formulário de pediatria. 5ª edição. ISBN, Lisboa; 2008.
- http://www.lusoneonatologia.com/site/upload/File/Tuberculose%20congenita.pdf

Leituras para o docente aprofundar no tópico

- Michael F. Cantwell, Ziad M. Shehab, Andrea M. Costello, Lawrence Sands, William F. Green, Edwin P. Ewing, Jr., Sarah E. Valway, and Ida M. Onorato. Tuberculose Congénito. N Engl J Med 1994; 330:1051-1054April 14, 1994

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: INFECÇÃO CONGÉNITA POR HSV-2

2.1 Definição

A infecção congénita por Herpes Simplex Vírus-2 (HSV-2) é uma infecção transmitida ao RN através da placenta (raramente) ou durante o parto (mais frequentemente) através do contacto da pele e mucosas do RN com as secreções infectadas do canal vaginal da mãe.

2.2 Epidemiologia

A epidemia do HIV contribuiu para aumentar a prevalência do HSV-2, podendo chegar a 70%, e o HSV-2 demonstrou-se aumentar o risco da mulher de ser infectada pelo HIV e de transmitir o HIV.

Mais da metade das mulheres que adquirem o HSV-2 durante a gravidez não têm sinais/sintomas desta infecção evidentes durante a gravidez, nem história clínica de ITS.

No momento do parto o risco de transmissão da mãe para o RN no caso de infecção primária, é por volta de 50% ou seja entre dois RN nascidos de mãe com infecção activa, um RN nasce infectado. Uma mãe já foi infectada antes de ficar grávida e teve uma infecção recorrente durante a gravidez a probabilidade de transmitir o vírus é reduzida.

Etiologia

O agente causal é o HSV-2 da família dos Herpes Simplex vírus.

A mulher grávida geralmente tem apanhado esta infecção por via sexual no início da actividade sexual durante a adolescência.

2.3 Quadro clínico

No RN a infecção por HSV-2 leva geralmente a uma infecção disseminada pois o RN não é capaz de controlar a replicação viral e isto determina alta carga viral e envolvimento de todos os órgãos.

As manifestações da doença são graves e até podem levar a morte do RN.

- **Forma localizada**: envolvimento da pele, olhos e mucosas geralmente no RN com 10-12 dias de vida. Caracteriza-se por: máculas que evoluem em vesículas sobre uma pele hipermiada em áreas de trauma, no couro cabeludo, na orofaringe (vide **Figura 1**).
  Caso não seja tratada esta forma desenvolve, na maior parte dos casos, para a forma sistémica.
- **Forma sistémica ou disseminada**: aparece dentro de cerca de dois dias após o nascimento; tem sinais/sintomas similares aos de uma infecção bacteriana geralmente com envolvimento hepático, pulmonar, neurológico até insuficiência de todos estes órgãos. Caracteriza-se por:
  - Icterícia, hepatoesplenomegália, febre, hemorragia (CID);
  - Convulsões,
  - Queratoconjuntivite;
  - Lesões cutâneas do tipo vesicular que aparecem em menos de 30% dos casos
- **Forma caracterizada por envolvimento do sistema nervoso central e encefalite:** como única manifestação da infecção. Aparece no RN com 2-3 semanas de vida. Caracteriza-se por: Letargia, irritabilidade, convulsões focais.

Sem tratamento a maior parte dos RN morrem ou sobrevivem com sequelas neurológicas graves.



Figura 1. Erupção cutânea do HSV-2 no couro cabeludo

Fonte: www.wikipedia.org

2.4 Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico é suspeitado com a história clínica da mãe de HSV-2 durante a gravidez, se for evidente, e com avaliação das manifestações clínicas do RN.

O diagnóstico de certeza é feito através da identificação do vírus, não disponível no país.

Pode ser feita a punção lombar e o líquido raquidiano mostrar aumento das células (GB) e um moderado aumento de proteínas.

2.5 Diagnóstico diferencial

No RN é necessário diferenciar:

- Sépsis: o quadro pode ser similar mas a sépsis pode melhorar com o tratamento antibiótico.
- Infecção por CMV: as lesões da pele são petéquias ou púrpuras. Não tem encefalite.
- Eritema tóxico do RN: as vesículas estão localizadas em todo o corpo, não há febre, as lesões cutâneas do HSV-2 evoluem de forma sistémica.

2.6 Conduta

O tratamento antiviral especifico para esta patologia é o Aciclovir (comp de 200, 400 mg) dar 100mg de 8/8 horas durante 10 dias.

A Forma sistémica ou disseminada o TMG deve **referir** ou **transferir** para o nível superior para o tratamento endovenoso.

2.7 Prevenção

A prevenção é feita através da aplicação das medidas de prevenção geral das ITS em mulheres sexualmente activas e seus parceiros.

BLOCO 3: TÉTANO NEONATAL

3.1. Definição

O tétano neonatal é uma intoxicação pela toxina produzida pelo *Clostridium tetani* que é introduzida no corpo do RN no momento do parto ou logo após o parto.

3.2 Epidemiologia

Esta doença é mais frequente em áreas rurais e em Países aonde o programa de vacinação não funciona bem.

Habitualmente trata-se de um bebé nascido em casa e/ou de uma mãe que não fez vacinação antitetânica durante a gravidez nem nos 5 anos anteriores.

Em Países em vias de desenvolvimento é a causa de cerca de 50% das mortes neonatais.

3.2.1 Etiologia e factores de risco

O agente causal é o Clostridium tetani, uma bactéria gram negativo que produz esporos resistentes que sobrevivem por muito tempo na terra, nos objectos contaminados, nas fezes de animais. A forma vegetativa é susceptível aos antibióticos

Os factores de risco para o tétano neonatal são:

- A falta de imunização nas mulheres em idade fértil e grávidas.
- O uso de objectos contaminados durante o parto, durante o corte do cordão umbilical, sobretudo no parto em casa assistido por parteiras não treinadas e em mulheres não vacinadas.

3.3 Quadro clínico

Existem várias formas clínicas de tétano, mas a forma neonatal é caracterizada por envolvimento generalizado do organismo, podendo levar a morte cerca de 70% dos casos.

O período de incubação é geralmente de 3-10 dias fim dos quais o RN manifesta os seguintes sinais/sintomas:

- Irritabilidade
- Incapacidade de se alimentar
- Rigidez
- "Fazer caretas": o RN tem contracções dos músculos da face (vide **Figura 2**)
- Espasmos após estímulo táctil ou sonoros
- Espasmos persistentes que podem determinar uma postura em opistotono com as costas encurvadas e a cabeça extensa, os braços em adução (perto do tórax) e as pernas extensas
- As extremidades superiores são flectidas, a nível dos ombros, cotovelo e pulso, esta posição é dolorosa (vide **Figura 3**)
- Convulsões podem ser generalizadas por estímulos tácteis e sonoros
- Pode haver arritmia severa, alterações da tensão arterial
- Pode haver hipertermia
- Pode haver espasmo laríngeo



Figura 2. Espasmos dos músculos da face

Fonte: http://www.amlan.gov.ph/diseases3.htm



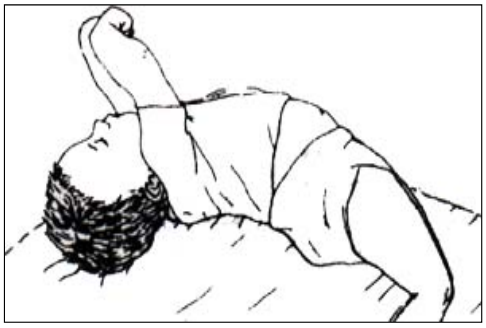


Figura 3 e 4. Posições típica do espasmos tetânicos

Fonte: www.wikipedia.com e www.encolombia.com

3.4 Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico é baseado na história e manifestações clínicas do RN juntamente com a história vacinal da mãe.

3.5 Diagnóstico diferencial

Meningite: no RN o quadro clínico pode ser similar ao da meningite mas a história vacinal da mãe, o parto em casa, os espasmos, o teste do líquido raquidiano ajudam a diferenciar as duas condições.

3.6 Conduta

O tratamento é de suporte, controlando as manifestações clínicas e as complicações.

As medidas de tratamento incluem:

- Internar o RN em local calmo e sem muita luz;
- Limpeza e higiene do cordão umbilical e feridas;
- Penicilina G EV durante 10-14 dias, é a primeira escolha; a dose varia dependendo do peso e idade do RN como ilustra a tabela 1 abaixo

Tabela 1: doses de Penicelina G ev de acordo com o peso/idade

Peso	<7 dias	>7 dias
<1200 g	50,000 U/kg/dia dividido em duas doses a cada 12h	50,000 U/kg/dia dividido em 2 doses a cada 12h
1200-2000 g		75,000 U/kg/dia dividido em três doses a cada 8h
>2000 g	75,000 U/kg/dia dividido em três doses a cada 8h	100,000 U/kg/dia divididos em 4 doses a cada 6h

OU

- Metronidazol, em caso de alergia a penicilina, EV ou oral por tubo nasogástrico, durante 10 dias: a dose varia dependendo do peso e idade do RN como mostra a tabela 2 abaixo:

Tabela 2: doses de metronidazol de acordo com o peso/idade

Peso	<7 dias	>7 dias
<1200 g	7.5 mg/kg a cada 48hr;	7.5 mg/kg a cada 48hr;
1200-2000 g	7.5 mg/kg uma vez por dia	15 mg/kg/dia divididos em 2 doses a cada 12 horas
>2000 g	15 mg/kg/dia divididos em 2 doses a cada 12 horas	30 g/kg/dia dividido em duas doses a cada 12h

- Imunoglobulinas contra o tétano se disponíveis: 500U IM.
- Benzodiazepinas para induzir sedação, reduzir rigidez e controlar os espasmos: Diazepam EV ou oral por tubo nasogástrico: 1-2 mg/Kg/dia EV, repetir cada 3-4 horas se necessario. Por sonda ou perfusão 3-10 mg/Kg/dia. Maiores de 5 anos: 5-10mg. Manutenção da alimentação e do equilíbrio hidroelectrolítico.
- Vacinação completa após dos sintomas serem resolvidos

Critérios de referência

No caso de:

- Alterações da função respiratória como espasmos laríngeo, para eventual entubação.
- Alterações da função cardíaca e da tensão.
- Hipotensão

3.7 Prevenção

Vacinação da mãe: como já foi abordado na PA 7 desta disciplina o programa de vacinação inclui também a vacinação das mulheres em idade fértil ou grávidas, com a vacina contra o tétano. Aplicação das normas higiénica durante o parto e pós-parto, no cuidado do cordão umbilical, sobretudo no caso de parto em casa

BLOCO 4: TUBERCULOSE CONGÉNITA

4.1 Definição

A Tuberculose congénita é a manifestação da infecção por *Mycobacterium tuberculosis,* transmitida durante a gravidez através da placenta ou por aspiração ou ingestão do líquido amniótico, caso a mãe tenha uma infecção activa ou durante o parto se tiver Tuberculose genital.

4.2 Epidemiologia

Nos países em vias de desenvolvimento, a tuberculose representa um dos principais problemas de saúde pública, inclusive na criança.

4.2.1 Etiologia

O agente causal é o *Mycobacterium tuberculosis*, mas outros tipos de Mycobacterium podem ser envolvidos como *M bovis* e o *M africanum.*

4.3 Vias de transmissão:

A infecção pode resultar da:

- Disseminação hematogénea transplacentária directamente da circulação materna ou após lesão caseosa da placenta;
- Da respiração ou deglutição de líquido amniótico infectado;
- Do contacto directo com lesões genitais da mãe.

Na via transplacentária – a infecção primária tem lugar no fígado do feto, mas também pode ocorrer no pulmão se houver desvio circulatório através do ductos venoso.

Se ingestão do líquido amniótico infectado – o complexo primário tem sede no fígado e nos gânglios da zona da veia porta.

Se houve aspiração do líquido – o complexo primário ocorre no pulmão

4.4 Quadro clínico

O início dos sintomas geralmente ocorre no primeiro mês de vida, mediana de 24 dias de vida. Os sintomas são inespecíficos, por isso a história epidemiológica deve ser avaliada para todos os RN (história materna - mãe com história de doença TB, tratamento TB ou história familiar - contacto com TB).

Os sintomas mais comuns são dificuldade respiratória, febre, hepatoesplenomegalia, recusa alimentar, letargia e irritabilidade.

Entretanto, sinais e sintomas como linfadenopatia, distensão abdominal, falência de crescimento, icterícia, acometimento do sistema nervoso central, prematuridade, calcificação hepática e esplénica, pneumonia, otorreia, convulsão e lesões cutâneas podem ocorrer nestes casos.

4.5 Diagnóstico

A confirmação do diagnóstico de TB congénita é feita através da identificação de um complexo primário de TB em RN. Em 1994 os critérios para diagnóstico de TB congénita foram definidos por Cantwell:

Critérios de Cantwell para o diagnóstico de TB congénita:

Lesões tuberculosas comprovadas no RN acompanhadas de ao menos 1 dos seguintes:

- Lesões a ocorrer na primeira semana de vida.
- Complexo primário identificado no fígado.
- TB genital ou placentária na mãe.
- Exclusão da transmissão pós-natal através da investigação de contactos (incluindo profissionais de saúde)

Para o diagnóstico de TB congénita, a investigação deve incluir, onde possível:

- Alto índice de suspeita
- História de contacto (muitas vezes a mãe não tem conhecimento do seu diagnóstico)
- TST geralmente negativo
- RX Tórax (geralmente inespecifíco, mas pode se apresentar como TB miliar, adenomegalia hilar ou paratraqueal)
- Cultura e microscopia (linfonodos, placenta, endométrio)

Os sintomas da TB congénita são inespecíficos, por isso, um alto nível de suspeita, juntamente com a investigação da história epidemiológica, são essenciais para um diagnóstico e tratamento precoce.

A história epidemiológica deve ser avaliada para todos os RN (história materna - mãe com história de doença TB, tratamento TB ou história familiar - contacto com TB).

Como os sintomas no RN são inespecíficos, o diagnóstico de TB congénita deve ser suspeitado quando:

1. O RN apresenta pneumonia com piora clínica apesar do tratamento adequado.
2. História materna ou familiar de TB e o RN apresenta sintomas inespecíficos.
3. LCR do RN apresentando linfocitose sem a identificação de uma bactéria específica na cultura.
4. Presença de febre e hepatomegalia.

4.6 Tratamento

O prognóstico depende do diagnóstico e tratamento precoce, caso contrário o RN pode evoluir para óbito em semanas, ou apresentar sequelas graves.

O tratamento medicamentoso deve ser:

Fase intensiva 2 meses: Rifampicina + Isoniazida + Pirazinamida +Etambutol
Fase de manutenção 4 meses: Rifampicina + Isoniazida.

4.7 Conduta

A decisão sobre o tratamento ou o início da profilaxia cabe médico ou Pediatra. Portanto nestes casos o TMG deve **referir** ou **transferir** o paciente.

Seguimento do RN

- **Tratamento para TB**

  O seguimento deve ser feito pelo TMG ou médico se estiver disponível. Deve ser mensal com a avaliação de:

  - Peso: importante para avaliar a resposta ao tratamento mas também para ajustar a dosagem dos medicamentos;
  - A evolução dos outros sintomas;
  - Se após 2 meses não haja melhoria o lactente deve ser referido novamente ao nível superior para avaliar a possibilidade de uma TB resistente.

- **Profilaxia com INH ou seguimento de contacto**

  A quimioprofilaxia no RN é feita de seguinte modo:

  - ***Mãe em tratamento há 8 semanas ou mais antes do parto e BK controlo negativo:***
    - ✓ Não transmite TB;
    - ✓ O RN não tem risco aumentado de infecção pelo contacto com a mãe;
    - ✓ O RN deve fazer BCG;
    - ✓ O RN não faz profilaxia com Isoniazida, apenas seguimento;
  - **Mãe com TB recente:**
    - ✓ Há menos de 2 meses em tratamento;
    - ✓ 2 ou mais meses em tratamento e sem BK de controle ou com BK de controle positivo

Deve-se avaliar o RN para sintomas de TB congénita, como já descrito anteriormente neste capítulo.

Conduta:

- Se criança assintomática:
  - Não vacinar com BCG ao nascimento;
  - Oferecer profilaxia com Isoniazida por 6 meses;
  - Após completar 6 meses de profilaxia, vacinar com BCG
- Se criança sintomática,
  - Fazer investigação diagnóstica conforme descrito anteriormente.
    - ✓ Se diagnóstico de TB congénita – iniciar tratamento para TB
    - ✓ Se excluído diagnóstico de TB congénita
    - ✓ Não vacinar com BCG ao nascimento
    - ✓ Oferecer profilaxia com isoniazida por 6 meses
    - ✓ Após completar 6 meses de profilaxia, vacinar com BCG

O seguimento destas crianças deve ser feito na CCR, segundo as indicações do médico/técnico de medicina.

Na CCR as enfermarias deverão controlar o seguinte:

- O peso e o estado clínico das crianças, avaliação de sinais/ sintomas;

- Avaliação dos efeitos secundários do tratamento em curso (icterícia; neuropatia);
- Assegurar-se de que a família esteja a cumprir com o tratamento e seja regular no levantamento dos medicamentos,
- Piridoxina ou multivitaminas xarope a todas as crianças em tratamento com Isoniazida,
- Aconselhar os cuidadores a trazerem as crianças em profilaxia com INH à consulta sem demora se tiverem os seguintes sinais: tosse persistente que não melhora; perda de peso ou emagrecimento; fadiga / falta de vontade de brincar; febre.,
- Aconselhar os cuidadores a acompanharem ao controlo no serviço de PNCTL (Programa Nacional de Controle e Tratamento de Tuberculose e Lepra) todos adultos que convivem e estão em contacto com o RN e ao controlo na CCR todas as crianças menores de 15 anos que também convivem e estão em contacto com o RN.

Periodicidade da consulta:

- Crianças em profilaxia com INH: consulta mensal até terminar o tratamento; e depois 6/6 meses até completar 2 anos de seguimento,
- Crianças expostas ao contacto mas não em profilaxia ou tratamento: consulta de 6/6 meses durante 2 anos.

Critérios de referência para o nível superior

Crianças em tratamento profiláctico que desenvolvem 1 ou mais dos seguintes sinais/sintomas suspeitos de doença activa: tosse persistente que não melhora por mais de 14 dias; perda de peso ou falência de crescimento durante os últimos 3 meses; fadiga / falta de vontade de brincar; febre persistente por mais de 14 dias ou complicação do tratamento/ com INH (icterícia, mau estado geral)

Prevenção de TB na mulher grávida

Fazer rastreio da Tb nas consultas pré-natais:

- No caso de mulher grávida ou puérpera em contacto com um caso de TB activa avaliar sinais e sintomas, Rx Tórax se disponível, dar INH se contacto e ausência de doença activa
- No caso de mulher grávida com HIV sem doença activa dar INH a todas independentemente de ter tido contacto
- As mulheres que recebem profilaxia com INH devem receber também piridoxina.
- No caso de mulher grávida com suspeita de TB activa iniciar o tratamento com isoniazida, rifampicina e etambutol, logo que o diagnóstico estiver confirmado ou após o primeiro trimestre o caso de mulher mais jovem de 35 anos com um teste de Mantoux recente positivo. A estreptomicina é contra indicada em gravidez por causar surdez no feto.

A cada consulta pré-natal controlar:

- A adesão ao tratamento: é essencial para evitar a TB congénita

BLOCO 5: HIV NEONATAL

5.1 Definição

O HIV neonatal é uma das formas de manifestação da infecção pelo HIV que aparece no primeiro mês de vida.

Nesta aula vamos somente descrever as manifestações clínicas desta forma de infecção pelo HIV, sendo este tópico desenvolvido na sua totalidade mais adiante em outras aulas deste módulo.

5.2 Etiologia

O agente causal é o vírus do HIV. O HIV geralmente manifesta-se durante o período neonatal se o feto foi infectado durante a gravidez por a mãe ter uma carga viral alta.

5.3 Quadro clínico

O HIV neonatal manifesta-se com os seguintes sinais/sintomas:

A nascença:

- RN de baixo peso
- Microcefalia provocada por infecções oportunistas exemplo: Toxoplasmose e Citomegalovirus.
- Dificuldade na alimentação por falta de coordenação da deglutição e respiração.
- Hipertonia dos membros inferiores.
- Atraso no desenvolvimento psicomotor

Ao longo dos meses a afecção do sistema neurológico torna-se mais evidente no quadro típico da encefalopatia por HIV, que será abordada mais adiante em outras aulas deste módulo.

5.4 Diagnóstico

O diagnóstico é feito através do teste de PCR no RN e com o teste rápido na mãe em caso de seu seroestado seja desconhecido. Mais detalhes serão abordados mais a frente nas PAs 140 a 158.

BLOCO 6: PONTOS-CHAVE

6.1 A infecção congénita por HSV-2 geralmente manifesta-se com uma forma sistémica ou disseminada dentro de alguns dois dias após o nascimento com sinais/sintomas similares a uma sépsis;

6.2 Os factores de risco para o tétano neonatal são a falta de imunização nas mulheres em idade fértil e grávidas e o uso de objectos contaminados durante o parto, durante o corte do cordão umbilical.

6.3 O tétano neonatal aparece geralmente 3-10 dias após o nascimento e o RN apresenta tipicamente espasmos musculares com extremidades superiores flectidas, a nível dos ombros, cotovelo e pulso, membros inferiores extensos e uma postura em opistotono com as costas incurvadas e a cabeça extensa.

6.4 O tétano pode ser facilmente prevenido através da vacinação das mulheres em idade fértil e grávidas e através da aplicação das práticas higiénicas e estéreis durante o parto.

6.5 Uma mulher grávida com TB ou em contacto com um caso de TB deve-se avaliar a eventual TB congénita no RN, se este for assintomático é necessário iniciar a profilaxia com INH, se for sintomático deve-se fazer o tratamento para a TB.

6.6 O HIV neonatal manifesta-se com microcefalia, dificuldade na alimentação por falta de coordenação da deglutição e respiração e hipertonia dos membros inferiores.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	45
Tópico	Cuidado de Recém-Nascidos:	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Infecções Neonatais - Sépsis neonatal - Condições Neonatais - Apneia - Convulsões e Espasmos - Hipertermia e Hipotermia - Icterícia Neonatal	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo ”Sépsis neonatal”:

1. Definir e indicar as causas mais comuns.
2. Descrever os sinais e sintomas que compõe o quadro clínico.
3. Descrever o diagnóstico, a conduta a ter num caso de sépsis e as critérios de referências.

Sobre o conteúdo “Apneia”:

1. Definir apneia e indicar as causas mais comuns no primeiro mês de vida
2. Descrever os principais elementos da história clínica e resultados físicos que podem ajudar a chegar ao diagnóstico definitivo e diagnóstico diferencial.
3. Descrever a história natural e avaliação da apneia neonatal dependendo da duração e frequência.

Sobre o conteúdo “Convulsões e espasmos”:

1. Definir e descrever a diferença entre convulsões e espasmos em termos de fisiopatologia e apresentação
2. Indicar causas comuns das convulsões neonatais.
3. Diferençar convulsões e espasmos de *jitteriness* (resposta exagerada aos estímulos leves)
4. Indicar os principais elementos da história clínica e exame físico que podem contribuir para chegar ao diagnóstico definitivo, e diagnósticos diferenciais e gestão.

Sobre o conteúdo “Hipotermia e hipertermia”:

1. Definir hipotermia e hipertermia e descrever a sua importância clínica.
2. Indicar as causas comuns de hipotermia e hipertermia.
3. Indicar os principais elementos da história clínica, exame físico e resultados laboratoriais que podem ajudar no diagnóstico e diagnóstico diferencial.
4. Descrever a gestão da hipotermia e hipertermia neonatal.

Sobre o conteúdo “Icterícia neonatal”:

1. Indicar as causas comuns de icterícia patológica após a primeira semana de vida e as possíveis sequelas.
2. Indicar e descrever os principais elementos da história clínica, exame físico e resultados laboratoriais que podem contribuir para o diagnóstico, diagnóstico diferencial e gestão

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Sépsis Neonatal		
3	Apneia		
4	Convulsões e espasmos		
5	Hipertermia e hipotermia		
6	Icterícia		
7	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED Editora, S.A; 2008.
- OMS. Cuidado Pediátrico da Criança. Um manual para profissionais de saúde. 2ª Edição. Macmillan; 2009.
- Robertson, J. O Manual de Hárriet Lane. Elsevier Mosby. 17 ª Edição.2007
- Kliegman, KM, et al. Livro Didático de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem
1.2 Apresentação da estrutura da aula
1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: SÉPSIS NEONATAL

2.1. Definição

A Sépsis é uma condição severa consequente de uma infecção inicialmente localizada ou extensa, a qual expandiu-se para todo o corpo: o agente causal esta no sangue podendo atingir qualquer órgão.

2.2 Etiologia

Na maior parte das vezes é de etiologia bacteriana como: *Echerichia coli,* bactérias coliformes (proteus, salmonela, pseudomonas, Klebsiela), estafilococcus e outras bactérias menos frequentes (serratia, enterobactérias anaeoróbios, hemophilus)

2.2.1 Factores predisponentes

1. Factores do RN:
    - Defesas imunológicas reduzidas no RN;
    - Malformações congénitas (por exemplo urinárias).
2. Factores maternos (roptura prematura de membranas mais de 24 horas, febre, amnionite, etc).
3. Factores ambientais:
    - Colonização bacteriana (o ambiente nos serviços de neonatologia é diferente do ambiente em casa);
    - Manobras de reanimação ou parto instrumental;
    - Contágio hospitalar por parte de outros RN quando colocados no mesmo berço ou incubadora;
    - Tipo de assistência do RN (cateteres, humidificadores, incubadoras, sondas nasogástricas).

2.3 Quadro clínico

- Manifestações gerais: Hipo ou hipertermia, letargia, dificuldade de sucção e ictericia
- Sistema Respiratorio: Taquipneia, dispneia, apneia, gemidos, retracçao diafragmatica intercostal e cianose.
- Sistema cardiovascular: Palidez, taquicárdia, bradicárdia, hipotensão e edema.
- Sistema hemopoietico: Petéquias, hemorragias e esplenomegalia.
- Sistema Gastrintestinal: Distensão abdominal, vómitos, diarreia e hepatomegalia.
- Sistema nervoso central: Hipotonia ou hipertonia, tremores, convulçoes e abaulamento da fontanela

2.3.1 Exames auxiliares e Diagnóstico

A suspeita de sépsis é feita na base do quadro clínico e do exame físico Além disso o clinico pode fazer os seguintes testes:

- Hemograma completo: geralmente há aumento dos GB com neutrofilia;
- Punção lombar: para identificar se há meningite;
- RX do tórax: para identificar se há pneumonia;

- Hemocultura: se for disponível, para tentar isolar o agente etiológico (na maior parte dos casos negativas);
- Urocultura: para identificar se há infecção das vias urinárias superiores;
- VS: geralmente aumentada

2.3.2 Conduta

O TMG deve **referir** ou **transferir** todos os caso de suspeita de sepsis neonatal. Mas antes de transferir ou enquanto aguarda a transferência, fazer o seguinte:

- Antibióticos EV: ampicilina 50mg/kg/dose e gentamicina 3-5mg/kg/dia se idade <28 dias ou 5-7,5 mg/kg/dia se idade> 28 dias divididas em 2 doses;
- Em caso de lactente com menos de 2 semanas: administrar 1 mg de vitamina K intramuscular;
- Caso não seja possível medir a glicémia dar:
    - Glucose oral se a criança consegue engolir: amamentar se possível, ou dar 25ml/kg de glicose 10% com uma seringa, lentamente na boca, ou com sonda nasogástrica ou por via rectal;
    - Ou glicose EV: 5ml/kg de glicose 10% rapidamente.
- Tratamento antipirético com paracetamol: oral ou rectal 10mg/kg e 5mg/kg se icterícia presente

2.3.3 Prevenção das infecções

A maioria das infecções neonatais precoces e portanto da sépsis, pode ser prevenida através de:

- Higiene básica adequada e limpeza geral durante o parto;
- Atenção especial aos cuidados com o cordão umbilical;
- Cuidados oftalmológicos

Muitas das infecções neonatais tardias são adquiridas no hospital. Estas podem ser prevenidas através de:

- Aleitamento materno exclusivo;
- Procedimentos rigorosos para a lavagem das mãos, por toda a equipa e pelos famíliares, antes e após tocar nos bebés;
- Não utilização da água para humidificação de incubadoras (facilmente colonizadas por Pseudomonas) ou evitar o uso de incubadora (utilizando, em vez disso, cuidados tipo mãe canguru);
- Procedimentos rigorosamente estéreis;
- Práticas de higiene/limpeza para injecções;
- Remoção de acessos intravenosos quando não forem mais necessários;
- Evitar transfusões de sangue desnecessárias.

BLOCO 3: APNEIA NEONATAL

Este tópico já foi abordado na PA42 em relação ao RN de baixo peso, portanto algumas informações como a definição e manifestações clínicas se sobrepõem aos RN em geral.

3.1 Definição (*vide PA 42*).

3.2 Causas

As causas comuns no RN pré-termo, como foi referido na PA42, podem ser alteração no controlo central da respiração, obstrução das vias aéreas ou uma combinação das duas condições.

A diferença no RN pré-termo ou de baixo peso, consiste no facto de que no RN a termo a causa de apneia é geralmente devida a uma patologia subjacente. As causas mais frequentes, por sistema, incluem:

- Gastrointestinal: refluxo gastroesofágico, aspiração do conteúdo gástrico, fenda palatina;
- Neurológico: causa idiopática (a mais frequente), trauma durante o parto, convulsões, trauma craniano, meningite, hemorragias, abuso de drogas pela mãe durante a gravidez, ou o puerpério, que passam ao RN através o leite;
- Respiratório: infecção, aspiração de leite, aspiração de mecónio, malformações da laringe-traqueia, língua grossa-volumosa, asfixia perinatal;
- Cardiológico: arritmias, doenças cardíacas congénitas, hipo-hipertensão;
- Hematológico: anemia, policitemia, choque;
- Infecções: sépsis, meningite, enterocolite necrosante;
- Outras: hipoglicémia, hipocalcemia, hiponatremia, alterações da temperatura, desidratação, abuso do RN.

3.3 Quadro clínico

As manifestações clínicas são as mesmas descritas para os RN pré-termo e de baixo peso juntamente aos sinais e sintomas relacionados a causa desencadeante: (*vide PA42*).

A evolução depende da causa desencadeante e do tratamento.

3.4 Diagnóstico

O diagnóstico é baseado na história clínica da mãe, da gravidez, do parto e do RN durante os primeiros dias de vida, e na observação e monitoria durante o internamento.

Com a anamnese é necessário pesquisar os sintomas relacionados aos diferentes sistemas tais como:

- Gastrointestinal: como o RN está a mamar, se tem regurgitações, vómito após a mamada, tosse durante a amamentação, dificuldade de respiração;
- Neurológico: sinais durante o evento da apneia como rigidez, perda de consciência, espasmos, e salivação abundante;
- Olhos: verificar se os olhos giram para trás, ficam com o olhar fixo durante a apneia;
- Cardiológico: se a FC diminuiu ou aumentou durante a apneia, se houve cianose;
- Outros: pesquisar sinais/sintomas de infecção como febre, falta de apetite

É necessário examinar o RN para avaliar eventual patologia subjacente que pode causar a apneia:

- Sinais vitais;
- Peso e estatura;
- Cabeça e pescoço: pesquisar malformações anatómicas que podem estar relacionadas com as alterações das vias respiratórias como fenda palatina sinais de trauma craniano, fontanela abaulada e pulsante, rigidez da nuca;
- Respiratório: pesquisar sons patológicos que podem indicar uma infecção, uma pneumonia por aspiração, sibilos e estridor pode indicar malformações da laringe e da traqueia;
- Abdómen: pesquisar sinais de infecção como aumento ou redução da peristálse;
- Coração: avaliar FC, ritmo;
- Pele: sinais de trauma, palidez, cianose.

3.5 Diagnóstico diferencial

- Respiração periódica: É uma condição não patológica na qual o RN pode ter pausas respiratórias de 5-10 segundos sem mudanças da função cardiológica e da cor da pele. Não acontece nos primeiros 2 dias de vida.
- Convulsões subclínicas: muito frequentemente a apneia é o primeiro sinal de convulsões neonatais, com alterações do tónus muscular, e aumento da FC.
- Apneia idiopática: geralmente aparece entre o 2º e 7º dia de vida.

3.6 Conduta (*vide PA42*)

Em casa, aconselhar a mãe a:

- Estimular o RN dando uma pancada suave com a mão nos pés do RN, ou esfregar suavemente o corpo quando reparar que o RN não está a respirar.
- Colocar o RN numa posição de maneira que as vias respiratórias não fiquem obstruídas

BLOCO 4: CONVULSÕES NEONATAIS

4.1 Definições

Convulsões: são contracções repetitivas de grupos de músculos do corpo, devidos a uma descarga contemporânea de inúmeros neurónios que descarregam as cargas neuronais incontroladamente ao mesmo momento. O paciente tem perda de consciência e pode ter outros sintomas associados como salivação abundante, perda de urina, de fezes.

Espasmos são contracções involuntárias, repetitivas de um músculo ou grupos de músculos geralmente produzida por mecanismo reflexo, são rápidas e de curta duração; o paciente não tem perda de consciência. Ex: tétano.

Jitteriness: são contracções pouco amplas de grupos de músculos, que parecem tremores e param após estimular o membro afectado; não há perda de consciência, envolvimento dos olhos, bradicardia ou cianose. São devidos a uma resposta exagerada a estímulos leves dos membros inferiores ou superiores como uma pancada leve na planta dos pés, ou na patela.

4.2 Causas de convulsões

As convulsões neonatais podem ser diferenciadas em:

4.2.1 Convulsões benignas

São convulsões que aparecem durante os primeiros 28 dias num RN saudável, sem nenhuma causa ou patologia subjacente, que desaparecem após o primeiro ano de vida e com o desenvolvimento neuro-muscular normal entre os episódios. As causas são desconhecidas e podem estar ligadas a factores familiares ou genéticos.

4.2.2 Convulsões patológicas

Resultam de uma manifestação de um dano cerebral, que pode ser devido a várias situações ocorridas durante a gravidez, parto ou período neonatal:

- *Causas perinatais:* habitualmente manifestam-se nas primeiras 48h de vida, e são devidas a encefalopatia hipóxica-isquémica (65%) e hemorragia intracraniana (10%).
- *Alterações metabólicas: a*s causas mais importantes são: hipoglicémia, hipocalcémia, hiponatrémia, hipernatrémia, alterações congénitas do metabolismo, défice de piridoxina, kernicterus.

- *Infecções do SNC: c*omo meningite, encefalite por citomegalovírus (CMV), toxoplasma ou herpes vírus.
- *Malformações do SNC.*

4.3 Quadro clinico

Convulsões benignas: são rápidas e de curta duração, raramente tem vários episódios num dia. Geralmente aparecem entre 2º e 7º dia de vida; A maioria acontece durante poucos dias e a metade dos casos resolvem-se sem deixar sequelas.

Convulsões patológicas: têm várias manifestações clínicas de uma disfunção do sistema neurológico, aparecem dentro dos primeiros 10 dias; as de abstinência das drogas aparecem dentro de 1-3 dias. A duração é variável dependendo do tipo e causa da convulsão, podendo ser de 30 segundos até 2 minutos ou mais e são preditivas de sequelas a longo prazo. São classificadas como a seguir indicado:

- Convulsões subtis: caracterizadas por movimentos oculares, desvio dos olhos, movimentos repetidos das pálpebras, da boca, salivação abundante, movimento de sucção de repetição, movimentos circulares dos membros como se o RN fosse numa bicicleta a pedalar.
- Convulsões clónicas: caracterizadas por movimentos clónicos lentos de uma perna ou de um braço ou de um lado do corpo.
- Convulsões tónicas: que podem ser focais e afectar um membro ou generalizadas que afectam todo o corpo com hipertonia e extensão dos membros superiores e inferiores e as vezes do tronco; são as mais graves

Sinais que podem acompanhar as convulsões incluem:

- Apneia;
- Cianose;
- Choro súbito e sem motivação aparente;
- Respiração barulhenta;
- Sonolência após a convulsão, de duração variável, e exame neurológico fora das crises pode ser normal.

4.4 Exames auxiliares e Diagnóstico

É baseado na anamnese materna e perinatal e no exame físico do RN.

Na anamnese materna é importante avaliar a história da gravidez e a presença de infecções durante a gravidez, uso de drogas incluindo o álcool; o tipo de parto, complicações e eventuais manobras de reanimação.

No exame físico examinar os reflexos básicos, a fontanela e o perimetro craneano;

A causa desencadeante deve ser pesquisada entre a lista acima descrita através de análises disponíveis como:

- Glicémia para pesquiza de hipoglicemia;
- Medição da temperatura para saber se tem febre;
- Análise do liquor para pesquisa de meningite;
- Bioquímica: para dosagem dos electrólitos (sódio, cálcio, potássio) para pesquisa de hipocalcêmias, hipernatremias ou hiponatremias;
- Hemograma para ver sinais de infeccão como uma leucocitose e o tipo de células envolvidas;
- E serologia para TORCHES na mãe e RN;
- Rx do crâneo

Caso não seja encontrada alguma causa patológica e o desenvolvimento do lactente seja normal, pode-se fazer o diagnóstico de convulsão benigna.

4.5 Diagnóstico diferencial

Espasmos são contracções involuntárias, repetitivas de um músculo ou grupos de músculos geralmente produzida por mecanismo reflexo, são rápidas e de curta duração; o paciente não tem perda de consciência. Ex: tétano

Jitteriness: são contracções pouco amplas de grupos de músculos, que parecem tremores e param após estimular o membro afectado; não há perda de consciência, envolvimento dos olhos, bradicardia ou cianose. São devidos a uma resposta exagerada a estímulos leves dos membros inferiores ou superiores como uma pancada leve na planta dos pés, ou na patela.

4.6 Conduta

No caso de convulsão patológica com a duração de mais 30 segundos administrar:

- Diazepam: 0,5mg/Kg/dose por via rectal que pode ser repetida 3 vezes com intervalos de 5-10 minutos:
    - Retire a dose de uma ampola de diazepam usando uma seringa de tuberculina;
    - Remova a agulha;
    - Insira a seringa no recto por 4 a 5 cm e injecte a solução de diazepam;
    - Segure as nádegas da criança fechadas por alguns minutos.

Se as convulsões continuarem após 10 minutos, administre uma segunda dose de diazepam por via rectal (ou administre diazepam IV 0,3 mg/kg) se o acesso venoso foi posicionado.
Se as convulsões continuarem após mais 10 minutos, administre uma terceira dose de diazepam por via rectal:

- Manejo das vias aéreas: para manter a abertura, aspiração de secreções, administração de oxigénio em caso de cianose;
- Monitoria da temperatura;
- Monitoria da glicemia;
- Monitoria da tensão arterial;
- Após estabilização o clínico deve **referir** para o nível superior para estabelecer a necessidade de terapia de manutenção.

4.6.1 Seguimento

O RN com convulsões deve ser monitorado mensalmente para avaliar o desenvolvimento neuromuscular e eventuais deficiências que geralmente aparecem entre os 9-12 meses de vida.

BLOCO 5: HIPERTERMIA E HIPOTERMIA

Estes dois tópicos já foram abordados na PA 41 portanto neste bloco somente vai-se fazer uma abordagem mais detalhada da hipertermia que embora seja comum nos dois casos RN de baixo peso e RN de peso normal, ocorre mais associada a outras infecções não apenas a condições fisiológicas do RN.

Sobre a hipotermia (*vide PA 41*)

5.1 Hipertermia

5.1.1 *Definição* - Hipertermia é definida como temperatura corporal acima de 37,5ºC.

Esta condição não é frequente em RN de baixo peso, mas são importantes os riscos da exposição fetal à febre materna e a associação entre hipertermia fetal/neonatal e lesão cerebral.

5.1.2 *Causas e factores de risco*

As causas podem ser distribuídas em 3 grupos:

- Condições associadas com febre materna: anestesia peridural, corioamnionite, infecção urinária;
- Condições do RN: infecção, desidratação, disfunção do sistema nervoso central, medicações;
- Condições ambientais propiciando superaquecimento: ambiente muito quente ou falha no controle da incubadora, cobertura excessiva do recém-nascido.

5.1.3 *Quadro clínico*

Sintoma geral é a elevação da temperatura, que pode ser acompanhado por outros sinais e sintomas relacionados com a causa de base. Por exemplo:

- Na hipertermia de causa ambiental, o RN encontra-se menos activo, com vasodilatação cutânea, postura em extensão e com temperaturas central e periférica iguais;
- Na sépsis a vasoconstrição é frequente e as extremidades são, em geral, 2 a 3°C mais frias que o tronco. RN com sepse, meningite ou pneumonia podem apresentar temperatura acima de 38ºC, porém é comum a ausência de febre, especialmente nos RN prematuros com quadro infeccioso, em que é mais comum a hipotermia.

5.1.4 *Exames auxiliares e diagnóstico*

O diagnóstico da hipertermia é feito controlando a temperatura do RN através da palpação do abdómen que é a área do corpo do RN que melhor representa a TC geral e da medição da TC com o termómetro.

Exames auxiliares nestes casos ajudam na determinação da causa da hipertermia que podem ser:

- Esfregaço sanguíneo para pesquisa de parasitas da malária;
- Hemograma completo;
- Punção lombar, se houver sinais sugestivos de meningite e a criança não apresentar sinais de elevação da pressão intracraniana (assimetria das pupilas, rigidez da postura, paralisia dos membros do tronco, respiração irregular);
- Microscopia da urina, se suspeitar de infecção das vias urinárias altas;
- Rx do tórax se suspeitar de pneumonia.

5.1.5 *Conduta*

- No caso de hipertermia de causa ambiental, é necessário descobrir o RN e reduzir a temperatura ambiental, por exemplo abrindo uma janela.
- No caso de hipertermia > 39ºC além de descobrir o RN é necessário administrar tratamento antipirético e fazer arrefecimento com água morna nas regiões axilares, inguinais e cabeça, (não use a água fria: a água fria determina uma vasoconstrição periférica e portanto o calor não pode ser desperdiçado).
- No caso de infecção administrar antibióticos de acordo com o tipo de infecção presente. (estas serão abordadas nas aulas subsequentes).

BLOCO 6: ICTERÍCIA NEONATAL PATOLOGICA

Este tópico já foi abordado na PA 42 a quando da abordagem da icterícia no RN de baixo peso. Nesta aula vai-se fazer maior ênfase nas causas da icterícia patológica após a primeira semana de vida, sendo as manifestações clínicas, o diagnóstico e o tratamento similar em todas as situações.

6.1 Definição e classificação (*vide PA 42*)

6.2 Causas de icterícia após a primeira semana de vida

- Leite materno: inicia na primeira semana e atinge o pico na terceira semana. É devido a presença de algumas substâncias que inibem o catabolismo da bilirrubina.
- Sépsis.
- Infecções congénitas como a rubéola, sífilis, hepatite.
- Patologias do fígado ou do trato biliar como a atresia das vias biliares.
- Anemia hemolítica por causas congénitas ou incompatibilidade do grupo sanguíneo e Rh da mãe.
- Patologias hereditárias.
- Diabetes materna.

6.3 Quadro clínico e Complicações

As manifestações clínicas já foram abordadas na PA42

As complicações da hiperbilirrubinemia podem acontecer se os valores de bilirrubina forem > 20mg% no RN de termo, e 18mg% no RN pré-termo. Estas podem ser:

- Agudas como a encefalopatia aguda por hiperbilirrubinemia;
- Crónicas como a paralisia espástica cerebral, hipotonia, surdez, retardo mental, kernictero.

6.4 Diagnóstico

O diagnóstico já foi abordado na PA42.

Onde for possível fazer:

- Bioquímica é necessário conferir a suspeita doseando a bilirrubina no sangue onde for possível.
- Hemograma: e avaliar a Hgb e Hct, eventuais sinais de infecção grave

6.5 Conduta

O tratamento em geral foi abordado na PA 42

Para o caso de icterícia devida ao leite materno, se for grave é necessário parar o aleitamento materno e dar substituto por alguns dias e depois retomar o leite materno; se não for grave vai passar por si só em 3-10 semanas continuando a amamentação ao peito.

BLOCO 7: PONTOS-CHAVE

7.1 A apneia no RN de termo é geralmente devida a uma patologia subjacente a vários sistemas como o gastrointestinal, o neurológico, o respiratório, infecções, traumas durante o parto.

7.2 As convulsões são contracções repetitivas de grupos de músculos devidas a uma descarga incontrolada que acontece em simultâneo de inúmeros neurónios, que resulta em perda de consciência, que devem ser diferenciadas dos espasmos e Jitteriness.

7.3 Os espasmos são contracções involuntárias de músculos produzidas por mecanismo reflexo, rápidas, de curta duração e sem perda de consciência.

7.4 Os jitteriness são contracções de grupos de músculos, que parecem tremores e param após estimular o membro afectado.

7.5 As convulsões subtis, são caracterizadas por movimentos oculares, movimentos das pálpebras, movimento de sucção, salivação abundante, movimentos movimentos dos membros tipo pedalar da bicicleta.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	46
Tópico	Cuidado de Recém-Nascidos: Condições Neonatais	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Letargia - Recém-nascido Hipotónico - Hipoglicémia - Dificuldade na Alimentação	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Letargia":

1. Definir letargia e indicar causas comuns.
2. Indicar e descrever os principais elementos da história clínica, exame físico e resultados laboratoriais que podem contribuir para o diagnóstico e diagnóstico diferencial.
3. Descrever a gestão da letargia num recém-nascido.

Sobre o conteúdo "Recém-nascido Hipotónico":

1. Definir hipotonia e indicar causas comuns
2. Indicar e descrever os principais elementos da história clínica, exame físico e resultados laboratoriais que podem contribuir para o diagnóstico e diagnóstico diferencial.
3. Descrever a gestão da hipotonia num recém-nascido

Sobre o conteúdo "Hipoglicémia":

1. Definir hipoglicémia, descrever a sua importância clínica e indicar causas comuns e as possíveis sequelas.
2. Indicar e descrever os principais elementos da história clínica, exame físico e resultados laboratoriais que podem contribuir para o diagnóstico e diagnóstico diferencial.
3. Descrever a gestão do recém-nascido com hipoglicémia confirmada ou suspeita.

Sobre o conteúdo "Dificuldade na Alimentação":

1. Definir dificuldade de aleitamento/alimentação e baixo ganho de peso e descrever a sua importância clínica.
2. Indicar causas comuns, os factores de risco da dificuldade de aleitamento/alimentação e as possíveis consequências.
3. Descrever os principais elementos da história clínica, exame físico que podem contribuir para o diagnóstico e diagnóstico diferencial.
4. Descrever a gestão da dificuldade de aleitamento/alimentação e do baixo ganho de peso de um recém-nascido.

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Letargia em RN		
3	Hipotonia em RN		
4	Hipoglicémia em RN		
5	Dificuldade de alimentação em RN		
6	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED Editora, S.A; 2008.
- OMS. Cuidado Pediátrico da Criança. Um manual para profissionais de saúde. 2ª Edição. Macmillan; 2009.
- Robertson, J. O Manual de Hárriet Lane. Elsevier Mosby. 17 ª Edição.2007
- Kliegman, KM, et al. Livro Didático de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: LETARGIA EM RN

2.1. Definição

Letargia é uma condição que resulta na alteração do estado de consciência caracterizada por sonolência e respostas leves a estimulações verbais, tácteis ou dolorosas como sons ou movimentos mínimos dos membros.

2.2. Etiologia

As causas de letargia no RN incluem:

- Hipoglicémia;
- Alterações da temperatura no sentido de hipo ou hipertermia;
- Icterícia severa;
- Patologias do cérebro como hemorragia cerebral;
- Traumas cranianos;
- Anemia grave;
- Hipoxia;
- Sépsis;
- Malária cerebral;
- Enterocolite necrosante;
- Desidratação grave;
- Abuso de substâncias tóxicas por parte da mãe.

2.3. Quadro clínico

O RN inicia a manifestar sinais e sintomas tais como:

- Falta de vontade e capacidade de se alimentar;
- Choro fraco ou ausente;
- Sonolência;
- Movimentos dos membros fracos ou ausentes;
- Podem estar presentes alterações da temperatura;
- Cianose em caso de alterações da temperatura corporal, da oxigenação;
- Palidez em caso de anemia;
- Icterícia das palmas das mãos e plantas dos pés;
- Abdómen distendido e tenso em caso de enterocolite necrosante;
- Fontanela abaulada em caso de meningite.

2.4. Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico de letargia é feito através do exame neurológico do RN; o diagnóstico da causa é feito através da anamnese materna, perinatal e de eventos acontecidos até o dia da consulta, juntamente com o exame físico completo para pesquisar sinais que podem orientar sobre a causa desencadeante.

Os testes de laboratório que podem ajudar no diagnóstico são:

- Glicémia: na suspeita de hipoglicémia;
- Hemograma: na suspeita de infecção e anemia;

- Bioquímica: medição de sódio e potássio e bilirrubina;
- Teste da malária: suspeita de malária;
- Bioquímica do líquor: suspeita de meningite;
- Exame urina: suspeita de infecção das vias urinárias.

2.5. Diagnóstico diferencial

O diagnóstico diferencial é feito entre as causas que podem determinar um estado de letargia. Tab 1

Causa	Dados da anamnese	Sinais/sintomas
Hipoglicémia	Problemas na alimentação Febre	Sonolência Hipotermia/hipertermia
Hipotermia	Dificuldade em manter a cadeia do calor em casa	TC<36,5 Pés e abdómen frios Cianose
Anemia grave	Perdas de sangue evidentes Palidez	Perdas de sangue evidentes Palidez Hgb baixa
Hipoxia	Dificuldade respiratória Tosse Engasgamento	Dificuldade respiratória, tiragem, Sinais de pneumonia grave – cianose e tiragem intercostal
Desidratação grave	Problemas na alimentação Ausência ou pouca urina	Hipertermia Pele seca e fina, olhos encovados, mucosas secas, prega cutânea que regride lentamente Sonolência Choro fraco
Sépsis	Aumento ou redução da TC em casa Dificuldade da alimentação Mau cuidado do cordão umbilical Feridas na pele	Hiper ou hipotermia Cianose Fontanela pulsante, abaulada Palidez Cordão umbilical hiperemiado, com pus Pústulas na pele Extremidades frias
Trauma craniano	História de trauma	Lesões visíveis na cabeça Fontanela abaulada Reflexo pupilar assimétrico ou alterado convulsões
Hemorragia intracraniana	História de trauma Parto distócico RN de baixo peso Dificuldade de alimentação	Hipotonia ou hipertonia Sinais neurológicos focais convulsões

Icterícia grave	Pele cor amarelo nas palmas das mãos e plantas dos pés Dificuldade de alimentação	Pele cor amarela nas palmas das mãos e plantas dos pés
Enterocolite necrosante	Aumento do volume do abdómen Fezes com sangue	Abdómen distendido e tenso Fezes com sangue

2.6. Conduta

O tratamento é feito com base na causa subjacente. É necessário monitorar e estabilizar o paciente controlando a TC, glicemia, FC, FR, TA, mantendo o equilíbrio hídrico.

BLOCO 3: HIPOTONIA EM RN

3.1 Definição

Hipotonia é uma condição caracterizada por redução do tónus muscular que pode ser a nível dos membros superiores e inferiores ou a nível de todo o corpo incluindo os músculos do tórax e do pescoço.

3.2 Etiologia

Todas as causas de letargia podem determinar também hipotonia (vide bloco 2); contudo existem outras causas de hipotonia no RN que incluem:

- Doenças congénitas do sistema musculoesquelético;
- Idade gestacional e peso a nascença baixos.

3.3 Quadro clínico

As manifestações clínicas podem afectar:

- Diminuição do tónus muscular: O RN fica em posição prona com os braços abertos, ao longo do tórax, as pernas abertas em posição de rã, não opõe resistência nenhuma a movimentação passiva feita pelo clínico, se o clínico traccionar o RN pelos braços a cabeça não é sustentada;
- Alteração ou não do estado de consciência: o RN hipotónico pode estar consciente neste caso a causa é provavelmente uma doença genética do sistema musculoesquelético ou apresentar alterações do estado de consciência como sonolência, letargia, coma. nestas situações as prováveis causas são infecções sistémica, afecções do sistema neurológico, e todas as causas descritas no bloco 2;
- A capacidade de se alimentar pode ou não estar alterada: dependendo da causa desencadeante o RN pode ser capaz ou não de se alimentar; no caso de doença dos músculos podem também ser afectados os músculos respiratórios e portanto há uma reduzida capacidade de coordenar a sucção e respiração;
- A temperatura corporal pode estar alterada dependendo da causa.

3.4 Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico de hipotonia é feito através da anamnese materna, perinatal e neonatal juntamente com os achados do exame físico do RN. Em caso de suspeita de infecção, podem ser feitas as análises descritas no bloco 2.

3.5 Diagnóstico diferencial

O diagnóstico diferencial é feito entre as causas que podem determinar um estado de hipotonia. Todas as causas que determinam um estado de letargia podem ser acompanhadas por hipotonia (**Tabela 1**). Na Tabela 2 são listadas as causas de hipotonia que não são incluídas na Tab 1.

Tabela 2: Causas de Hipotonia

Causa	Dados da anamnese	Sinais/sintomas
Doenças do sistema musculoesquelético	Sem dados Pode ser referida doença similar em familiares	Apresenta-se ao nascimento
RN pré-termo ou de baixo peso	Idade gestacional inferior e Peso a nascença baixo	Hipotonia generalizada ao nascimento que desaparece com o ganho do peso e o passar das semanas

3.6 Conduta

O tratamento da hipotonia é relacionado a causa subjacente. É necessário monitorar e estabilizar o paciente controlando a TC, glicemia, FC, FR, TA, mantendo o equilíbrio hídrico. E depois referir ou transferir para o nível superior

BLOCO 4: HIPOGLICEMIA NO RN

4.1 Definição

Hipoglicémia no RN é a diminuição da concentração de glicose no sangue a valores abaixo de 40mg/dL (2,2 mmol/L).

A glicémia diminui fisiologicamente atingindo um valor mínimo 2-3 horas após o nascimento e é por isso que é importante iniciar a amamentação na primeira hora.

4.2 Etiologia

A hipoglicémia no RN pode ser transitória ou persistente.

As causas mais frequentes de hipoglicémia transitória são:

- RN de baixo peso;
- RN pré-termo;
- O gémeo mais pequeno;
- Dificuldade respiratória;
- Mãe com abuso de drogas e álcool;
- Diabetes materno: os RN têm hiperinsulinémia que determina hipoglicémia;
- Insuficiente introdução de calorias por dificuldade de alimentação;
- RN de peso acima de 3500gr ou grande para idade gestacional;
- Hipotermia;
- SDR;
- Sépsis.

As causas mais frequentes de hipoglicémia persistente no RN são:

- Doenças metabólicas do RN que determinam hiperinsulinémia;
- Doenças endocrinológicas;
- Deficiência de algumas enzimas;

- Infecção, sépsis;
- Hipotermia;
- Hipoxia;
- Medicamentos: quinina;
- Doenças hepáticas;
- Desnutrição;
- Doenças cardiológicas;
- Diarreia;
- Choque.

4.3 Quadro clínico

A hipoglicémia manifesta-se com os seguintes sinais e sintomas:

- Incapacidade de se alimentar;
- Hipotermia;
- Sudorese súbita e intermitente;
- Hipotonia;
- Tremores até convulsões;
- Apneia intermitente;
- Irritabilidade;
- Sonolência, letargia até coma;
- Choro fraco ou ausente.

4.4 Complicações

A falta de glicose afecta principalmente o cérebro, portanto as possíveis complicações após um tempo prolongado de hipoglicémia podem ser o coma até chegar a morte; ou sequelas em longo termo com alterações de áreas do cérebro afectadas pela hipoglicémia.

4.5 Exames auxiliares e diagnóstico

No RN em risco, com patologias materna ou própria desde o nascimento, a glicémia deve ser avaliada dentro de uma hora após o parto.

A anamnese da história alimentar e o exame físico permitem suspeitar a causa da hipoglicémia.

O diagnóstico de certeza é feito medindo a glicémia com o glucómetro, se for possível, ou tirando uma amostra de sangue após ter posicionado o acesso venoso para o tratamento.

4.6 Diagnóstico diferencial.

O diagnóstico diferencial, é feito entre as causas que podem determinar a hipoglicémia avaliando os outros sinais/sintomas apresentados pelo RN. Tabela 3.

Tabela 3: Diagnóstico diferencial

Causa	**Dados da anamnese**	**Sinais/sintomas característicos da causa**
Dificuldade da alimentação	A mãe refere dificuldade em alimentar o RN; não ganho do peso; dor das mamas, feridas nos mamilos	Sem ganho de peso de acordo com a idade; peso estacionário Icterícia Irritabilidade, sonolência, letargia, coma, convulsões
Diabetes materno	Diabetes materno não controlada durante a gravidez	Hipoglicémia dentro de 1-2 horas após o nascimento Incapacidade de chupar e de alimentar
Sépsis	A mãe refere corpo quente ou frio; falta de vontade de comer; o RN está sempre a dormir	Hipertermia ou hipotermia, Irritabilidade, sonolência, letargia, coma, convulsões Sinais de infecção sistémica ou localizada
Doenças metabólicas	A mãe pode referir que teve abortos, morte anterior de RN O RN pode chupar bem inicialmente	Hipoglicémia que geralmente aparece nas primeiras 24h não obstante após uma correcta alimentação

4.7 Conduta

Para prevenir a hipoglicémia no RN em risco ou não em risco é necessário iniciar a alimentação dentro de uma hora após o parto.

No RN assintomático: dieta + a quantidade de glicose a 10% em gastroclise 50 ml/kg em 24 – 48 horas.

No RN sintomático: glicose a 10% a ser infundida de forma EV é de 2,5 – 5 ml/Kg em bolo, e deve-se monitorar a glicose a cada hora até atingir os valores normais e estáveis.

Dose de manutenção é de 6 - 8mg/kg/min (80mg/kg/dia) com controlo da glicémia a cada 4-6 horas até atingir uma glicémia normal; a infusão pode ser parada após 24h-48h de glicémia normal e RN assintomático

O tratamento da causa subjacente é feito dependendo da suspeita, com antibióticos por exemplo, mas no caso de doenças metabólicas é necessário referir imediatamente para o especialista.

4.8 Prevenção

1. Amamentação precoce logo depois do parto, sempre nas primeiras duas horas.
2. Se necessário compensar a falta de colostro nas primeiras 48hs com soro glicosilado oral – 5ml/kg de glicose a 10% entre as mamadas ou 50 ml/kg/dia em gastroclise nos RN em risco.
3. Nos RN com asfixia grave colocar logo uma solução de glicose a 10% EV.
4. Nos RN filhos de mãe diabética ou PIG graves, mesmo com glicémia normal, colocar uma solução de glicose a 10% em gastroclise – 5ml/kg entre as mamadas ou 50ml/kg/dia, nas primeiras 24-48 horas.

BLOCO 5: DIFICULDADE DE ALIMENTAÇÃO NO RN

Este tópico já foi abordado na PA 41 tendo enfocado no RN de baixo peso. Os pontos abordados em relação ao RN de baixo peso foram a definição e a maior parte das manifestações clínicas. O diagnóstico e a abordagem do tratamento assim como o seguimento são similares as do RN de baixo peso. O que difere no RN de termo podem ser as causas e as manifestações clínicas relacionadas a causa desencadeante, que será abordada nesta aula.

5.1 Definição

A dificuldade de alimentação é definida como a incapacidade do RN de se alimentar através da amamentação ao peito ou com o biberon, conforme a escolha da mãe

Define-se baixo ganho de peso a uma situação na qual o RN não ganha o peso que geralmente deveria ganhar por não introduzir uma quantidade de calorias adequada a sua IG e necessidades energéticas.

5.2 Etiologia

A dificuldade de alimentação é geralmente mais frequentes no RN pré-termo e de baixo peso pelas razões já abordadas na PA 41, mas pode ser presente também no RN de termo pelas seguintes causas:

- Causas ligadas a mãe:
    - Incapacidade de amamentar ao seio por não conhecimento da técnica;
    - Amamentações pouco frequentes;
    - Leite insuficiente;
    - Doenças psiquiátricas que interferem com o estabelecimento de um bom relacionamento mãe-filho;
    - Gretas nos mamilos;
    - Mastite;
    - Ingurgitamento mamário.
- Patologias no RN
    - Preguiça e incapacidade de pegar o mamilo: o RN aprende ao longo dos dias;
    - Hipotonia;
    - Infecções e sépsis;
    - Malformações da boca, do palato, esófago, vias aéreas;
    - Doenças neurológicas que interferem com o mecanismo de coordenação da respiração e sucção;
    - Doenças respiratórias;
    - Candidíase oral.

5.3 Quadro clínico

O RN que tem dificuldade de alimentação, dependendo da causa subjacente pode apresentar os seguintes sinais/sintomas:

- Irritabilidade;
- Choro vigoroso inicialmente e mais tarde fraco se aparecer hipoglicémia;
- Incapacidade de chupar;
- Engasgamento e tosse;
- Sonolência;
- Vómito, regurgitações;
- Dificuldade respiratória de vário grau;

- Abdómen globoso;
- Hipo-hipertermia.

As consequências de uma alimentação insuficiente são:

- Falta de ganho ponderal e portanto o baixo peso por idade;
- Hipotonia muscular;
- Atraso do desenvolvimento psicomotor;
- Hipoglicémia e coma em casos graves.

5.4 Diagnóstico

Já foi abordado na PA41

5.5 Diagnóstico diferencial

As diferentes causas da dificuldade de alimentação são facilmente diagnosticadas conhecendo a anamnese e os achados do exame físico do RN e da mãe. Tabela. 4

Causas de dificuldade de alimentação	**Dados da anamnese, Sinais/sintomas característicos da causa**
Ligadas a mãe	
• Não conhece a técnica	Primeiro filho, durante a demonstração não sabe como posicionar o RN
• Problemas das mamas	Gretas nos mamilos, edema, dor das mamas, mamas estão inchadas, brilhantes e com manchas vermelhas
• Leite insuficiente	A mãe refere que não esta a sair leite
• Doenças psiquiátrica	História ou achados do exame neurológico e psiquiátrico da mãe anormais
Ligadas ao RN	
• Preguiça, inabilidade de chupar	A mãe conhece a técnica correcta mas o RN cansa-se, não pega bem o mamilo
• Doença respiratória ou cardiológica	RN com tosse, regurgitação, dificuldade respiratória
• Malformações da boca	RN não consegue pegar o mamilo, tem regurgitação tem lábio leporino, fenda palatina
• Infecção, sépsis	O RN tem sinais de infecção e sépsis; a mãe tem história de doença durante a gravidez como ITS por exemplo ou outras
• Candidíase oral	RN com placas brancas na mucosa oral
• Doenças neurológicas	Exame neurológico alterado: hipotonia, hipertonia, hidrocefalia

5.6 Conduta

Já foi abordado na PA41

BLOCO 6: PONTOS-CHAVE

6.1 Define-se letargia a uma condição de alteração do estado de consciência caracterizada por sonolência e respostas leves a estimulações verbais, tácteis ou dolorosas como sons ou movimentos mínimos dos membros.

6.2 Define-se hipotonia a uma condição caracterizada por redução do tónus muscular que pode ser a nível dos membros superiores e inferiores ou a nível de todo o corpo incluindo os músculos do tórax e pescoço.

6.3 As condições de letargia e hipotonia são interligadas, e essencialmente todas as causas de letargia podem determinar também hipotonia. Contudo existem outras causas de hipotonia no RN que incluem doenças congénitas do sistema musculoesquelético e idade gestacional e peso a nascença baixos.

6.4 As causas mais frequentes de hipoglicemia no RN de termo são a insuficiente introdução de calorias por dificuldade de alimentação e as infecções.

6.5 A dificuldade de alimentação é definida como a incapacidade do RN de se alimentar através da amamentação ao seio ou com biberon ou outras técnicas.

6.6 A consequência da dificuldade de alimentação é a insuficiente introdução de calorias para a IG e necessidades energéticas, determinando um baixo ganho de peso.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	47 (44)
Tópico	Cuidado de Recém-Nascidos: Condições Neonatais	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Vómito e Distensão Abdominal - Anemia e Hemorragias - Desidratação	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Vómito e Distensão Abdominal":

1. Definir vómito e distensão abdominal.
2. Indicar a fisiologia da regurgitação, causas comuns do vómito e distensão abdominal e descrever a importância clínica.
3. Descrever os principais elementos da história clínica, do exame físico e resultados laboratoriais que podem ajudar a elaborar um diagnóstico e o diagnóstico diferencial.
4. Descrever a gestão do vómito e distensão abdominal

Sobre o conteúdo "Anemia e Hemorragias":

1. Definir anemia num recém-nascido com base na idade cronológica e gestacional e descrever a importância clínica.
2. Indicar causas comuns de anemia, hemorragia e importância clínica.
3. Descrever os principais elementos da história clínica, do exame físico e os resultados de laboratório que podem ajudar a elaborar um diagnóstico, o diagnóstico diferencial.
4. Descrever a gestão da hemorragia e anemia num recém-nascido.

Sobre o conteúdo "Desidratação":

1. Descrever as causas comuns e a importância clínica da desidratação no recém-nascido.
2. Indicar os principais elementos da história clínica, do exame físico e os resultados de laboratório que podem ajudar na avaliação do grau de desidratação e oração do diagnóstico, diagnóstico diferencial.
3. Descrever a gestão da desidratação num recém-nascido de acordo com o grau de desidratação

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Vómito e Distensão Abdominal no RN		
3	Anemias no RN		
4	Desidratação no RN		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED Editora, S.A; 2008.
- OMS. Cuidado da Criança Pediátrica. Um manual para profissionais de saúde. 2ª Edição. Macmillan; 2009.
- Robertson, J. O Manual de Hárriet Lane. Elsevier Mosby. 17 ª Edição.2007
- Kliegman, KM, et al. Livro Didático de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: VÓMITO E DISTENSÃO ABDOMINAL NO RN

2.1. Definições

Vómito é a eliminação do conteúdo gástrico ou gastrointestinal pela boca.

Regurgitação é a eliminação de pequenas quantidades de alimentos previamente engolidos durante ou imediatamente após a amamentação.

Distensão abdominal é a condição na qual o abdómen aumenta seu volume, devido ao aumento do conteúdo de ar, e/ou de líquido ou por aumento do tamanho dos órgãos intra-abdominais.

2.2. Vómito e regurgitação

A regurgitação e/ou o vómito nas primeiras horas de vida durante as primeiras tentativas de amamentação são frequentes e quando não acompanhados de outra sintomatologia não devem causar preocupação. Estes podem ser devidos a irritação gástrica por ter engolido sangue ou mecónio durante o parto. Uma vez terminada a irritação gástrica param de vomitar.

Vómito persistente (patológico) – É a emissão de conteúdo gástrico ou gastrointestinal pela boca que persiste e põe em risco o estado da hidratação da criança podendo vir a afectar o seu crescimento.

2.2.1 Etiologia

A regurgitação é fisiológica e acontece geralmente nos primeiros 6 meses de vida; é devido a ingestão de uma grande quantidade de ar durante a amamentação, juntamente a imaturidade da válvula cárdia (situada entre o esófago e o estômago).

O vómito pode ser devido a uma condição banal ou a uma patologia importante subjacente.

As causas comuns de vómito no RN incluem:

- Infecções neonatais (sépsis, onfalite, infecção das vias urinárias, meningite, gastroenterite);
- Kernicterus – aparece geralmente entre o 5º e o 9º dia numa criança com icterícia grave;
- Hipertensão endocraniana (hemorragia intracerebral, hematoma subdural, edema cerebral);
- Atresia esofágica – na primeira mamada manifesta-se com crises de tosse, cianose e vómitos;
- Estenose pilórica;
- Obstrução intestinal alta e baixa

2.2.2 Quadro clínico

As manifestações clínicas para além do próprio vómito dependem da causa subjacente, a saber:

- Nas infecções neonatais o vómito pode ser acompanhado de dificuldade em alimentar-se, hipotonia, icterícia, febre ou hipotermia;
- No Kernicterus – o vómito é acompanhado de dificuldade em alimentar-se hipertonia, opistótonos e eventualmente convulsões e icterícia;

- Na Hipertensão endocraniana – suspeitar em RN com asfixia ou trauma obstétricos graves, a fontanela anterior está hipertensa e há choro cerebral e às vezes convulsões;
- Na Atresia esofágica – antes ainda de iniciar a amamentação o RN emite abundante saliva espumosa pela boca. Na primeira mamada manifesta-se com crises de tosse, cianose e vómitos;
- Na Estenose pilórica – o RN tem vómito não biliar em jacto, pode-se palpar uma tumefacção na região epigástrica – a ogiva pilórica;
- Obstrução intestinal alta – o RN apresenta vómito sem distensão abdominal;
- Na Obstrução intestinal baixa – o vómito inicialmente é lácteo, torna-se biliar e finalmente fecaloide. Acompanha-se de distensão abdominal e à falta de eliminação das fezes.

2.3 Distensão abdominal

2.3.1 Causas

- Ingestão excessiva de ar durante a amamentação: o RN que chupa muito rapidamente pode engolir ar em grande quantidade
- Sépsis.
- Enteroclite necrosante - sempre pensar nisso no RN de baixo peso e pré-termo.
- Meningite.
- TORCHES (principalmente a sífilis congénita).
- Massas abdominais.
- Oclusão intestinal baixa.
- Ascite: no caso de hemorragia por incompatibilidade RH (ver bloco 3).
- Hipopotassémia - Íleo paralítico

2.3.2 Quadro clínico

As manifestações clínicas para além da própria distensão abdominal, dependem da causa subjacente:

- Sépsis – há vómito de conteúdo alimentar e as vezes biliar, abdómen tenso e distendido, hipotonia, hipotermia;
- Enterocolite necrosante – a distenção abdominal é acompanhada de vómitos e regurgitação, e sangue nas fezes, diarreia e letargia;
- No caso de sífilis congénita – apresenta hepatoesplenomegália e alteração da motilidade intestinal;
- Massas abdominais;
- Na oclusão intestinal baixa – há vómitos inicialmente alimentares que passam rapidamente para biliares e depois fecaloides. Pode palpar-se a ansa dilatada acima da obstrução;
- Na ascite – sinal de onda líquida positivo.

2.4 Exames auxiliares e Diagnóstico (vómitos e distensão abdominal)

O diagnóstico é baseado na anamnese e no exame físico do RN. É necessário pesquisar:

- Os hábitos alimentares: no caso de uso de leite artificial perguntar a mãe como prepara/limpa o biberon;
- A sintomatologia associada;
- A história de alguém com diarreia ou infecções respiratórias em casa.

No caso de suspeita de infecção o clínico pode fazer os seguintes testes:

- Hemograma: para avaliar os GB, Hgb;
- Bioquímica: para controlar o equilíbrio hidroelectrolítico;
- Exame da urina: para avaliar eventual GB e bactérias na urina.

2.5 Diagnóstico diferencial (vómitos e distensão abdominal)

O diagnóstico diferencial tanto dos vómitos como da distensão abdominal é feito entre as suas respectivas causas como descrito acima nos pontos: **2.2.2** – sobre os vómitos e **2.3.2** – sobre a distensão abdominal.

2.6 Conduta (vómitos e distensão abdominal)

O tratamento varia dependendo das causas:

- No caso de regurgitação não há nenhum tratamento a fazer, e esta condição vai passar ao longo dos meses, durante os quais a mãe é educada a fazer arrotar o lactente após cada mamada e a manter uma posição adequada com cabeça acima do resto do corpo e posição de lado na cama, nas crianças maiores de 1 mês também pode colocar de barriga para baixo com cabeça virada para lado;
- No caso de ingestão excessiva de ar é necessário mudar a posição da boca do RN, o ritmo de sucção
- No caso de vómito persistente com suspeita de infecção, deve-se parar a alimentação oral e iniciar a hidratação por via EV, tratando a causa subjacente.
- No caso de suspeita de outras causas acima mencionadas como a Sépsis, oclusão intestinal, malformações congénitas e massas abdominais o RN deve ser referido imediatamente.



Figura 1. Posições usadas para criança arrotar
Fonte: http://www.sbcounty.gov/wic/content/infant_care_class/burping_your_baby_sp.htm

BLOCO 3: ANEMIAS NO RN

3.1 Definição

Anemia é a diminuição de globos vermelhos (GV) no sangue abaixo de valores normais para idade e é medida com a Hemoglobina (Hgb).

Define-se **anemia fisiológica** do RN a redução de Hgb que acontece normalmente no RN de termo por volta de 8-12 semanas de vida atingindo um valor de 11g/dl e no RN pré-termo por volta das 6 semanas de vida atingindo um valor de 7-10g/dl.

A variação dos valores hematológicos considerados normais no recém-nascido de termo, geralmente não se aplica ao recém-nascido pré-termo e, neste, pode ser diferente no baixo peso e no extremo baixo peso:

- No RN de termo e peso normal os valores normais da Hgb estão entre 16-20g/dl.

- No RN de peso muito baixo o valor é inferior a 12g/dl.

3.2 Etiologia e classificação

3.2.1 Classificação

A anemia pode classificar-se de acordo com a sua forma de aparição como aguda ou crónica.

3.2.2 Causas

A anemia do RN pode acontecer antes, durante ou depois do parto ao longo do primeiro mês de vida por causas ligadas a mãe, gravidez, parto ou própria do RN.

As causas da anemia são agrupadas de acordo com o tipo de anemia:

a) Anemia aguda

- Doença hemorrágica do RN: aparece dentro das 48h após o nascimento e é devida a deficiência de factores da coagulação dependentes da vit.K.
- Doença hemolítica do RN;
- Problemas da placenta;
- Transfusão materno-fetal ou entre gémeos, se for o caso;
- Parto traumático com hemorragia intracraniana ou intra-abdominal;
- Cefalohematoma;
- Perda de sangue do cordão que não é laqueado;
- Traumas dos tecidos moles: hemorragia intracraniana ou de outros órgãos;
- Coagulação Intravascular Disseminada por causa de infecção, asfixia, hipoxia, hipotermia

b) Anemia crónica

- Incompatibilidade do grupo sanguíneo entre a mãe e o feto, especialmente a de tipo RH: que determina hemólise e anemia intra-uterina.
- Infecção congénita durante a gravidez, em particular a sífilis, que pode determinar também trombocitopenia.
- Infecções do RN.
- Frequentes punções para colectar amostras de sangue para análise num RN internado.

3.3 Quadro clínico

3.3.1 **Anemia aguda**, dentro de algumas horas após o parto, o RN pode apresentar um quadro clínico grave com os seguintes sintomas:

- Palidez: que pode desaparecer inicialmente com oxigénio;
- Frequência cardíaca inicialmente normal e depois aumentada;
- Pulso fraco e depois ausente;
- Irritação inicial seguida por letargia;
- Hemorragia visível ou não

Na ***CID*** O RN apresenta - se num estado geral gravemente compromitido com lesões de petéquias e púrpura na pele, hemorragias em vários locais incluindo o sistema urinário e os ventrículos cerebrais.

Na ***doença hemorrágica do RN*** as hemorragias acontecem a nível de locais de injecção, do cordão umbilical, do nariz, do intestino, intracerebral e melhoram 2-4 horas após a injecção de vit.K.

A evolução é para a insuficiência cardíaca congestiva e choque.

3.3.2 **Anemia crónica**, por perda de sangue durante a gravidez ou por perdas crónicas pequenas após o nascimento o RN não parece muito grave, mas tem:

- Palidez;
- Icterícia;
- Hepatoesplenomegalia;
- Edema generalizado caso a anemia seja grave;
- FC aumentada

Na ***anemia por incompatibilidade RH***:

Pode iniciar logo após o parto e o RN pode ter um quadro de anemia aguda (ver acima) ou pode iniciar durante a gravidez e o RN ter:

- Anemia grave;
- Hepatoesplenomegalia;
- Hidropes fetal ou seja ascite, edema generalizado, derrame pleural;
- Insuficiência cardíaca;
- Icterícia.

3.4 Exames auxiliares e Diagnóstico

É baseado na história da gravidez, parto e perinatalidade e no exame físico do RN.

O hemograma pode confirmar a anemia e seu grau:

No caso de anemia aguda o valor de HGB pode ser normal, diferentemente se for o caso da anemia crónica; no caso de CID há anemia, trombocitopenia, fragmentação dos GV no esfregaço.

3.5 Diagnóstico diferencial

- Anemia aguda: palidez e descompensação rápida da FC e TA.
- Anemia crónica: palidez e função cardiocirculatória compensada, hepatoesplenomegalia e icterícia.
- As diferentes causas devem ser suspeitadas pelos elementos da anamnese e achados físicos.

3.6 Conduta

Todos os casos de suspeita de anemia no RN o TMG deve **transferir** ou **referir** imediatamente para o nível superior. Mas antes ou enquanto aguarda a transferência deve fazer o seguinte:

- No caso de hemorragia visível é necessário parar a hemorragia;
- Administrar oxigénio se necessário;
- No caso de doença hemorrágica do RN aplicar injecção IM de vit K: 0,5mg no RN de baixo peso e 1mg no RN de peso normal.

BLOCO 4: DESIDRATAÇÃO NO RN

4.1 Definição

Desidratação é um estado alterado do equilíbrio hidroelectrolítico no organismo. Existem vários graus de desidratação caracterizados clinicamente (ver ponto 4.3)**.**

4.2 Etiologia

As causas mais comuns de desidratação no RN incluem:

- Perda de líquidos por diarreia e/ou vómito por devido a causas infecciosas, especialmente infecções do sistema gastrointestinal como: Rotavirus, E.coli, Salmonella, Shigella;
- Hipertermia, de qualquer natureza, que determina uma perda de líquidos excessivos por transpiração;
- Insuficiente aporte de alimentos/leite adequados por idade e peso.

4.3 Quadro clínico

As manifestações clínicas variam de acordo com o grau de desidratação:

- A desidratação **leve** é caracterizada por: consciência normal, olhos normais, mucosa oral húmida ou ligeiramente seca, sinal de prega da pele ausente, urina normal ou pouco diminuída, perda de peso <5%.
- A desidratação **moderada** é caracterizada por: consciência normal, olhos pouco encovados, boca seca, sinal de prega discreto, oligúria; perda de peso entre 5% e 10%.
- A desidratação **grave** (ver PA 17) é caracterizada por: consciência alterada no sentido de sonolência, letargia até coma, olhos muito encovados, ausência de lágrimas, mucosa da boca muito seca, sinal da prega muito acentuado, oligúria grave, perda de peso>10%.

4.4 Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico de desidratação é feito através da anamnese da mãe sobre os hábitos alimentares, a presença de diarreia, vómito, febre e outros sinais possíveis de infecção; e através do exame físico do RN para avaliar o grau e a possível causa.

Para estabelecer o grau de desidratação os parâmetros que o clínico deve avaliar são:

- Peso: alterações do peso; calculando a perda de peso em %;
- Pele: observar e palpar a pele das mãos, abdómen e avaliar a elasticidade, humidade, turgor, temperatura, cor. O turgor é determinado pela irrigação dos vasos sanguíneos e a hidratação; o turgor avalia-se pinçando uma prega da pele que engloba o tecido subcutâneo. O estado é normal quando ao soltar a prega, esta se desfaz rapidamente, a hidratação é diminuída se a prega retorna lentamente ou “sinal da prega”;
- Mucosas: avaliar a humidade; observar e palpar as mucosas labiais, observar as conjuntivas e eventual presença de lágrimas; observar a mucosa oral;
- Globo ocular: observar o afundamento do globo ocular: afundado, encovado, ou normal;
- Estado de consciência: observar como o RN responde aos estímulos do clínico e da mãe

Testes de laboratório podem ser feitos para confirmar ou descartar algumas suspeitas:

- Hemograma: na suspeita de infecções;
- Exame de urina: a urina é concentrada no caso de desidratação;
- Exame das fezes: em caso de infecção intestinal;
- Bioquímica: para controlar os electrólitos em particular sódio e potássio, a ureia e a creatinina.

4.5 Diagnóstico diferencial

O diagnóstico das causas de desidratação deve ser feito avaliando os dados da anamnese e sinais/sintomas apresentados pelo RN como na tabela abaixo (**Tabela** 2).

Causas de desidratação	Dados anamnésicos, Sinais/sintomas característicos da causa
Alimentação insuficiente	A mãe refere dificuldade de amamentar o RN, perda ou não ganho de peso;
Transpiração excessiva por hipertermiapor cobrir o RN de mais	Hábitos de cobrir excessivamente o RN; a TC baixa após o clínico ter removido as roupas em excesso e feito o arrefecimento, nenhum outro sinal
Infecção gastrointestinal	O RN tem febre, diarreia com/sem sangue, com/sem vómito, está irritado ou sonolento
Outras infecções	O RN tem febre, sinais de outros aparelhos como tosse, dificuldade respiratória,

4.6 Conduta

Para o caso de desidratação leve devida a diarreia/vómito não é necessário internar o RN se a causa não for infecciosa, mas deve-se aconselhar a mãe sobre as quatro regras do tratamento em casa:

- Continuar a amamentar com maior frequência e por tempo mais longo a cada mamada;
- Dar líquidos adicionais como a Solução de Reidratação Oral (o clínico deve ensinar a mãe como preparar esta solução), ou água fervida arrefecida, tanto quanto a criança aceitar com colher ou copo. A quantidade é cerca de 50 a 100 ml depois de cada dejecção aquosa e continuar até a diarreia parar. Se a criança vomitar, aguardar 10 minutos e depois continuar, porém mais lentamente;
- O clínico deve ensinar a mãe os sinais de perigo que são indicação para voltar a consulta.

Para o caso de desidratação moderada com diarreia/vómito, o RN deve ser internado:

- Continuar a amamentação ao peito ou artificial;
- Administrar SRO durante as primeiras 4 horas 75ml/Kg, se o RN querer mais, dar mais;
- Para o RN que não esteja sendo amamentado ao peito, dar também 100 – 200 ml de água limpa durante este período. Se a criança vomitar, aguardar 10 minutos e depois continuar, porém mais lentamente;
- Reavaliar o RN após 4 h e decidir o plano a seguir.

Para o caso de desidratação grave, o RN deve ser internado (*vide PA 26*):

- Começar a dar líquidos imediatamente por via IV. Se a criança consegue beber, dar SRO por via oral enquanto o conta-gotas estiver a ser montado. O importante é tirar a criança do estado de gravidade com expansores plasmáticos até sair da situação critico ou shock hipovolémico dando Lactato Ringer 20-30ml/kg de 30 em 30 minutos se a criança não for malnutrida e 10 ml/kg de 1 em 1h se a criança for malnutrida depois da - se o remanescente até que desapareçam os Sinais de desidratação.
- Dar Lactato de Ringer ou soro fisiológico como se segue:

IDADE	**Dar primeiro** **30 ml/kg em:**	**A seguir dar** **70 ml/kg em:**
LACTENTE (menor de 12 meses)	1 hora	5 horas

- Reavaliar a criança a cada 1-2 horas. Se não houver melhoria no estado de desidratação, aumentar a velocidade do gotejamento da IV;

- Dar SRO (cerca de 5 ml/kg/hora) logo que a criança conseguir beber: geralmente depois de 3-4 horas;
- Reclassificar a desidratação após 6 horas;
- Tratar com antibióticos.

BLOCO 5: PONTOS-CHAVE

5.1 Vómito é a eliminação violenta do conteúdo gástrico ou gastrointestinal pela boca, e regurgitação é a eliminação não violenta de alimentos engolidos geralmente logo após uma mamada.

5.2 Distensão abdominal é a condição na qual o abdómen aumenta seu volume, devido a aumento do conteúdo de ar, e/ou de líquido ou por aumento do tamanho dos órgãos intra-abdominais.

5.3 Em RN de termo e peso normal os valores normais da Hgb estão entre16-20g/dl, no RN de peso muito baixo o valor é inferior de 12g/dl.

5.4 A doença hemorrágica do RN é devida a deficiência de vit K, aparece dentro de 48h após o nascimento com hemorragias a nível de locais de injecção, do cordão umbilical, do nariz, e melhora 2-4 horas após a injecção de vit.K.

5.5 A anemia por incompatibilidade RH é devida a hemólise dos GV do RN por causa da mãe ter um grupo sanguíneo diferente, podendo iniciar logo após o parto com um quadro de anemia aguda ou durante a gravidez com um quadro de anemia crónica.

5.6 Desidratação é um estado alterado de equilíbrio hidroelectrolítico que, dependendo do grau pode afectar o sistema cardiocirculatório e neurológico; a desidratação de grau leve pode ser tratada em casa se não for de etiologia infecciosa; no caso de desidratação moderada e grave o RN deve ser internado.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	48
Tópico	Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Oftalmologia	**Tipo**	Teorica
Conteúdos	- Conjuntivite - Dacrostenose - Estrabismo Fisiológico	**Duração**	1h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Conjuntivite":

1. Descrever os sinais/sintomas da conjuntivite.
2. Descrever as etiologias microbiológicas comuns da conjuntivite neonatal e modo de transmissão.
3. Descrever a manifestação clínica e laboratorial, o diagnóstico diferencial, e a gestão.
4. Descrever intervenções de prevenção (incluindo identificação e tratamento de IST materna pré-natal e profilaxia dos olhos aquando do nascimento.

Sobre o conteúdo "Dacrostenose":

1. Definir dracostenose e descrever a porção anatómica do olho envolvida.
2. Descrever a apresentação clínica, diagnóstico diferencial, gestão e evolução clínica.

Sobre o conteúdo "Estrabismo Fisiológico":

1. Definir estrabismo fisiológico e tipos
2. Descrever a evolução, a gestão e como aconselhar os pais/cuidador

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Conjuntivite Neonatal		
3	Dacrostenose no RN		
4	Estrabismo Fisiológico no RN		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- OMS. Cuidado Pediátrico da Criança. Um manual para profissionais de saúde. 2ª Edição. Macmillan; 2009.
- Robertson, J. O Manual de Hárriet Lane. Elsevier Mosby. 17 ª Edição.2007
- Kliegman, KM, et al. Livro Didático de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.
- http://www.cdc.gov/conjunctivitis/newborns.html

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: CONJUNTIVITE NEONATAL

2.1 Definição

A conjuntivite neonatal é uma inflamação da mucosa conjuntival que aparece no primeiro mês de vida podendo ser infecciosa ou não infecciosa.

2.2 Causas

A conjuntivite pode aparecer sem ter um agente causal infeccioso e nesse caso fala-se de conjuntivite não infecciosa, como no caso de irritação por poeira; mas na maior parte dos casos as causas comuns da conjuntivite neonatal são as bactérias e os vírus.

O RN no momento do parto entra em contacto com as bactérias que normalmente colonizam a mucosa vaginal, ou com as bactérias que causam na mãe infecção ou ITS, ou pode estar em contacto com estes durante a vida extra-uterina.

Os agentes infecciosos mais frequentes no caso de a mãe estar infectada, por causa da alta prevalência das ITS, são:

- *Clamydia trachomatis;*
- *Neisseria gonorrea:* o mais perigoso*;*
- HSV-2

Outras bactérias incluem

- Gram Positivas: (mais frequentes do que as de Gram negativas):
  - *Stafilococco aureus;*
  - *Streptococcus pneumoniae;*
  - *Streptococcus viridans;*
  - *Staphylococcus epidermidis.*
- *Gram negativos : sobretudo nos RN de baixo peso que estão internados*
  - *Escherichia coli;*
  - *Klebsiella pneumoniae;*
  - *Proteus;*
  - *Enterobacter;*
  - *Pseudomonas.*

2.3 Quadro clínico

As manifestações clínicas da conjuntivite no RN podem ser graves pois no primeiro mês o RN não tem lágrimas que protegem a conjuntiva dos agentes estranhos, e a imunidade ainda é imatura. Dependendo do agente causal o quadro clínico varia:

2.3.1 Conjuntivite por *Chlamydia trachomatis*

Aparece após 5-14 dias do nascimento e pode apresentar-se com uma simples hiperemia e secreção aquosa ou mucosa até tornar-se purulenta e ter edema palpebral, edema da conjuntiva e formação de pseudo-membranas. Na maior parte dos casos é leve mas em alguns casos pode ser grave e levar a cegueira por formação de cicatrizes nas pálpebras.

Podem estar presentes sinais e sintomas extra-oculares como pneumonia, otite e faringite.

2.3.2 Conjuntivite por *Neisseria gonorrea* (vide **Figura 1**)

Aparece após 1-2 dias do nascimento e apresenta-se com um quadro severo com secreção purulenta bilateral, edema palpebral, edema das conjuntivas, envolvimento rápido da córnea até perfuração e cegueira.

O RN pode também ter outros sinais e sintomas como rinite, estomatite, artrite, meningite, sépsis.



***Fonte**: http://newborns.stanford.edu/PhotoGallery/GCConjunctivitis1.html*

Figura 1. RN com conjuntivite gonocócica: secreções purulentas e edema palpebral

2.3.3 Conjuntivite por HSV

Aparece dentro de 2 semanas após o nascimento, no RN que geralmente já tem uma manifestação generalizada da infecção por HSV como encefalite ou lesões difusas da pele. O RN apresenta edema palpebral, vesículas ao redor dos olhos,hiperémia leve, secreção serosa ou sero-hemática unilateral ou bilateral, também envolve a córnea.

2.3.4 Conjuntivite por outras causas

Aparecem mais tarde e são leves caracterizadas por hiperémia, edema palpebral e secreção purulenta, sem outros sinais ou sintomas ou com infecção das vias respiratórias superiores como rinite.

2.4 Complicações

Caso a conjuntivite não seja tratada pode evoluir em perfuração da córnea sobretudo na conjuntivite por Gonococo. Caso seja originada por Chlamydia pode ocorrer pneumonia.

Todas as conjuntivites bacterianas se não forem tratadas põem o RN em risco de desenvolver meningite e sépsis.

2.5 Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico é feito pelo exame físico observando os olhos e anexos do RN (vide acima), mas diferenciar o agente causal somente com os achados físicos pode ser difícil.

O diagnóstico do agente causal é feito através da anamnese da mãe e da suspeita de ITS e se estiver disponível através da análise de uma amostra das secreções dos olhos para o exame microscópico.

2.6 Diagnóstico diferencial

- Celulite pré-orbital: nesta condição há edema ao redor das pálpebras, pode ser uni ou bilateral, pode haver conjuntivite com hiperemia.
- Celulite orbital: nesta condição há edema ao redor das pálpebras e das pálpebras, juntamente a dor dos globos oculares e febre; há manifestações de doença sistémica.

- Dacriostenose: a conjuntivite por dacrostenoei pode ser unilateral e secundária a estenose do canal lacrimal; a história é positiva por lacrimejo abundante antes da formação de secreções

2.7 Conduta

O tratamento deve ser imediato sobretudo no caso de conjuntivite gonocócica; geralmente é presuntivo sem esperar os resultados do exame microscópico

- Tetraciclina pomada oftálmica: 1 aplicação no primeiro dia de 1/1h e no segundo dia de 2/2h e vai se espaçando na medida que vai desaparecendo a fase purulenta e depois dá se de 8/8 até completar 10 dias.

  +

- Kanamicina por via IM: 25 mg/kg até um total maximo de 75 mg em dose unica
- Eritromicina suspensão oral se suspeitar de Chlamydia: 30-50mg/Kg/dia dividida em 4 durante 10 dias
- Evitar por bandagem nos olhos.
- Seguimento diário durante o tratamento para verificar se o RN responde ao tratamento. Caso não tenha resposta em 3 dias **referir** ao nível superior.

Em casa aconselhar a mãe a continuar com o tratamento antibiótico:

- Lavar as mãos com água limpa e sabão antes e no fim da aplicação da pomada
- Molhar um pano limpo com água fervida e arrefecida
- Usar o pano molhado para limpar suavemente o pus dos olhos do bebé: 6-8 vezes/dia
- Aplicar tetraciclina oftálmica a 1% em cada olho três vezes por dia por 5-7 dias.

2.8 Prevenção

- Tetraciclina pomada oftálmica aplicada logo após o nascimento em todos os RN.
- Rastrear as ITS numa mulher grávida em cada consulta pré-natal e no momento do parto.
- Tratar a mulher grávida se tiver uma ITS e seu parceiro.
- Aconselhar a mãe a lavar sempre as mãos em casa antes de tocar no RN ou nos seus olhos.

BLOCO 3: DACROSTENOSE NO RN

3.1 Definição

Dacrostenose é uma obstrução parcial do canal lacrimal a nível da sua abertura na cavidade nasal (**Figura 2**).

3.2 Etiologia

É uma condição muito frequente no RN. A canalização do ducto completa-se geralmente dentro do oitavo mês de gestação e problemas como prematuridade ou problemas genéticos podem atrasar este processo.

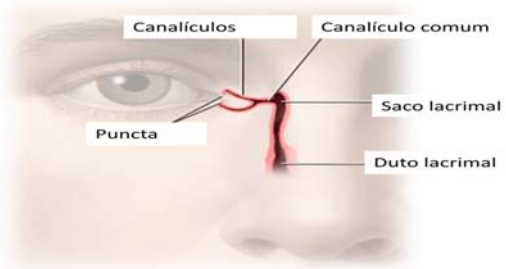


Figura 2. Anatomia do ducto naso-lacrimal

Fonte: www.emedicine.healthnet.com

3.3 Quadro clínico

O RN apresenta lacrimejo abundante unilateral, ou bilateral se os dois olhos estiverem afectados (vide **Figura 3**), que aparece geralmente na segunda semana de vida. Como consequência pode-se desenvolver uma inflamação do saco lacrimal com formação de muco ou pus e determinar uma conjuntivite.



Figura 3. Lacrimejo abundante do olho direito
Fonte: http://newborns.stanford.edu/PhotoGallery/Dacrostenosis3.html

3.4 Diagnóstico

É feito através da anamnese e é baseado nos achados clínicos característicos (ver acima).

3.5 Diagnóstico diferencial

Conjuntivite: na dacrostenose geralmente não há hiperémia conjuntival, nem secreções.

3.6 Conduta

A maior parte das dacrostenoses desaparecem espontaneamente durante o primeiro ano de vida.

No entanto o TMG deve **referir** ou **transferir** para o técnico de oftalmologia ou médico.

Pode ainda ensinar a mãe/cuidador a aplicar uma massagem com a polpa do dedo indicador ou médio de cima para baixo na área do saco nasolacrimal (Fig4); um ciclo de 5 massagens deve ser feito cerca de 3 vezes por dia juntamente com a aplicação de tetraciclina oftálmica no caso de secreção purulenta.



Figura 4. Técnica da massagem do canal lacrimal

Fonte: http://www.amicopediatra.it/pediatri/OCULISTICA/Ost_dotto_Nasolac.htm

BLOCO 4: ESTRABISMO NO RN

4.1 Definição

Estrabismo significa falta de alinhamento dos olhos. O estrabismo do RN pode ser fisiológico ou devido a causas patológicas.

Existem vários tipos de estrabismo definidos pela direcção na qual o olho esta desviado (vide **Figura** 5):

- Estrabismo convergente se o olho esta desviado para o interior;
- Divergente se o olho esta desviado para fora,
- Vertical se o olho esta desviado para cima ou para baixo.

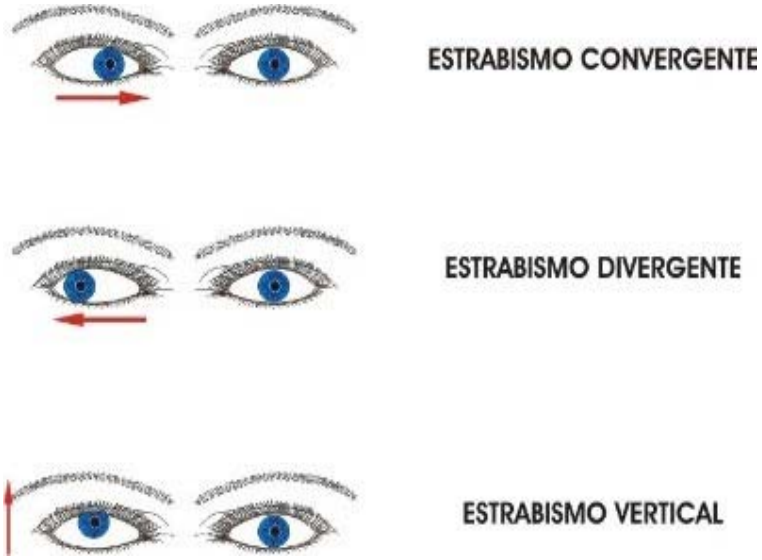


Figura 5. Diferentes direccoes do estrabismo

Geralmente no estrabismo fisiológico um ou os dois olhos são direccionados para dentro ou seja para o nariz, estrabismo convergente.

Pseudo-estrabismo é uma condição na qual um dos olhos ou os dois parecem não estar alinhados mas de facto isto deve-se a forma das pálpebras superiores que têm uma prega que cobre o ângulo interno do olho (epicanto) dando a aparência de olho não-alinhado (vide **Figura 5).**



Figura 5. Pseudo estrabismo do olho direito

Fonte: http://www.oftalmologia-pediatrica.eu/album,127,cat,58.aspx

4.2 Causa de estrabismo fisiológico

O estrabismo fisiológico é devido a imaturidade da capacidade de convergência, que geralmente inicia entre os 3 e 4 meses e que se desenvolve com os 6 meses e incapacidade da fixação binocular que no lactente somente é possível a partir da 5ª ou 6ª semana de vida, atingindo um bom controlo no 5 mês de vida.

4.3 Quadro clínico

O RN apresenta um ou dois olhos não-alinhados: o estrabismo é convergente e aparece de maneira intermitente, raramente é fixo (vide **Figura 6 e 7**). Caso seja fixo pode-se pensar em uma causa patológica subjacente.




Figura 6 e 7. Estrabismo

Fonte: http://newborns.stanford.edu/PhotoGallery/SleepyEyes1.html

4.4 Conduta

O estrabismo fisiológico desaparece após os 6 meses de vida.

É necessário explicar isso aos pais e marcar consultas de seguimento para poder avaliar a evolução do estrabismo fisiológico e eventualmetne referir a criança caso não passe.

Os pais em casa devem estimular o lactente normalmente; não aplicar pomadas ou remédios tradicionais.

Se após os 4-6 meses de vida o estrabismo não passa, o RN deve ser avaliado pelo oftalmologista para procurar uma eventual causa patológica e decidir o tratamento.

BLOCO 5: PONTOS-CHAVE

5.1 Os agentes infecciosos mais frequentes de conjuntivite no RN são a *Clamydia trachomatis,* a *Neisseria gonorrea*, o HSV-2 e as bactérias colonizadoras da mucosa vaginal.

5.2 A conjuntivite por Chlamydia aparece após 5-14 dias do nascimento, é geralmente leve e apresenta-se com hiperémia e secreção aquosa ou mucosa que pode tornar-se purulenta.

5.3 A conjuntivite por *Neisseria gonorrea*, é a mais perigosa, aparece após 1-2 dias do nascimento e apresenta-se com secreção purulenta bilateral, edema palpebral, edema das conjuntivas, envolvimento rápido da córnea até perfuração e cegueira.

5.4 A prevenção da conjuntivite gonocócica é feita rastreando e tratando as ITS em todas as mulheres grávidas e tratando todos os RN com Tetraciclina pomada oftálmica logo após o nascimento.

5.5 A dacrostenose é a estenose do canal lacrimal que se manifesta com lacrimejo abundante e desaparece espontaneamente durante o primeiro ano de vida.

5.6 O estrabismo fisiológico é devido a imaturidade da capacidade de convergência e fixação binocular do RN e lactente nos primeiros meses de vida e que geralmente desaparece após os 6 meses. É geralmente convergente.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	49
Tópico	Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Estomatologia e Otorrinolaringologia	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Candidíase Oral - Língua presa - Anomalias do palato - Anomalias do ouvido	**Duração**	1h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Candidíase Oral":

1. Descrever a fisiopatologia da candidíase oral em lactantes.
2. Descrever a etiologia microbiológica, factores de risco, manifestações clínicas, o diagnóstico diferencial, a gestão.

Sobre o conteúdo "Língua presa":

1. Definir língua presa e descrever a porção anatómica afectada.
2. Descrever a importância clínica, apresentação clínica, a evolução, a gestão e os riscos do corte desnecessário.

Sobre o conteúdo "Anomalias do palato: (fenda do palato, lábio leporino) ":

1. Definir fenda do palato e lábio leporino e descrever a porção anatómica afectada
2. Descrever a importância clínica, apresentação clínica, a gestão.

Sobre o conteúdo "Anomalias do ouvido":

1. Definir atresia e estenose de conduto e descrever a porção anatómica afectada
2. Descrever a importância clínica, apresentação clínica,a gestão

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Candidíase oral		
4	Língua presa		
5	Fenda labial e palatina		
6	Anomalias do ouvido		
7	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- OMS. Cuidado Pediátrico da Criança. Um manual para profissionais de saúde. 2ª Edição. Macmillan; 2009.
- Robertson, J. O Manual de Hárriet Lane. Elsevier Mosby. 17 ª Edição.2007
- Kliegman, KM, et al. Livro Didático de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: CANDIDÍASE ORAL

2.1 Definição

A Candidíase oral no lactente é uma infecção fúngica da mucosa da cavidade oral que acontece nos primeiros meses de vida.

2.2 Etiologia

O agente causal é o fungo *Candida albicans. Como explicado Na PA7 da disciplina de estomatologia, este fungo por si só não é suficiente para causar infecção, é necessária a presença de alguns factores de risco como:*

2.2.1 Factores de risco

- Sistema imunitário imaturo ou estado de imunodepressão como nos lactentes com HIV.
- Uso prolongado de antibióticos.
- Enterocolite necrosante.
- RN de baixo peso.

Estes factores podem totnar a doença mais agressiva e com baixa resposta a terapêutica.

2.3 Quadro clínico

O RN e o lactente pode manifestar os seguintes sinais e sintomas:

- Dor durante a sucção;
- Dificuldade de alimentação por causa da dor;
- Irritabilidade, agitação como resposta a dor;
- Não ganho de peso por dificuldade de se alimentar

Ao exame físico o clínico pode observar placas brancas na mucosa oral das bochechas, das gengivas, do palato e dos lábios e nos casos graves da orofaringe (vide **Figura 1**).

Estas placas brancas podem ser facilmente removidas com uma espátula e aparecer uma mucosa hipermiada.

A mucosa ao redor das placas aparece hiperemiada.

Caso o RN seja imunodeprimido a candidíase oral pode-se difundir para todo o organismo.



Figura 1. Candidíase oral em RN

***Fonte**: Cortesia de Dr. Ismail Ticklay, MSc, MBChB, MMed (Paed).*

2.4 Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico é feito na base da anamnese e do exame físico identificando as placas esbranquiçadas na mucosa oral.

Caso haja dúvida pode se colher uma amostra da lesão e observar ao microscópio após a preparação com KOH (*vide PA6 da disciplina de Dermatologia*).

2.5 Conduta

- Nistatina suspensão: 3-4 aplicações por dia, preferivelmente 10 minutos antes de mamar.
- OU Violeta de genciana: 3 aplicações por dia até 48h após as lesões terem desaparecido.
- Caso não melhore com o tratamento acima o TMG deve referir para o nível superior.

Aconselhar a mãe a continuar o tratamento em casa:

- Lavar as mãos;
- Lavar a boca da criança usando um pano limpo e macio enrolado no dedo e humedecido com água fervida e morna;
- Pincelar a boca com Violeta de Genciana;
- Tornar a lavar as mãos;
- Continuar a usar VG durante 48 horas depois das lesões terem sido curadas;
- Dar paracetamol para aliviar as dores meia hora antes de mamar.

BLOCO 3: FREIO LINGUAL CURTO

3.1 Definição

Língua presa é uma condição na qual o freio, que é uma membrana de tecido conjuntivo que prende a língua no soalho da boca, é curto de maneira que a língua fica presa dentro da boca e não pode fazer todos os movimentos ou estes são dificultados (vide **Figura 2**).



Figura 2. Freio da língua curto

***Fonte**: Cortesia da Dra Amina*

3.2 Causas

O freio curto é devido a causas congénitas e o bebé já nasce com o freio da língua curto.

3.3 Quadro clínico

Pode ser assintomático caso não seja tão curto ou pode determinar problemas na amamentação, sucção, e deglutição no RN.

3.4 Diagnóstico

É baseado no exame físico observando como o RN movimenta a língua para fora, neste caso a língua pode não sair muito da cavidade oral, inspeccionando o freio e o soalho da boca.

3.5 Conduta

Dependendo da gravidade do problema o tratamento pode ser conservador, ou cirúrgico. Em qualquer dos casos o TMG deve **referir** ou **transferir** ao nível superior para melhor decisão.

Nota: É prática comum cortar o freio atráves de práticas tradicionais, o que pode determinar várias consequências graves no lactente como a infecção local que pode evoluir em sépsis, o corte da

superficie ventral da língua, cicatrização anormal que determina deformações mais graves do que o freio curto. Portanto é importante aconselhar os pais que esta situação deve ser seguida no hospital e que não se deve fazer a cirurgia em casa.

BLOCO 4: FENDAS LABIAL E PALATINA

4.1 Introdução

As fendas labiais e palatinas são malformações congénitas relativamente comuns, ocorrendo em cerca de 1 caso para cada 500 nascimentos. Todas elas necessitam de tratamento cirúrgico para correcção do problema, porém as crianças e suas famílias enfrentam vários outros desafios, como a alimentação, a estigmatização e a ignorância em relação a malformação, não só por parte da sociedade, mas também por parte de alguns trabalhadores de saúde.

As fendas orofaciais formam um grupo bastante heterogéneo, compreendendo vários tipos possíveis de defeitos no palato ou no lábio.

Na população de raça negra a incidência é menor em relação a raça branca ou asiática

As fendas orofaciais são mais comuns em recém-nascidos do sexo masculino numa proporção de 3:2.

4.2 Definições

Fenda labial (lábio leporino-vide **Figura 3**) - é um mal formação congénita na qual há um defeito da fusão do processo nasal mediano com o processo maxilar. O palato ou outras partes da boca não são afectados.

Fenda palatina (vide **Figura 4)–** é um defeito genético no qual não ocorre fusão dos processos palatinos. Pode ou não haver envolvimento do palato mole.

Fenda lábio-palatina (vide Figura 5)- é o defeito da fusão de ambos processos, nasal e palatino.



Fonte: CDC, http://www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/cleftlip-graphic.html

Figura 3. Fenda labial



Fonte: CDC, http://www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/CleftLip.html

Figura 4. Fenda palatina



Figura 5 . Fotografia de bebe com fenda lábio-palatina.

Fonte:
http://www.bing.com/images/search?fenda+palatina

Existem vários graus de comprometimento do lábio superior (unilateral ou bilateral) e do palato podendo ser afectado somente o lábio, com ou sem o palato mole, com ou sem o palato duro ou somente o palato. (Vide **Figura 6, 7, 8**)

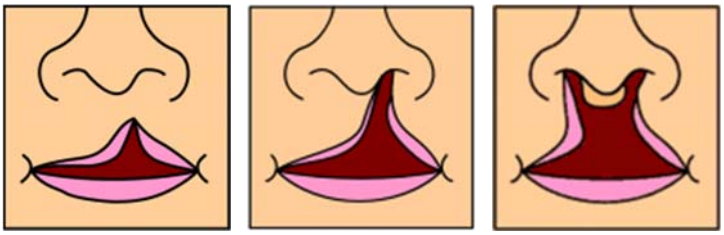


Figura 6, 7, 8. Diferentes graus de fenda labial e lábio-palatino

***Fonte**: www.wikipedia.org*

4.3 Etiologia

Existem vários factores que podem predispor a esta situação que se desenvolve durante a embriogénese da cavidade oral e nasal:

- Genéticos;
- Ambientais, a que a mulher ficou exposta durante a gravidez que podem ser:
    - Deficiências nutricionais;
    - Radiações;
    - Hipoxia causada por fumo;
    - Infecções por vírus, tal como rubéola, toxoplasmose, citomegalovirus, herpes vírus e HIV;
    - Outras (álcool, drogas ilícitas, HTA, diabetes, e toma de alguns medicamentos como fenitoina).

Nas deficiências nutricionais atribui-se a falta de ácido fólico na mãe durante o início da gestação como um factor de risco para o desenvolvimento de fenda orofacial no feto. Nos países desenvolvidos todas as mulheres em idade fértil devem tomar um suplemento de ácido fólico na expectativa de reduzir a incidência de fendas orofaciais e defeitos do tubo neural.

4.4 Quadro clínico

Dependendo das estruturas afectadas e do grau de malformação as manifestações clínicas são diferentes:

- Dificuldades de alimentação: de vários graus dependendo do tipo de malformação, com engasgamento, vómito, regurgitação, tosse por aspiração de leite;
- Otites persistentes por comunicação com ouvido médio e cavidade oral;
- Alterações da dentição

4.5 Diagnóstico

O diagnóstico é feito através da anamnese e do exame físico do RN incluindo um completo exame da cabeça, cavidade oral, face, ouvido, cavidade nasais.

4.6 Conduta

O tratamento é cirúrgico e deve ser feito por volta de 2-3 meses de idade: o clínico deve **referir** ou **transferir** para o nível superior.

BLOCO 5: ANOMALIAS DO OUVIDO

5.1 Introdução

O aparelho auditivo e sua fisiologia foram abordados na disciplina de Otorrinolaringologia de PA1 a PA8. Nesta aula serão abordadas apenas anomalias do sistema auditivo mais comuns nos recém-nascidos.

5.2 Definições:

Atresia do conduto auditivo externo é a falta de desenvolvimento do canal externo durante a embriogénese; o conduto auditivo não se forma e surge fechado .

Estenose do conduto auditivo externo é a presença de um canal mais estreito em relação ao normal.

Geralmente estas duas condições são associadas a malformações do pavilhão auricular e do ouvido médio.

Podem ser de diferente grau: ausência do pavilhão auricular e do canal externo; pavilhão mais pequeno e malformado e ausência do canal externo; pavilhão auricular presente mas pequeno com estenose do canal auricular. (vide **Figura 8**).



Figura 8. Diferentes graus de malformações do pavilhão auricular e canal externo

***Fonte**: http://www.gruppootologico.it/new/AtresiaAuris02.asp*

5.3 Etiologia

São malformações devidas a alterações da embriogénese durante a vida fetal e geralmente têm causas genéticas; na maior parte das vezes são associadas a outras malformações da cabeça como da mandíbula, a fenda do palato, dos rins.

5.4 Quadro clínico

Dependendo da estrutura afectada as manifestações clínicas variam:

- No caso de ausência do canal externo o RN não pode ouvir e portanto desenvolve uma hipoacusia de origem condutiva/perceptiva;
- No caso de estenose do canal externo o RN pode ouvir; pode ter tendência a infecções do canal externo, e pode desenvolver uma hipoacusia de grau menor

5.5 Diagnóstico

O diagnóstico é baseado no exame físico do ouvido. O clínico deve referir a criança para o hospital central para poder fazer TC e avaliar as estruturas afectadas e decidir o tratamento.

5.6 Conduta

Referir ou transferir o paciente para nível superior.

BLOCO 6: PONTOS-CHAVE

6.1 A candidíase oral em RN é devida a colonização do fungo *Candida albicans*, da mucosa oral que ainda não tem o sistema imunológico maduro.

6.2 Língua presa é uma condição na qual o freio da língua é curto e consequentemente a língua não pode fazer todos os movimentos que normalmente faz ou estes são dificultados.

6.3 As fendas labiais e palatinas são malformações congénitas relativamente comuns, ocorrendo em cerca de 1 caso para cada 500 nascimentos. Todas elas necessitam de tratamento cirúrgico para correcção do problema.

6.4 Fenda labial (lábio leporino), é uma mal formação congénita na qual há um defeito da fusão do processo nasal mediano com o processo maxilar. O palato ou outras partes da boca não são afectados.

6.5 Na fenda do palato, o defeito ocorre é na não fusão dos processos palatinos e pode ou náo ter envolvimento do palato mole.

6.6 Graus de comprometimento do lábio superior e do palato: pode estar afectado somente o lábio, com ou sem o palato mole, com ou sem o palato duro ou somente o palato; a anomalia a mais frequente é o envolvimento dos lábios e palato.

6.7 Atresia do conduto auditivo externo é a ausência do canal auditivo externo; e estenose do conduto auditivo externo é a presença de um canal mais estreito em relação ao normal.

6.8 A língua presa, o lábio leporino a fenda do palato e as anomalias do canal auditivo externo são todas condições que devem ser referidas ao nível superior para a decisão terapêutica.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	50
Tópico	Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Respiratório	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Pneumonia - Broncopneumonia Aspirativa no RN	**Duração**	1h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Pneumonia":

1. Descrever a importância clínica da pneumonia no período neonatal e a sua relação com a sépsis.
2. Indicar as 3 etiologias microbiológicas mais comuns e modo de transmissão.
3. Descrever a apresentação clínica, resultados radiológicos, diagnóstico diferencial e gestão.

Sobre o conteúdo "Broncopneumonia aspirativo":

1. Definir a condição.
2. Indicar causas e factores de risco comuns.
3. Descrever a apresentação clínica.
4. Descrever as possíveis complicações
5. Descrever o manejo imediato e indicações para referência

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Pneumonia no RN		
3	Broncopneumonia Aspirativa no RN		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- OMS. Cuidado Pediátrico da Criança. Um manual para profissionais de saúde. 2ª Edição. Macmillan; 2009.
- Robertson, J. O Manual de Hárriet Lane. Elsevier Mosby. 17 ª Edição.2007
- Kliegman, KM, et al. Livro Didático de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: PNEUMONIA NO RN

2.1 Definição

A pneumonia é definida como uma inflamação, com ou sem infecção, das vias respiratórias inferiores (os alvéolos, sacos alveolares, interstício e parênquima pulmonar). A pneumonia no RN é a patologia infecciosa mais comum nesta idade.

A pneumonia pode ser: adquirida durante a gravidez ou período perinatal que é também chamada por pneumonia congénita, e a que aparece depois do nascimento chamada por pneumonia pós-natal.

2.2 Etiologia

A pneumonia do RN pode ser adquirida por diferentes mecanismos:

- Infecção durante a gravidez caso a mãe tenha tido uma infecção activa, o parto por aspiração de líquido amniótico infectado ou por contacto com as secreções vaginais infectadas;
- Contacto com pessoas com infecção activa no período neonatal no hospital ou em casa;
- Aspiração de líquidos após o nascimento (ver bloco 3).

Os agentes etiológicos da pneumonia neonatal são os mesmos da sépsis neonatal.

Os agentes etiológicos adquiridos durante a gravidez e parto, associados a infecção materna são:

- CMV;
- Vírus da Rubéola;
- Toxoplasma;
- *Lysteria monocitogenes.*

Agentes etiológicos adquiridos durante o parto ou por ruptura prolongada das membranas, ou por parto prematuro:

- Estreptococco de grupo B: o mais frequente;
- *E. coli:* o segundo mais frequente;
- *Chlamydia tracomatis*;
- HSV.

Agentes etiológicos adquiridos durante a permanência em hospital ou em casa:

- *Estafilococco aureo;*
- *Pseudomonas aeruginosa;*
- *Klebsiella pneumoniae;*
- *Pneumocystis Jiroveci* em RN com HIV*;*
- *Virus repiratorio sinticial.*

2.3 Quadro clínico

As manifestações iniciais são específicas e similares em todas as condições patológicas que afectam o RN:

- Dificuldade de alimentação;
- Irritabilidade, letargia;
- Palidez;

- Hipo/hipertermia;
- Distensão abdominal;
- Tosse sem febre alta no caso de pneumonia intersticial

A evolução pode ser rápida ou lenta e o RN apresentar sinais de distress respiratório

- Cianose;
- Taquipneia, FR >60 resp/min;
- Adejo nasal;
- Gemido respiratório;
- Taquicardia;
- Apneia;
- Tiragem subcostal.

2.4 Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico é feito pela história clínica da mãe, sinais e sintomas do RN, juntamente ao exame físico, através do qual o clínico pode evidenciar:

- Redução do murmúrio vesicular;
- Fervores crepitantes finos;
- Os sinais de dificuldade respiratória (ver PA51)

O Rx tórax é importante para tentar diferenciar outras causas de distress respiratório e as vezes ajuda a suspeitar o agente etiológico: por exemplo na pneumonia por Chlamydia, Pneumocystis jiroveci e CMV o quadro radiológico é caracterizado por um infiltrado intersticial, na pneumonia por Estreptococco o infiltrado é lobar delimitando uma área definida. (Fig 1)

Exames de laboratório como:

- Hemograma: podem ajudar a diferenciar a penumonia infecciosa das outras: os GB são geralmente aumentados na pneumonia infecciosa;
- Teste do HIV: em caso de suspeita de pneumonia por *Pneucystis jiroveci* e seroestado da mãe desconhecido.

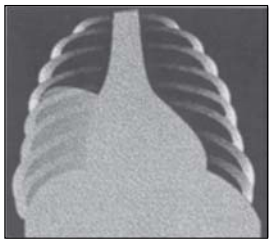


Figura 1. Pneumonia lobar no lobo médio e inferior do pulmão direito
***Fonte**: Cuidados Hospitalares para criança – WHO – 2008 ARTMED EDITORA S.A*

2.5 Diagnóstico diferencial

- Pneumonia aspirativa por mecónio – história da mãe de roptura prematura de membranas com consequente aspiração de mecónio, Rx com infiltrados bilaterais com manchas, estrias e o diafragma em forma plana (bloco 3).
- Hérnia do diafragma congénita - O quadro clínico é de desconforto respiratório em grau variável. As bulhas cardíacas estão deslocadas e o hemitórax envolvido apresenta macicez à percussão. Pode ser auscultado peristaltismo no tórax. O aspecto radiológico clássico é o de um hemitórax preenchido com estruturas semelhantes a cistos (alças intestinais), desvio do mediastino e abdómen relativamente sem gás.
- Cardiopatia congénita - presença de alterações no exame cardiovascular como frémitos, tons cardíacos anormais, sopros.

- Doenças das membranas hialinas sobretudo no RN pré-termo – os sintomas de destress respiratório surgem nas 1ªs horas após o nascimento com dispneia aguda e cianose que não melhora com administração de oxigénio. (*vide PA 51*)

2.6 Conduta

Por ter uma etiologia similar a sépsi, o tratamento antibiótico é o mesmo da sépsi:

- Terapia antibiótica com:
  - Ampicilina (50 mg/kg/dia, IM, a cada 6 h) e gentamicina 3-5mg/kg/dia se idade <28 dias divididas em 2 doses a cada 12h.
  - Ou clorafenicol (25 mg/kg, IM ou IV a cada 8 h)
- Na suspeita de Clamydia: eritromicina EV 30-50 mg/kg/dia divididos em 4 tomas a cada 6h ou cotrimoxazol por via oral ou EV 10mg/kg/dia a cada 6 horas.
- Na suspeita de *Pneumocystis jiroveci*: cotrimoxazol por via oral ou EV 20mg/kg/dia a cada 6 horas.
- Oxigénio**:** em todas as crianças com pneumonia muito grave, dar oxigénio durante todo o tempo usando sondas nasais:
  - Se a oximetria de pulso estiver disponível, administre o oxigénio se a saturação < 90%.
  - O oxigénio deve ser mantido até os sinais de hipoxemia (cianose, tiragem subcostal significativa ou FR> 70/min) desaparecerem.
  - O pessoal de enfermagem deve verificar a cada 3 horas se o cateter ou a sonda não estão bloqueados com secreção, ou se estão correctamente posicionados e se todas as conexões estão bem fixadas.
- Tratamento da febre: se TC ≥ 39ºC administrar paracetamol oral 10-15mg/kg.

BLOCO 3: BRONCOPNEUMONIA ASPIRATIVA NO RN

3.1 Definição

A broncopneumonia aspirativa é uma infecção do tecido pulmonar devida a aspiração de líquidos ou alimentos que pode acontecer por diferentes condições.

3.2 Causas e factores predisponentes

No RN e nos lactentes as causas podem ser várias:

- Aspiração de mecónio: é muito frequente em caso de hipoxia fetal ou durante o parto;
- Aspiração de leite: no caso de falta de coordenação dos mecanismos de sucção e deglutição ou malformações do esófago ou do palato;
- Aspiração de conteúdo gástrico: no caso de refluxo gastro esofágico;
- Aspiração de qualquer outro líquido: no caso de afogamento, raro no RN.

Os factores predisponentes incluem:

- Problemas durante a gravidez que afectam a fisiologia do feto: hipertensão materna, escassez de líquido amniótico (oligohidramnios), uso de tabaco, infecção materna;
- Parto distónico;
- RN pré-termo ou de baixo peso que ainda não tem uma boa coordenação entre a sucção e a deglutição;
- Apneia: predispõe a aspiração do conteúdo gástrico;
- Paralisia cerebral: predispõe a aspiração do conteúdo gástrico;
- Refluxo gastro esofágico por imaturidade da válvula cárdia;
- Malformações do esófago que se abre nas vias respiratórias;
- Fenda do palato;

- Doenças neurológicas ou musculares congénitas que determinam uma alteração da função de deglutição e respiratória;
- Afogamento (raro no RN, mas pode ser associado a falta de cuidados da mãe/cuidador).

3.2.1 Pneumonia por aspiração do conteúdo gástrico e ou de leite

Após o parto no RN, existem vários mecanismos de defesa dos pulmões em caso de aspiração, a diferentes níveis, como:

- Nariz: filtração das partículas;
- Faringe e Traquéia: reflexo da epiglote ou seja reflexo da tosse;
- Bronquios: adesão e expulsão de partículas pelo muco secretado pelas células ciliadas;
- Pulmão: substâncias imunologicas locais

Em caso de um ou mais destes mecanismos não funcionarem bem o risco de desenvolver uma pneumonia por aspiração é maior do que no RN sem estes problemas, mas depende também da quantidade e tipo de substância aspirada.

Portanto o risco de desenvolver uma pneumonia por aspiração e sua extensão depende da:

- Função dos mecanismos de defesa;
- Quantidade e qualidade do líquido aspirado;
- Recorrência dos episódios de aspiração

Quadro clínico

As manifestações clínicas dependem da frequência das aspirações e da extensão da pneumonia. Os sintomas podem ser agudos ou crónicos.

Caso a aspiração do conteúdo gástrico ou do leite seja abundante a sintomatologia apresenta-se agudamente, imediatamente ou dentro de 1 hora com:

- Tosse;
- Apneia;
- Palidez, Cianose;
- Hipoxia;
- O RN para de respirar tem hipertonia e pode assumir uma posição em opistótono;
- Hipotonia caso o episódio seja mais prolongado;
- Sibilos ou broncoespasmo;
- Estridor;
- Taquipneia;
- Respiração rumorosa;
- Choque;
- Choro com estridor;
- Dispneia de vários graus

No caso de aspiração de pequenas quantidades de leite ou de conteúdo gástrico o RN pode ter sintomas leves que inicialmente podem não ser notados pela mãe/cuidador e evoluem com o seguinte quadro clínico:

- Tosse crónica;
- Fraqueza em se alimentar;
- Pneumonia recorrente que não responde ao tratamento antibiótico usual;
- Sibilos recorrentes;
- Falência de crescimento;
- Sudorese nocturna;

- Escarro purulento com a tosse;
- Febre a noite sem explicação;
- Soluço;
- Laringoespasmo

3.2.2 Pneumonia por aspiração de mecónio

O mecónio é composto por água, células epiteliais, muco, secreções intestinais, é estéril e pode ser eliminado pelo feto no líquido amniótico no caso de hipoxia fetal logo antes ou durante o parto podendo ser aspirado pelo próprio feto.

A aspiração do mecónio pode determinar vários efeitos a nível pulmonar:

- Obstrução da via respiratória que determina atelectasias e distensão dos alvéolos até poder provocar a ruptura e dar pneumotórax e/ou pneumomediastino;
- Alteração da produção e função do surfactante (substância intra-alveolar que permite que os alvéolos estejam abertos) que determina atelectasia dos alvéolos;
- Pneumonia química que inicia dentro de poucas horas da aspiração e predispõe a pneumonia infecciosa

Quadro clínico

As manifestações clínicas incluem um quadro de distress respiratório grave dentro das primeiras horas, com:

- Cianose;
- Gemido respiratório;
- Adejo nasal;
- Retracções intercostais;
- Taquipneia;
- Aumento do volume da caixa torácica;
- Sons patológicos a auscultação dos pulmões: estertores e roncos;
- Cor amarelo-verde das unhas, do cordão umbilical, da pele;
- Urina cor de verde nas primeiras horas após o nascimento.

3.3 Complicações

- Falência de crescimento.
- Abcesso pulmonar.
- Bronquite crónica.
- Bronquiolite obstrutiva.
- Bronquiectasias

3.4 Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico de pneumonia por aspiração é feito através da anamnese e do exame físico do RN. O diagnóstico da causa é baseado na história da mãe, do parto e da perinatalidade do RN.

- Se aspiração de mecónio: a presença de mecónio no líquido amniótico sugere esta causa se houver presença de sintomas respiratórios;
- Se refluxo gastroesofágico e aspiração de leite: o RN tem uma história perinatal normal com aparência de sintomas durante ou logo depois da mamada
- Se aspiração de leite por doenças neurológica: o RN tem uma história positiva por asfixia durante o parto, ou doença neurológica e outros sinais desta

Rx do tórax, se estiver disponível, deve ser feito:

- No caso de pneumonia por aspiração de mecónio o Rx tem infiltrados bilaterais com estrias radiopacas, e o diafragma na forma plana.

3.5 Diagnóstico diferencial:

- Hérnia do diafragma: visível no Rx do tórax e abdómen;
- Pneumonia infecciosa: prestar atenção na história da mãe e do RN;
- Sépsi: a sépsi pode ser uma consequência da pneumonia, mas se for por outras causa os sinais/sintomas pulmonares são ausentes;
- Taquipneia transitória do RN (PA 36): melhora dentro de 3 dias, Rx tórax normal.

3.6 Conduta

O tratamento varia dependendo da causa:

3.6.1 *Para a aspiração de mecónio* juntamente com as medidas de rotina após o parto:

- Se o RN tiver insuficiência respiratória, hipotonia e FC<100/min: aspirar por 5 segundos o conteúdo da traqueia;
- Se o RN tiver função respiratória normal, tónus muscular normal e FC>100/min, limpar a cavidade oral e as narinas com aspiração de rotina;
- Não executar compressões do tórax ou limpar a boca com dedos

3.6.2 *Para o refluxo gastroesofágico*:

Depende da causa subjacente do refluxo:

- Se for uma malformação o RN deve ser referido para uma avaliação cirúrgica
- Se for por imaturidade da válvula gastroesofágica: mudar os hábitos alimentares no sentido de mudar a posição de amamentação e evitar por o RN na posição semi-sentada após a mamada, reduzir a quantidade e aumentar frequência das amamentações; na cama elevar a cabeça de cerca de 30 graus pondo uma almofada.

3.6.3 *Caso o clínico seja testemunha de um episódio agudo de aspiração*:

Observar como o RN responde a aspiração avaliando seu mecanismo de defesa como a tosse, determinando assim a gravidade do episódio; aspirar o conteúdo da boca e internar para observar pelo menos 48h. Se o episódio for grave e o RN não conseguir respirar entubar após aspiração; dar tratamento antibiótico após 48h se não melhorar.

3.6.4 *Caso a aspiração seja devida a malformações anatómicas*:

Referir para o cirurgião para a correcção do defeito.

3.6.5 Caso haja a pneumonia

Tal como na pneumonia, dar antibióticos de amplo espectro (ver bloco 2 acima)

BLOCO 4: PONTOS-CHAVE

4.1 A pneumonia no RN pode ser devida a infecção do feto durante a gravidez, a aspiração de líquido amniótico infectado ou contacto com as secreções vaginais infectadas durante o parto, a contacto com agentes infecciosos ou por aspiração de líquidos após o nascimento no período neonatal no hospital ou em casa.

4.2 Qualquer tipo de pneumonia, na sua evolução, é caracterizada por sinais de distress respiratório como cianose, FR>60resp/min, taquicardia, adejo nasal, gemido respiratório, apneia e tiragem subcostal.

4.3 Os agentes etiológicos mais comuns da pneumonia neonatal são os mesmos da sépsi neonatal e portanto o tratamento inicial da pneumonia no RN é o mesmo da sépsi.

4.4 Caso a mãe esteja infectada pelo HIV é necessário pensar também na pneumonia por *Pneumocystis jiroveci* e portanto incluir também o tratamento com cotrimoxazol.

4.5 A pneumonia por aspiração é devida a aspiração de várias substâncias como o mecónio, o leite, o conteúdo gástrico.

4.6 Os factores predisponentes da pneumonia por aspiração são a asfixia durante o parto, problemas neurológicos do RN, malformações do palato, do esófago, refluxo gastroesofágico.

4.7 Em caso de ter o líquido amniótico não transparente, de cor turva, escuro, verde e o RN apresentar sintomas respiratórios é necessário pensar na pneumonia por aspiração de mecónio.

Disciplina	**Pediatria**	**N° da Aula**	51
Tópico	Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Respiratório	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Taquipneia transitória - Doença da Membrana Hialina	**Duração**	1h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Taquipneia Transitória":

1. Definir a condição.
2. Indicar causas e factores de risco comuns.
3. Descrever a apresentação clínica.
4. Descrever as possíveis complicações.
5. Descrever o manejo imediato e indicações para referência

Sobre o conteúdo "Doença da Membrana Hialina":

1. Definir a condição.
2. Indicar causas e factores de risco comuns.
3. Descrever a apresentação clínica.
4. Descrever as possíveis complicações.
5. Descrever o manejo imediato e indicações para referência

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução a aula		
2	Taquipneia Transitória do RN		
3	Doença da Membrana Hialina		
4	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- Robertson, J. O Manual de Hárriet Lane. Elsevier Mosby. 17 ª Edição.2007
- Kliegman, KM, et al. Livro Didáctico de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: TAQUIPNEIA TRANSITÓRIA DO RN

2.1 Definição

A taquipneia transitória do RN é uma condição benigna caracterizada por aumento transitório da frequência respiratória.

Pode acontecer no RN de termo e pré-termo após um parto normal ou cesariana.

2.2 Etiologia

A taquipneia transitória é devida a uma lenta absorção do líquido pulmonar pelo sistema linfático quando o RN inicia a respirar sozinho.

2.3 Quadro clinico

Os sinais e sintomas característicos desta condição são:

- Taquipneia;
- Retracções intercostais e às vezes gemido respiratório;
- Cianose: raramente, e que passa com a administração de oxigénio;
- O RN não manifesta febre nem sinais de infecções

Esta situação evolui e resolve-se espontaneamente em cerca de 12 horas a 3 dias.

2.4 Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico baseia-se no quadro clínico (anamnese e exame físico do RN) e na exclusão de outras causas de taquipneia e patologias respiratórias.

Na auscultação dos pulmões não há nenhum som patológico pulmonar.

No Rx do tórax os pulmões aparecem normais, com aumento do conteúdo do ar e com o diafragma na forma plana.

2.5 Diagnóstico diferencial

- Doença das membranas hialinas (bloco 3): nesta patologia o RN apresenta uma condição mais grave e o RX tórax apresenta um infiltrado típico no retículo-nodular bilateral.
- Broncopneumonia aspirativa e Pneumonia – em ambas a criança apresenta febre embora não muito típica na BPN aspirativa e alterações na auscultação pulmonar e no Rx (*vide PA 47*)

2.6 Conduta

Sendo uma condição benigna o tratamento é a observação do RN com a administração de oxigénio no caso de cianose. Caso o RN tenha dificuldade em se alimentar pode ser necessário o uso da sonda nasogástrica, pois a taquipneia impede uma correcta alimentação.

BLOCO 3: DOENÇA DAS MEMBRANAS HIALINAS

3.1 Definição

A doença das membranas hialinas, também chamada por síndroma de dificuldade respiratória, é uma condição patológica aguda dos pulmões, presente ao nascimento, devida a uma alterada dinâmica da troca entre o oxigénio e o CO_2.por imaturidade pulmonar e deficiência do surfactante.

Apresenta-se com maior frequência no RN pré-termo e de baixo peso, sendo directamente proporcional a menor idade gestacional e ao menor peso.

3.2 Causas e factores de risco

A principal causa desta doença é a falta de surfactante que é uma substância produzida pelos pulmões (células dos alvéolos) a partir da 28SG até completar-se na 35SG. O surfactante impede que os alvéolos colapsem após uma expiração e de mantêm-os abertos para que possa acontecer a troca dos gases entre o ar e o sangue.

Alguns factores que influenciam negativamente a produção de surfactante são:

- Hipotermia;
- Asfixia durante o parto;
- Hipovolemia;
- Mãe com diabetes (devido a hiperinsulinêmia);
- Cesariana;
- Gravidez múltipla;
- Sexo masculino e raça branca;
- Multiparidade;
- Assistência pré-natal deficiente.

3.3 Fisiopatologia

A falta de surfactante não permite que os alvéolos estejam abertos no final da expiração e que fiquem abertos durante a inspiração portanto, os pulmões (alvéolos) não efectuam eficazmente as trocas gasosas entre o sangue e o ar. Isto determina uma condição de hipoxia tecidual e aumento do CO_2 e como consequência os vasos pulmonares ficam vasoconstritos, o fluxo pulmonar diminui e os pulmões não recebem sangue suficiente o que causa dano alveolar e enfim do tecido pulmonar**.**

3.4 Quadro clínico

O RN apresenta sinais e sintomas dentro de poucos minutos após o nascimento como:

- Taquipneia;
- Respiração ruidosa;
- Retracções intercostais e subcostais;
- Adejo nasal;
- Cianose que piora progressivamente e não melhora após administração de oxigénio

Se não for tratada imediatamente a situação piora rapidamente e o RN apresenta dispneia grave, hipotensão, hipotermia, palidez, cianose mais grave, apneia, respiração irregular, paralisia intestinal, oligúria, edema, difusão do ar nos tecidos, enfisema pulmonar, pneumotórax, hemorragia intraventricular.

Nos casos graves esta situação pode levar a morte que geralmente acontece entre o 2º e 7º dia após o nascimento.

Nos casos moderados esta situação atinge um pico em 3 dias para depois melhorar. A melhoria é visível pois a cianose melhora e responde a uma quantidade menor de oxigénio, juntamente ao reinício da diurese.

3.5 Complicações

Agudas:

- Ruptura alveolar;
- Pneumotórax;
- Enfisema intersticial;
- Sépsis;
- Pneumonia;
- Hemorragia intracraniana

Crónicas:

- Broncodisplasia pulmonar – que ocorre quando é aplicado um tratamento agressivo com oxigénio e ventilação mecânica. É caracterizada por alterações estruturais do tecido pulmonar permanentes e fibrose pulmonar que determinam, a longo prazo, atraso de crescimento estaturo-ponderal, do desenvolvimento psicomotor, predisposição a infecções pulmonares frequentes;
- Persistência do canal arterioso (PA 37) - que é devido a hipoxia, a acidose, ao aumento da tensão pulmonar: esta condição pode determinar a presença de apneias persistentes após o RN ter-se curado da doença das membranas hialina, aumento da dependência do oxigénio, pulsos periférico fortes, e hepatomegalia.

3.6 Exames auxiliares e Diagnóstico

A doença das membranas hialinas deve ser suspeitada em todos os RN a termo e especialmente pré-termo que nas primeiras horas de vida apresentam um quadro de distress pulmonar.

Na auscultação pulmonar podem não estar presentes sons patológicos ou podem ser auscultáveis fervores finos nas bases pulmonares posteriormente; nas fases avançadas não há nenhum som pulmonar audível.

No Rx do tórax pode ser observado um infiltrado retículo-nodular bilateral, e um broncograma aéreo ou seja as formas dos brônquios são visíveis dentro do parênquima pulmonar (vide **Figura 1**)

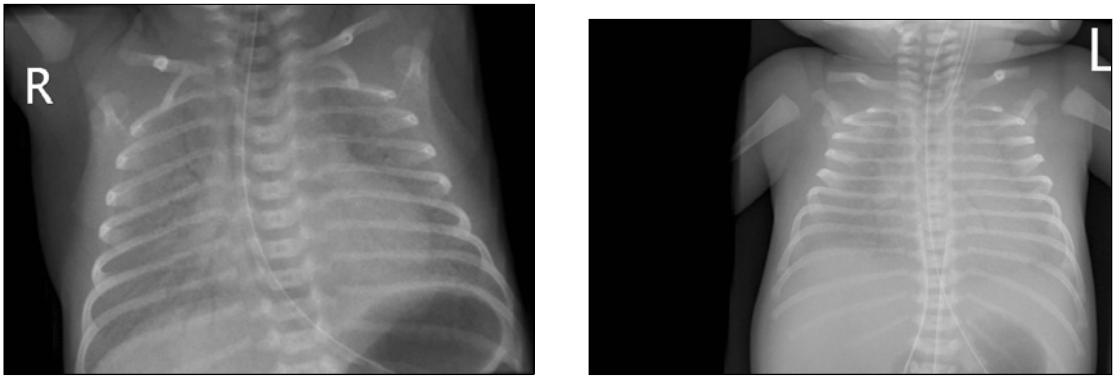


Fig1 e 2. Rx tórax da doença das membranas hialinas

Fonte: *http://www.adhb.govt.nz/newborn/teachingresources/radiology/CXR/RDS/RDS.jpg*

3.7 Conduta

Aplicação dos cuidados de rotina ao RN pré-termo e de baixo peso para diminuir o risco desta doença: mantendo a oxigenação, a temperatura corporal, a tensão arterial com infusão de glicose 10%.

Caso haja suspeita desta doença e após ter administrado oxigénio e verificar que não responde ao mesmo o clínico deve referir imediatamente ao nível superior.

3.8 Prevenção

- Prevenção da prematuridade se for possível.
- Prevenção da Asfixia durante o parto se for possível
- Evitar Cesariana desnecessária.
- Uso de Glucocorticoides na mãe que esta a parir um RN pré-termo: dexametasona 12mg IM, 2 doses, a cada 24h ou 4 doses de 6mg IM

BLOCO 4: PONTOS-CHAVE

4.1 A taquipneia transitória do RN é uma condição benigna caracterizada por aumento transitório da frequência respiratória. Desaparece espontaneamente após de cerca 3 dias.

4.2 A doença das membranas hialinas é uma condição patológica dos pulmões, causada por falta de produção de surfactante que é uma substância produzidas pelos alvéolos que os permite ficarem abertos durante e após a expiração do ar.

4.3 A doença das membranas hialinas é mais frequente nos RN de baixo peso e pré-termo; os factores desencadeantes podem ser a hipotermia, hipoxia, hipotensão.

4.4 Os sinais/sintomas da doença das membranas hialinas iniciam nos primeiros minutos após o nascimento com um quadro de distress respiratório que piora rapidamente. Se não tratada o RN morre dentro da primeira semana de vida.

4.5 A complicação mais frequente da doença das membranas hilianas é a broncodisplasia pulmonar que por sua vez determina retardo do crescimento e desenvolvimento psicomotor.

Disciplina	**Pediatria**	**N° da Aula**	52 (49)
Tópico	Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Cardiovascular	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Doenças Congénitas do Coração	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

1. Definir doença congénita do coração, cianótica e não cianótica.
2. Descrever a fisiopatologia das seguintes lesões mais comuns da doença congénita: defeito do sépto interventricular, defeito do sépto atrial persistência do ducto arterioso, tetralogia de Fallot, Coarctação da Aorta, estenose valvular, Transposição das grandes artérias.
3. Descrever as causas/factores associados mais comuns.
4. Descrever e comparar a apresentação clínica, o diagnóstico diferencial (cianótica a não cianótica), gestão inicial e necessidade de referência.

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Doenças Congénitas do Coração: Introdução		
3	Cardiopatias Cianóticas		
4	Cardiopatias não Cianóticas		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- Robertson, J. O Manual de Hárriet Lane. Elsevier Mosby. 17 ª Edição.2007
- Kliegman, KM, et al. Livro Didático de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: DOENÇAS CONGÉNITAS DO CORAÇÃO: INTRODUÇÃO

2.1 Definição

As doenças congénitas do coração são condições patológicas do coração determinadas por malformações congénitas de uma ou mais partes do coração (ventrículos, átrios, sépto interatrial, sépto interventricular, válvulas) e/ou vasos que originam dele (aorta, artéria pulmonar).

São malformações raras, afectando 1% dos RN e podem manifestar-se no período neonatal em 10% dos casos ou na infância, adolescência ou idade adulta.

2.2 Cardiopatias cianóticas e não cianóticas

As doenças congénitas do coração podem ser cianóticas ou seja apresentarem-se com cianose e não cianóticas ou seja apresentarem-se sem cianose entre as várias manifestações clínicas do paciente.

2.2.1 Cardiopatias cianóticas

As cardiopatias cianóticas mais frequentes incluem:

- **A transposição das grandes artérias** (vide **Figura 1**): é a condição na qual a artéria pulmonar tem origem no ventrículo esquerdo e a aorta tem origem no ventrículo direito. É a mais frequente de entre as patologias cianóticas.
- **A tetralogia de Fallot** (vide **Figura 2**) é uma condição caracterizada pela presença em simultâneo de 4 malformações cardíacas: 1) estenose da válvula pulmonar, 2) defeito intraventricular, 3) aorta cavalgada ou seja que se origina no ventrículo direito e esquerdo, 4) hipertrofia do ventrículo esquerdo.
- **Estenose pulmonar muito estreita com sépto interventricular íntegra** (fig 3): é uma condição caracterizada por estreitamento grave do diâmetro da óstio valvular e sépto interventricular normal.

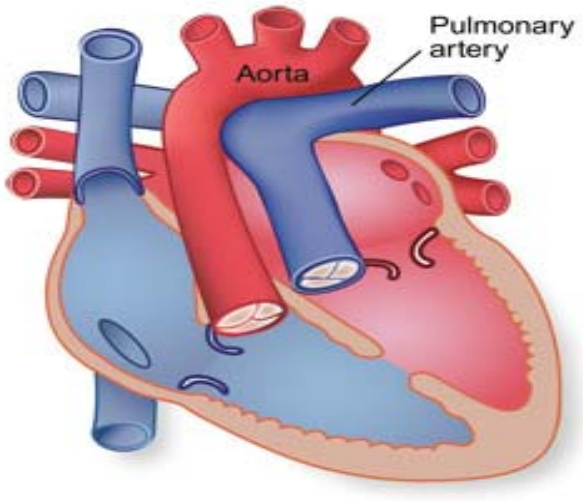


Figura 1 Transposição das grandes artérias

Fonte: http://www.yalemedicalgroup.org/stw/Page.asp?PageID=STW026233 - Yale University

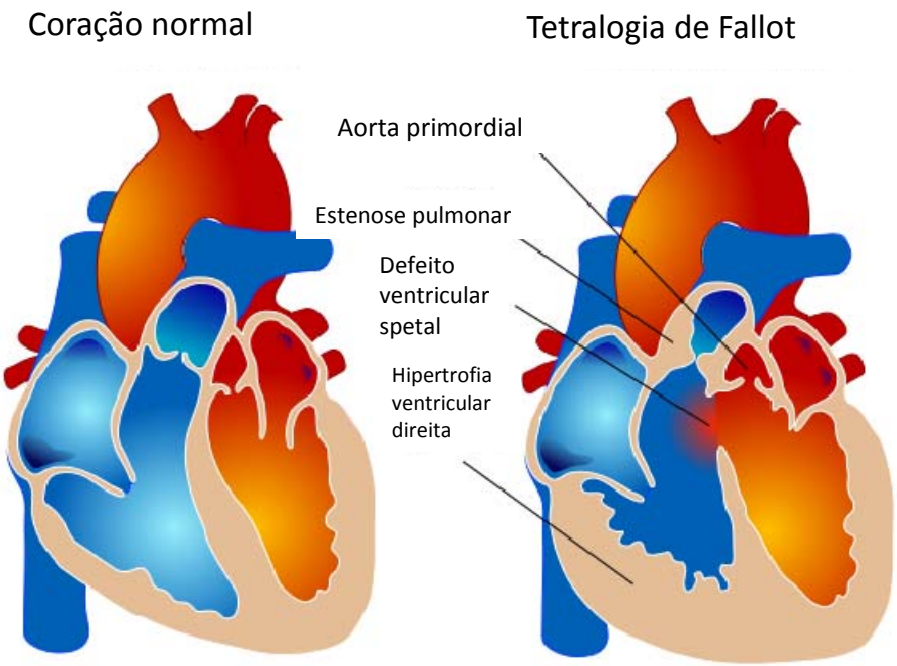


Figura 2 Tetralogia de Fallot

Fonte: http://es.wikipedia.org/wiki/Tetralog%C3%ADa_de_Fallot

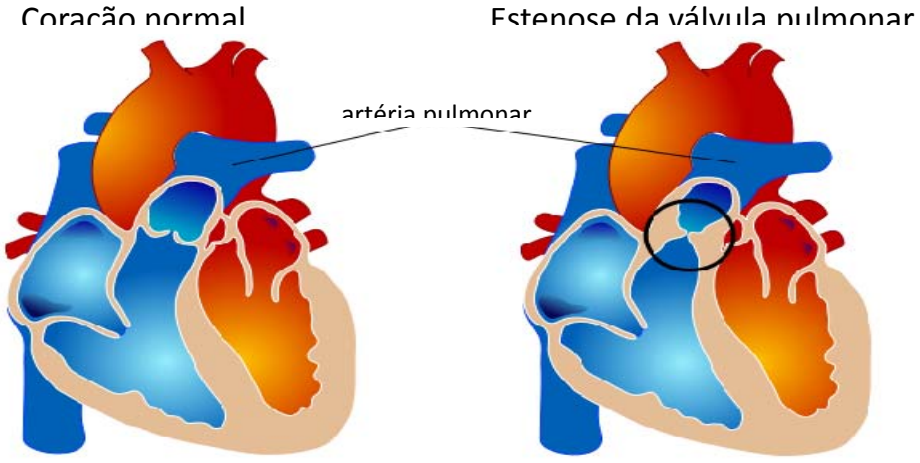


Fig 3 Estenose da válvula pulmonar

***Fonte**: wikipedia.org*

2.2.2 Cardiopatias não cianóticas

As cardiopatias não cianóticas as mais frequentes incluem:

- **O defeito do sépto interventricular** (vide **Figura 4**): é a cardiopatia congénita em absoluto mais frequente (30-40% dos RN) caracterizada pela persistência de uma abertura no sépto interventricular ou seja que separa os dois ventrículos, de grau variável.
- **O defeito do sépto atrial** (vide **Figura 5)**: é devido a presença de uma abertura de grau variável no sépto que separa os dois átrios.
- **A estenose valvular** (vide **Figuras 3, 6**) é um estreitamento de grau variável, do diâmetro do óstio valvular, e pode afectar:
  - A válvula pulmonar;
  - A válvula aórtica.
- **A persistência do ducto arterioso** (vide **Figura 7**): é a condição caracterizada por persistência da abertura do ducto arterioso que normalmente se fecha após o nascimento, como consequência a conexão da artéria pulmonar e da aorta, que existia na vida fetal, continua a existir. É mais frequente em RN pré-termo.
- **A coarctação da aorta** (vide **Figura 8**): é um estreitamento do lúmen da aorta que pode ser localizado em diferentes níveis, mais frequentemente após o ducto arterioso, determinando uma obstrução mecânica na passagem do sangue entre a aorta proximal e a distal.

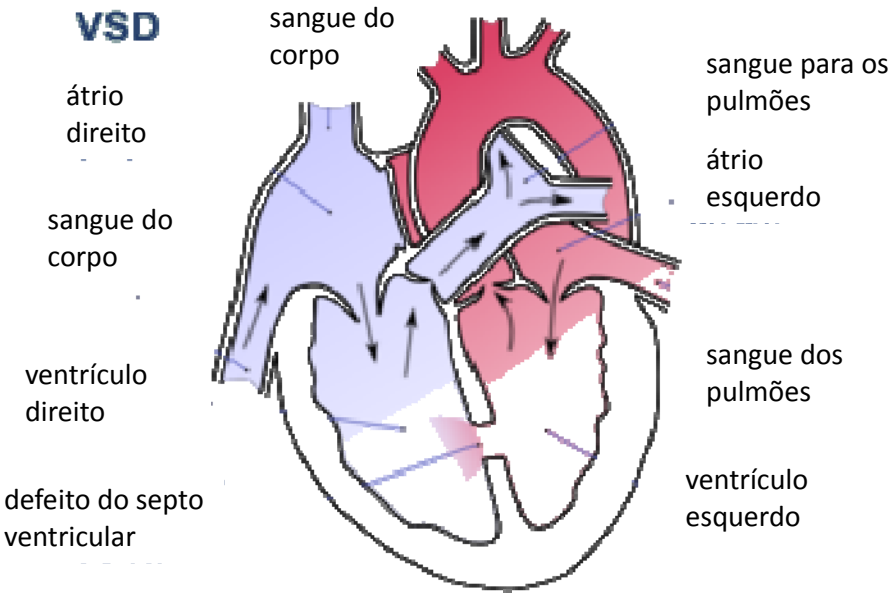


Figura 4 Defeito do sépto interventricular

Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/Ventricular_septal_defect

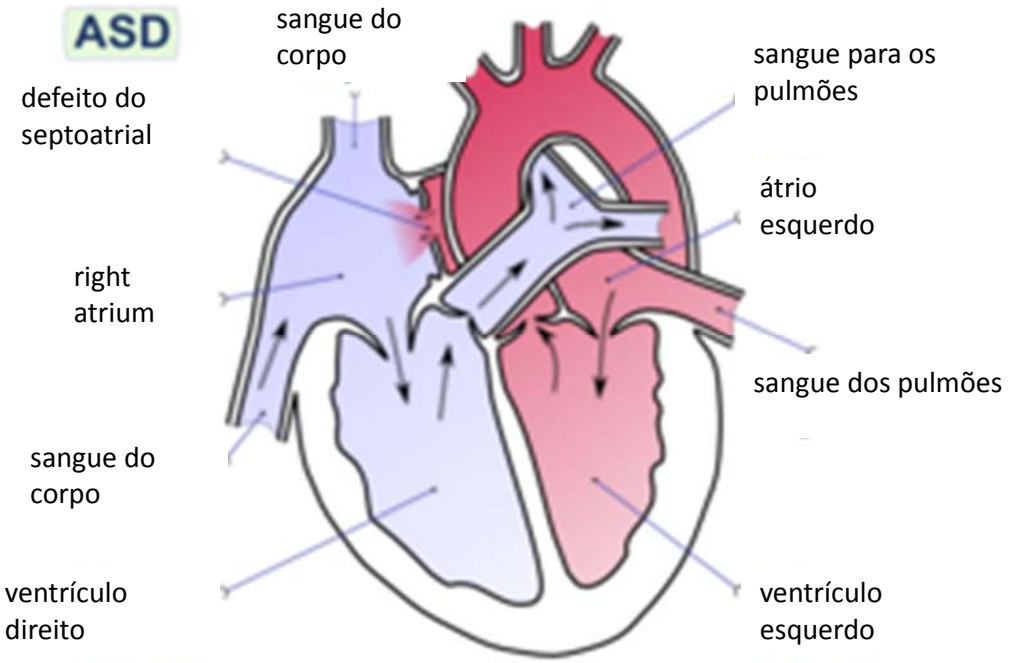


Figura 5 Defeito do sépto interatrial Fonte wikipedia

Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/Atrial_septal_defect

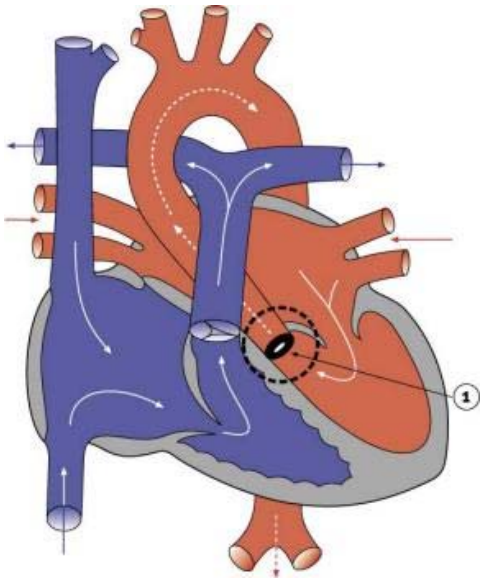


Figura 6 Estenose da válvula aórtica Fonte pediatriccardiacinquest.mb.ca

Fonte: http://www.pediatriccardiacinquest.mb.ca/ch02/pstenosis.html

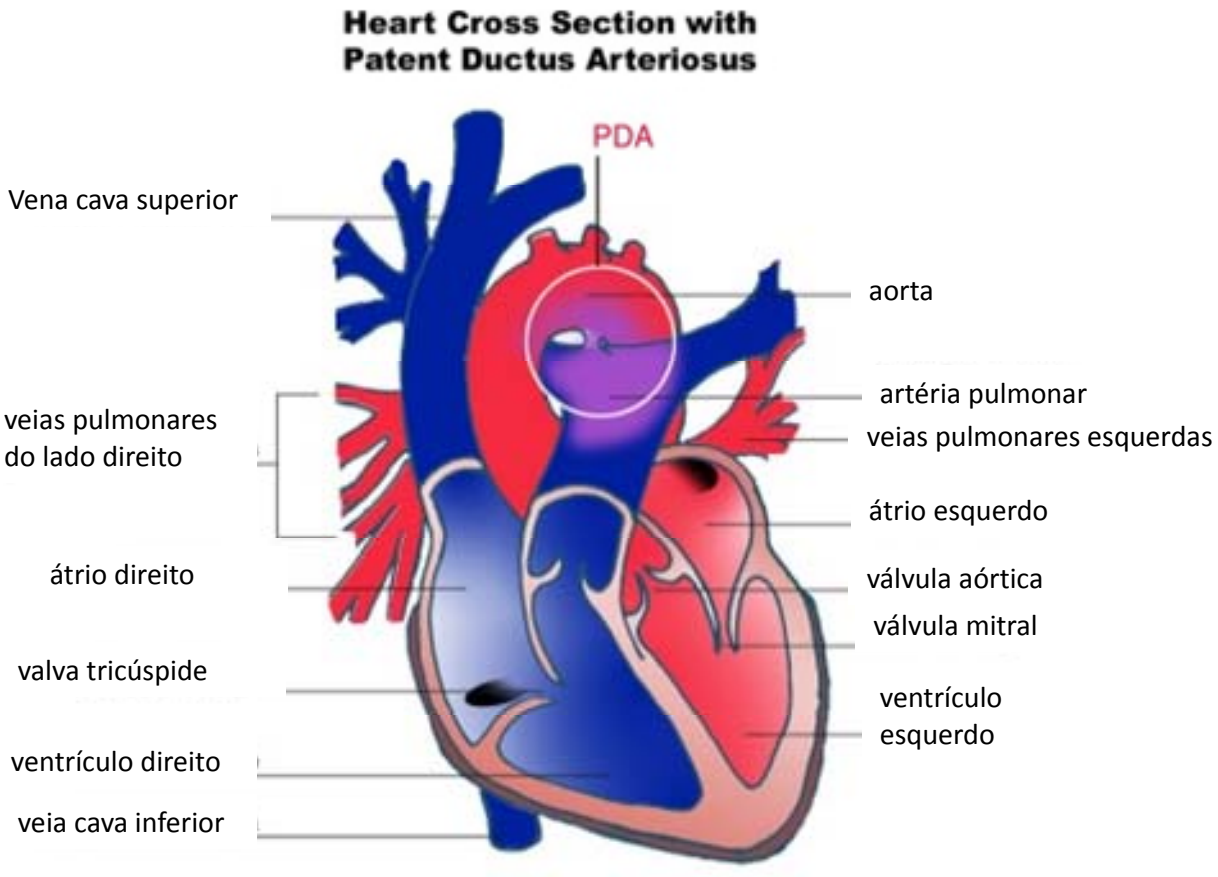


Figura 7 Persistência do ducto arterioso Fonte wikipedia

Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/Patent_ductus_arteriosus

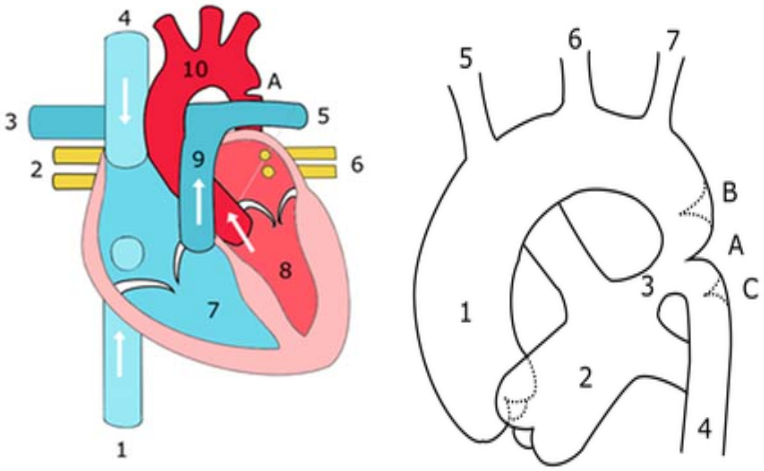


Figura 8: Coartação da Aorta: na primeira figura é assinalada com a letra A; a segunda figura mostra as diferentes localizações deste defeito assinalados com as letras A,B,C Fonte wikipedia

Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/Coarctation_of_the_aorta

2.3 Causas

As causas incluem diferentes factores que podem agir ao mesmo tempo durante a embriogénese do coração, mas em 95% dos casos são desconhecidas:

- Hereditariedade;
- Medicamentos: estroprogestínicos, anticonvulsivantes, talidomida;
- Infecções: rubéola, varicela;
- Exposição a radiações;
- Abuso de álcool;
- Associação com outras síndromes como a Síndrome de Down.

2.4 Quadro clínico

As manifestações clínicas variam dependendo do defeito subjacente, são abordadas nos blocos e 3 e 4.

BLOCO 3: CARDIOPATIAS CIANÓTICAS

3.1 As cardiopatias cianóticas incluem:

- A transposição das grandes artérias;
- A tetralogia de Fallot;
- Estenose pulmonar muito estreita com sépto interventricular íntegro.

3.2 Fisiopatologia

A cianose, que neste caso é central por ser de origem cardíaca, é devida ao facto de que o sangue que vai aos tecidos não é oxigenado; isto é devido a uma alteração da direcção do fluxo sanguíneo dentro do coração e nas artérias pulmonar e aórtica, provocando uma troca da direcção do sangue da direita para a esquerda (shunt direito-esquerdo). e consequentemente a maior parte do sangue que vai aos tecidos não é oxigenada.

Nestas patologias as crises de cianose podem ser desencadeadas por situações como a amamentação, ou choro.

3.2.1 Transposição das grandes artérias

Nesta condição há um maior fluxo pulmonar e dependendo da presença de outras malformações as manifestações clínicas são diferentes.

Caso a transposição seja a única malformação e o sépto interventricular esteja íntegro (fechado) o RN morre dentro das primeiras 24-48 horas de vida.

No caso de presença de outras malformações associadas o RN pode sobreviver: o defeito do sépto interventricular, ou do sépto interatrial ou a abertura do ducto arterioso.

No caso de defeito do sépto interventricular o sangue pode passar do ventrículo esquerdo ao direito e a criança sobreviver, mas se for não corrigido pode desenvolver descompensação cardíaca nos primeiros meses de vida.

Em geral o RN apresenta: cianose, crise de hipoxia, descompensação cardíaca e acidose metabólica.

3.2.2 A tetralogia de Fallot

Nesta situação o fluxo pulmonar é reduzido por estenose da válvula pulmonar, aumenta a tensão do ventrículo direito e, através do defeito do sépto intra-ventricular, o fluxo do sangue vai do ventrículo direito ao esquerdo.

Esta situação é caracterizada por cianose, crise de hipoxia, dispneia.

Por causa da hipoxia há aumento da produção de globos vermelhos (GV) que determina uma policitemia e um aumento do hematócrito que predispõe a trombose cerebral, abcessos cerebrais. Esta situação não é caracterizada por descompensação cardíaca mas as crianças mais velhas não toleram esforços.

No exame físico do sistema cardiocirculatório o clínico pode auscultar:

- Sopro sistólico irradiado;
- S2 único.

3.2.3 Estenose pulmonar muito estreita com sépto interventricular íntegro

3.3 Diagnóstico

Ver bloco 4.

3.4 Conduta

O tratamento é cirúrgico: no caso de suspeita o clínico deve referir ou transferir imediatamente o RN.

Dar oxigénio, e diazepam se o RN estiver agitado.

BLOCO 4: CARDIOPATIAS NÃO CIANÓTICAS

4.1 Cardiopatias não cianótica

A maior parte destas cardiopatias determina a descompensação cardíaca ou seja uma alterada e diminuida função do coração que geralmente se manifesta após a primeira semana de vida, dependendo do tipo e grau do defeito.

O RN pode apresentar os seguintes sinais/sintomas:

- Taquicardia;
- Sudorese excessiva durante a alimentação;
- Dificuldade de alimentação;
- Falta de ganho de peso;
- Sinais de estase venosa pulmonar: polipneia, dispneia, que são muito precoces, tosse seca, cianose caso evolua para edema pulmonar;
- Sinais de estase venosa sistémica: hepatomegalia, edema dos membros inferiores;
- Redução da tensão arterial;
- Redução dos pulsos periféricos;
- Hipertrofia do coração.

Na auscultação do coração: há presença do S4 e S5: ritmo de galope.

4.2 O defeito do sépto interventricular

Nesta situação a direcção do fluxo do sangue vai do ventrículo esquerdo ao ventrículo direito (shunt esquerdo-direito) determinando um aumento do fluxo pulmonar que é directamente proporcional ao tamanho do defeito. Isto determina uma hipertrofia do ventrículo direito e esquerdo com a presença de abaulamento cardíaco; num segundo momento, o fluxo do sangue ao aumentar as resistências pulmonares muda de direcção: do ventrículo direito ao esquerdo

O RN pode apresentar: dispneia, sudorese a noite, pulsos femorais e radiais fortes; geralmente os sintomas aprecem no fim do primeiro mês de vida, mas os achados através da auscultação estão presentes ao nascimento.

No exame físico o clínico pode encontrar:

- Sopro sistólico mais barulhento se o defeito interventricular for menor.

A doença pode evoluir em 2 situações:

- Se o defeito for pequeno fecha-se espontaneamente por volta dos 3 anos;
- Se o defeito for maior (amplo), determina a descompensação cardíaca (ponto 4.1) no primeiro mês de vida.

4.3 O defeito do sépto atrial:

Nesta situação há aumento do fluxo na direcção do átrio direito por shunt esquerdo-dereito, que determina a hipertrofia do coração direito e aumento do fluxo sanguíneo nos pulmões. Geralmente não há sintomatologia importante na criança.

No exame físico o clínico encontra:

- Sopro sistólico audível após os 2 anos de idade;
- Precórdio híper dinâmico: o clínico pode observar a olho nu e palpar os batimentos do coração na área da sua projecção na parede torácica;
- Duplicação do S2.

As complicações mais frequentes são aritmias atriais e descompensação cardíaca.

4.4 A estenose valvular pulmonar

É compatível com a vida e o RN não tem cianose se este for o único defeito e se não for uma estenose marcada; no exame físico o RN apresenta um sopro sistólico. Caso a estenose seja muito estreita esta cardiopatia torna-se cianótica: ver bloco 3.

4.5 A estenose valvular aórtica

É um defeito muitas vezes assintomático, compatível com a vida se a estenose não for muito estreita; mas pode determinar descompensação cardíaca se for muito estreita no primeiro mês de vida, a síndrome da morte súbita, ou nas crianças mais velhas cefaleia, síncope, dor precordial. No exame físico o RN apresenta um sopro sistólico.

4.6 A persistência do ducto arterioso

Nesta situação, que geralmente é determinada por alterações da função da respiração, por doenças do SNC, ou Sépsi, há uma redução do oxigénio e aumento do CO_2 com vasoconstrição dos vasos pulmonares e inversão da direcção do fluxo sanguíneo da esquerda a direita.

Os defeitos menores não têm sintomatologia.

Os defeitos maiores podem determinar descompensação cardíaca, atraso do crescimento, maior susceptibilidade a infecção

No exame físico o clínico pode auscultar um sopro sistólico contínuo sendo o S2 não audível, abafado pelo sopro devido ao defeito; os pulsos são fortes.

4.7 A coarctação da Aorta:

Nesta condição o fluxo de sangue na aorta é dificultada por um estreitamento de grau variável e de localização variável. O quadro clínico pode ter duas evoluções:

- No RN pode apresentar uma descompensação cardíaca no primeiro mês de vida
- Na idade adulta pode desenvolver uma hipertensão arterial.

No exame físico o clínico pode encontrar:

- Pulsos radiais fortes e os femorais fracos, podendo ser ausentes;
- Tensão arterial alta nos membros superiores e baixa nos membros inferiores;

- Sopro sistólico é audível também na área intra-escapolar.

4.8 Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico é determinado com base na anamnese, no exame físico enfocado no sistema cardiovascular e, se for disponível, fazer o Rx do tórax que pode ajudar para algumas cardiopatias

- Na Tetralogia de Fallot o coração tem forma particular: no RX do tórax parece uma bota (coração em bota) mas não é hipertrofia
- Na Transposição dos grandes vasos: o coração está na forma de um ovo.

4.9 Conduta

O tratamento varia dependendo do tipo de defeito, o clínico deve sempre **referir** ou **transferir** a criança com cardiopatia congénita ao nível superior:

BLOCO 5: PONTOS-CHAVE

5.1 Define-se doença congénita do coração a uma malformação de uma ou mais partes do coração podendo afectar os ventrículos, átrios, o sépto interatrial, o sépto interventricular, as válvulas e a aorta ou a artéria pulmonar.

5.2 Clinicamente são diferenciadas em cardiopatias cianóticas e não cianóticas ou seja que manifestam-se com cianose.

5.3 Nas cardiopatias cianóticas há uma mudança da direcção do fluxo do sangue da direita a esquerda e vice-versa nas cardiopatias não cianóticas a direcção do fluxo muda da esquerda a direita.

5.4 A tetralogia de Fallot é a cardiopatia congénita que mais frequentemente causa cianose; é caracterizada por estenose da válvula pulmonar, defeito intraventricular, aorta a cavalcada ou seja que se origina no ventrículo direito e esquerdo e hipertrofia do ventrículo esquerdo.

5.5 A conduta do TMG perante qualquer suspeita de cardiopatia congénita, é referir ou transferir ao nível superior independentemente do tipo de cardiopatia.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	53
Tópico	Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Gastrointestinal	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Refluxo Gastroesofágico - Hematemese - Diarreia - Cólica abdominal	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo “, Refluxo Gastroesofágico, Vómitos”:

1. Definir refluxo gastroesofágico.
2. Indicar a fisiologia da regurgitação, refluxo gastroesofágico e as causas comuns e descrever a importância clínica.
3. Descrever os principais elementos da história clínica, do exame físico e resultados laboratoriais que podem ajudar a elaborar um diagnóstico e o diagnóstico diferencial, a gestão

Sobre o conteúdo “Hematemese”:

1. Definir hematemese e descrever as 3 causas mais comuns do vómito de sangue durante o período neonatal e a importância clínica de cada uma delas.
2. Descrever e comparar apresentações clínicas, resultados laboratoriais, gestão, necessidade de referência.

Sobre o conteúdo “Diarreia”:

1. Definir diarreia no recém-nascido.
2. Descrever as causas mais comuns de diarreia no recém-nascido, as complicações, a gestão, as medidas de prevenção.

Sobre o conteúdo “Cólica abdominal”:

1. Definir cólica, descrever a evolução clínica, explicar como aconselhar os pais/cuidadores sobre como tratar um bebé que sofre de cólicas

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Refluxo Gastrointestinal		
3	Hematemese		
4	Diarreia		
5	Cólica Abdominal		
6	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia:

- Robertson, J. O Manual de Hárriet Lane. Elsevier Mosby. 17 ª Edição.2007
- Kliegman, KM, et al. Livro Didáctico de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.
- http://emedicine.medscape.com/article/1955984-medication

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: REGURGITAÇÃO E REFLUXO GASTROESOFÁGICO

2.1 Definição

Refluxo gastroesofágico é o retorno do conteúdo gástrico, geralmente em pequenas quantidades, no esófago ou na boca, que pode ser regurgitado ou re-engolido pelo RN.

O refluxo gastroesofágico é classificado como:

- Fisiológico ou funcional: o RN não tem nenhum factor ou condição subjacente que determina o refluxo, seu crescimento e desenvolvimento é normal e não precisa de tratamento com medicamentos;
- Refluxo patológico ou doença do refluxo gastroesofágico: se o refluxo estiver associado as complicações Refluxo secundário: caso haja uma condição patológica que pode predispor a ocorrência do refluxo

O pico da ocorrência do refluxo é por volta dos 1-4 meses de vida.

2.2 Causas

O refluxo gastroesofágico é muito frequente (50%) no RN por várias razões:

- Imaturidade do esfíncter gástro-esofagico determinando um incompleto fechamento do esófago ou ainda o seu relaxamento;
- Anatomia: o esófago intra-abdominal é curto e o ângulo de Hiss entre o esófago e o estômago não é muito acentuado, o que faz com que o mecanismo da válvula não funcione bem o que torna impossível o desencadeamento do mecanismo anti – refluxo;
- Dieta: o RN alimenta-se de leite e o líquido favorece o refluxo mais do que um alimento sólido;
- Peristálse esofágica: é diminuida no RN, sobretudo nos pré-termo

Todas estas são condições fisiológicas e transitórias que desaparecem no primeiro ou segundo ano de vida.

O refluxo pode acontecer na presença de outras situações, algumas das quais patológicas:

- Paralisia cerebral;
- Síndrome de Down;
- Atraso psicomotor;
- Hipotonia patológica do esfíncter esofágico inferior.

2.3 Quadro clínico

O refluxo gastroesofágico, dependendo da frequência e grau, pode determinar diferentes manifestações clínicas:

- Vómito alimentar, às vezes em jacto;
- Dor na deglutição que no RN manifesta-se com choro ou irritabilidade;
- Soluço;
- Estrias de sangue no vómito, raramente;
- Alterações do sono;

- Falência de crescimento: se o vómito for volumoso e frequente;
- Posição oblíqua do pescoço para se proteger do refluxo: o RN tem uma posição anormal do pescoço que pode determinar torcicolo;
- Erosão da mucosa esofágica com hematemese e anemia crónica por carência de ferro, fezes com sangue oculto;
- Estenose do esófago se o refluxo for grave e não tratado;
- Sintomatologia respiratória como:
    - Broncopneumonias recorrentes devido a aspiração;
    - Laringite;
    - Tosse crónica;
    - Hipocratismo digital;
    - Crise tipo asma;
    - Morte súbita por inalação de conteúdo gástrico e asfixia;
    - Pode haver aspiração do conteúdo esofágico caso o esfíncter superior não seja bem fechado;
    - Episódio de possível ameaça a vida (Apparent Life Threating Episode): episódio caracterizado por apneia, bradicardia, palidez, cianose, sobretudo em pré-termo por laringoespasmo devido a resposta da hipofaringe ao conteúdo gástrico.

2.4 Exames auxiliares e Diagnóstico

Não há sinais típicos de refluxo gastroesofágico, com a excepção de um eventual torcicolo, que nem sempre está presente, portanto o clínico deve avaliar a história da mãe e suspeitar esta condição com as informações recolhidas.

O refluxo, sobretudo se associado a complicações, deve ser confirmado com testes disponíveis somente a nível central:

- Esofagoscopia;
- Rx do esófago com meio de contrasto;
- Ph-metria: medição do valor do pH no esófago durante 24h.

2.5 Diagnóstico diferencial

No RN as condições que devem ser consideradas no diagnóstico do refluxo são:

- Intolerância alimentar: o RN geralmente apresenta, para além do vómito, diarreia;
- Malformações da comunicação esófago-traqueia: no caso de sintomas respiratórios; nesta situação há sempre pneumonia por aspiração, e é frequente a asfixia.

2.6 Conduta

A evolução com cura espontânea do refluxo fisiológico, acontece na maior parte dos RN, dentro dos primeiros 2 anos quando, juntamente com a maturação do sistema valvular, a criança tem posição erecta e introduz comida sólida.

O tratamento varia dependendo do grau e complicações do refluxo:

- Em todos os casos: aconselhar a mãe para por o RN na posição vertical enquanto estiver a amamentar, após a mamada esperar que o RN arrote, colocar o RN na posição prona com colchão inclinado cerca de 30° na primeira hora após a mamada somente se tiver > 6 meses;
- Medicamentos, caso as medidas preventivas acima descritas não funcionarem:
    - Cimetidina cpr (usado como anti-àcido): 20-40mg/kg/dia em 4 doses a cada 6h;
    - Metoclopramida cpr (para aumentar a velocidade do esvaziamento gástrico): 1 mg/kg/dose a cada 12h

A resposta ao tratamento começa a evidenciar-se após 2 semanas do início do tratamento e o primeiro sinal é o ganho do peso

- Caso o RN esteja a tomar leite artificial e tenha vómitos importantes pode-se usar um leite mais consistente/menos líquido;
- Alimentação com sonda nasogástrica em caso de défices neurológicos importantes;
- Caso o tratamento médico não funcione após 6 meses ou na presença de estenose esofágico ou sintomatologia respiratória é aconselhável a correcção cirúrgica da válvula esofagico-gástrica.

BLOCO 3: HEMATEMESE

3.1 Definição

Hematemese é a eliminação de sangue pela boca oriundo do sistema gastroentérico acima do duodeno.

3.2 Causas

As causas mais frequentes de hematemese no RN incluem:

- Doença hemorrágica do RN (PA);
- Ingestão de sangue materno durante o parto ou por feridas nos mamilos;
- Gastrite devida a estress: sobretudo no RN pré-termo, que sofreu manobras de reanimação, e nos que estão na reanimação em ventilação mecânica;
- Alterações da coagulação;
- Esofagite por refluxo gastroesofágico caso este seja importante (ver bloco 2);
- Úlceras gástricas por uso de medicamentos;
- Medicamentos usados pela mãe durante a gravidez como aspirina ou fenobarbital podem determinar alterações da coagulação;
- Enterocolite necrosante: raramente.

3.3 Quadro clínico

O grau da hemorragia depende da causa subjacente, assim como os sinais/sintomas de acompanhamento dependem também da quantidade de sangue eliminada.

- No caso de esofagite por refluxo gastroesofágico a hemorragia é geralmente moderada, há sintomas de refluxo (ver acima);
- No caso de alterações da coagulação a hemorragia é grave e acontece também em outros sítios manifestando-se com sinais de choque.

3.4 Exames auxiliares e Diagnóstico

O clínico diagnostica esta condição com a ajuda da anamnese e do exame físico sobretudo se assistir a um episódio de hematemese.

No exame físico o clínico deve avaliar os seguintes aspectos:

- Avaliar imediatamente sinais de choque, medir a FC, TA e estado de perfusão;
- Pesquisar lesões da mucosa oral, faringe, nasal;
- Avaliar o abdómen: umbigo, eventuais cicatrizes, hepatoesplenomegalia

Para confirmar o local da hemorragia o clínico deve executar os seguintes testes:

- Por uma sonda nasogástrica e aspirar o conteúdo verificando se o sangue vem do estômago;
- Esófago-gastro-duodenoscopia: feito no hospital central;
- Testes da coagulação: feitos no hospital central

O hemograma pode indicar a entidade da hemorragia avaliando o valor de Hgb.

3.5 Diagnóstico diferencial

O clínico deve excluir os seguintes diagnósticos:

- Enterocolite necrosante: geralmente há distensão abdominal, o RN é pré-termo;
- Epistaxe: nesta condição há perda de sangue que se origina na cavidade nasal, pode haver corpo estranho.

3.6 Conduta

O tratamento varia dependendo da causa subjacente.

- No caso de refluxo gastroesofágico: ver bloco 2;
- No caso de alterações da coagulação por défice de vit K: dar vit K im 1mg; e se outros defeitos corrigir os defeitos da coagulação;
- No caso de medicamentos: parar com os medicamentos implicados;
- Se a hemorragia for abundante: infusão de líquidos e transfusão

É necessário **referir** o paciente, após estabilizá-lo, caso a hemorragia seja grave, como pode acontecer na doença hemorrágica do RN, na enterocolite necrosante, nas alterações da coagulação e em todos os casos cujo diagnóstico seja desconhecido.

BLOCO 4: DIARREIA

4.1. Introdução

A diarreia, durante o 1º ano de vida, constitui um dos maiores problemas pediátricos quer em termos de mortalidade, quer pela alta morbilidade: pelo menos 10% de todas as crianças adoecem com diarreia aguda nos primeiros 2 anos de vida.

Diarreia é praticamente endémica nos Países em desenvolvimento.

4.2. Definição

A diarreia define-se como um aumento da frequência e volume das fezes em relação ao hábito normal do RN.

Em relação a sua duração a diarreia pode ser classificada em:

- Diarreia aguda se a duração for de <15 dias;
- Persistente prolonga-se por mais de 15 dias e menos de 30 dias;
- Crónica se a duração for >30 dias.

Normalmente o recém-nascido que toma leite do peito as fezes são frequentes após a cada mamada e de consistência cremosas; no RN que toma leite artificial as fezes aparecem a cada 2-3 dias e são mais consistentes.

4.3. Causas

Podemos diferenciar as seguintes causas:

4.3.1 Infecciosas:

- Vírus: constituem as causas mais frequentes de diarreia, sendo o Rotavirus o principal causador (80%), seguido por Adenovirus, Echovirus;
- Bactérias: as mais frequentes no RN são a E.coli, a Salmonella tiphy, a Shigella e o S. aureus.

4.3.2 Não infecciosas:

- Intolerância a lactose do leite materno: a mais frequente das diarreias não infecciosa, que desaparece espontaneamente em alguns dias;
- Enterocolite necrosante: frequente em RN pré-termo;
- Medicamentos: caso o RN esteja a tomar antibióticos por outras razões;
- Infeções em outros sistemas como o sistema respiratório;
- Malformações anatómicas do intestino como a doença de Hirschprung que é determinada por ausência da inervação do cólon;
- Síndrome de mal absorção por doenças metabólicas;
- Doenças endocrinológicas.

Os factores predisponentes a diarreia em RN incluem:

- Bebé premature;
- Imaturidade do sistema imunitário e digestivo;
- Doenças genéticas que interferem no sistema gastrointestinal;
- Desnutrição;
- Falta de higiene

4.4. Quadro clínico

O RN pode ter diarreia, com sinais e sintomas variáveis dependendo da causa e da evolução da diarreia. Podem ser presentes:

- Vómitos;
- Incapacidade de se alimentar;
- Irritação, sonolência, sono agitado;
- Choro com pernas encolhidas sobre o abdómen;
- Febre;
- Distensão abdominal;
- Perda de peso;
- Sangue ou muco nas fezes;
- No caso de doença de Hirschprung: vómito biliar, mecónio eliminado tardiamente, distensão abdominal;
- Desidratação.

A diarreia é a causa principal de desidratação que é classificada considerando alguns sinais/sintomas descritos abaixo em:

- Desidratação leve caracterizada por: consciência mantida, olhos não encovados, mucosa oral húmida ou ligeiramente seca, sinal de prega da pele ausente, urina normal ou pouco diminuída, perda de peso <5%;
- Desidratação moderada caracterizada por: consciência mantida, olhos pouco encovados, boca seca, sinal de prega discreto, oligúria; perda de peso entre 5% e 10%;
- Desidratação grave (ver PA 17) caracterizada por: consciência alterada no sentido de sonolência, letargia até coma, olhos muito encovados, fontanela anterior deprimida, ausência de lágrimas, mucosa da boca muito seca, sinal da prega muito acentuado, oligúria grave, perda de peso >10%

As complicações mais perigosas da diarreia são:

- A desidratação grave, com alterações dos electrólitos no sangue (sódio, potássio), que acontece caso não seja iniciado o tratamento reidratante por via oral e/ou por via EV e a infecção ser importante;
- Insuficiência renal;

- A sépsi caso haja um microrganismo bastante virulento capaz de afectar todo o organismo.

4.5. Exames auxiliares e Diagnóstico

É feito através da anamnese e do exame físico para avaliar a gravidade da diarreia e o grau de comprometimento do RN.

O clínico deve pesquisar as seguintes informações:

- Início, duração, frequência e consistência das fezes;
- Presença de muco e sangue nas fezes;
- Sintomas associado como febre, vomito;
- Capacidade de se alimentar;
- Tipo de alimentação: se usa leite artificial perguntar a mãe como prepara a dose de leite e lava o biberon;
- Capacidade de urinar

No exame físico o clínico deve avaliar o estado de hidratação do RN como já vimos na PA 32, avaliando:

- Peso: peso estável, % de perda de peso;
- Estado geral, incluindo o estado de consciência e a capacidade de se alimentar: o RN está letárgico ou inconsciente? Agitado e irritável? Com hipotermia?
- Pele e mucosas: humidade, turgor. A pele pode estar seca, húmida, retomar rapidamente ou lentamente após de ter pinçado a pele;
- Olhos: normais, encovados;
- Fontanela anterior: normal, deprimida, abaulada

O diagnóstico etiológico na maior parte das vezes é somente feito na base dos sinais e sintomas (vide **Tabela 1**) e não confirmado microbiologicamente.

Caso se encontre em hospitais com disponibilidade dos testes abaixo mencionados peça:

- Hemograma: que pode sugerir uma infecção;
- Bioquímica: para avaliar sódio, potássio, creatinina, ureia e portanto o estado de hidratação e da função renal;
- Exame de fezes a fresco e Cultura das fezes e do sangue em caso de suspeita difusão de uma infecção.

Tabela 1: Diagnóstico diferencial entre a diarreia bacteriana, viral e intolerância ao leite

Sinal/sintoma	**Diarreia bacteriana**	**Diarreia viral**	**Intolerância ao leite**
TC>38,5°C	Sim	Raramente: é mais baixa	Não
Dor abdominal	Sim	Raro	Sim tipo cólica
Número de evacuações >8/dia	Sim	Raro	Evacuação após cada amamentação
Vómito	Raro	Sim	Sim
Duração >5 dias	Sim	Não	Sim, é relacionada a duração da alimentação
Diarreia aquosa	Rara	Típica	Sim
Diarreia com sangue e/ou muco	Sim em caso de shigella, salmonella, yersinia	Geralmente não Os RN pré-termo podem ter sangue	As fezes podem ter sangue
Leucocitose	Sim	Não	Não, os Eosinófilos podem ser aumentados
VS	Elevada	Normal	Normal

4.6. Conduta

É baseado no estado geral do RN, sua hidratação e na suspeita do agente etiológico

O primeiro objectivo do tratamento é o de prevenir a desidratação e continuar a alimentação normal.

A desidratação é tratada segundo as indicações abordadas na PA 47 com

- Solução Reidratante Oral: a ser administrada sempre que o RN consiga consumir algo por via oral Manter a amamentação;
- Solução reidratante por via EV no caso de desidratação grave ou do RN não aceitar nada por via oral

Dar antibióticos EV ou IM em caso de:

- RN ou seja se diarreia no primeiro mês de vida;
- Suspeita de sépsis;
- RN imunodeprimido;
- RN com patologias graves concomitantes.

Caso haja sangue nas fezes, internar e dar:

- Antibióticos IM: gentamicina 2,5mg/Kg e penicilina cristalina 50 a 100.000U/Kg por pelo menos 5 dias;
- Administrar Vit.K im: se peso > 2500g: 1mg; se peso< 2500g: 0,5 mg;
- Prevenir hipoglicemia: administrar lentamente 30-50 ml de leite do peito OU glicose 10% (5ml/Kg em bolus e 80 ml/Kg em manutenção) OU água açucarada com colher/chávena, pela boca ou através de uma sonda nasogástrica.

Em caso de febre ou desidratação moderada ou em caso o RN não ser capaz de tomar nada por via oral, é sempre necessário internar o RN enquanto a evolução da desidratação é muito rápida e pode piorar de um dia para outro.

Não administrar medicamentos para limitar a diarreia ou seja os anti-peristálticos

Em caso de diarreia em RN com baixo peso e que não se alimentam ao peito é necessário alimenta-lo com leite substitutivo modificado: hidrolisados proteicos.

BLOCO 5: CÓLICAS ABDOMINAIS

5.1. Definição

A cólica abdominal é definida como a condição na qual o lactente tem dor abdominal sem nenhuma causa patológica subjacente.

5.2. Causas

Não foi encontrada nenhuma causa patológica desta condição, mas parece ser associada a uma ingestão abundante de ar durante a amamentação. É muito frequente nos lactentes nos 2-4 meses de vida. Não afecta a todos os lactentes.

5.3. Quadro clínico

As cólicas abdominais iniciam de repente: o lactente começa a chorar com desespero e a movimentar, flexionar as pernas; o abdómen pode ser distenso.

Não há nenhuma outra manifestação associada.

As cólicas podem durar 30-40 min durante os quais o lactente não pára de chorar e depois desaparecem espontaneamente.

5.4. Exames auxiliares e Diagnóstico

O clínico deve prestar atenção a anamnese e ao exame físico do lactente: nesta condição o RN aparece em óptimas condições gerais, com ganho de peso consoante a idade, e sem nenhum outros sinais/sintomas de patologias.

Após ter excluído as outras causas de dor abdominal o clínico poderá concluir que se trata de cólicas abdominais.

5.5. Conduta

Não existe nenhum medicamento que consegue acalmar as cólicas, estas passam espontaneamente.

- É importante que o clínico explique isso aos pais/cuidador para que ele/s não fiquem preocupados pelo choro contínuo do lactente Explicar que é uma condição benigna que vai passar com os meses;
- Em alguns lactentes a dor melhora e passa quando são colocados na posição prona no braço do cuidador, ou fazendo movimentos ondulantes, isto é deve-se adoptar posições em que a criança se sinta aliviada e confortável.

BLOCO 6: PONTOS-CHAVE

6.1. O refluxo gastroesofágico é o retorno de pouco conteúdo gástrico no esófago ou na boca, que pode ser regurgitado ou re-ingolhido pelo RN. É uma condição transitória que desaparece no primeiro ou segundo ano de vida. O refluxo que determina a sintomatologia respiratória ou erosão e estenose esofágica deve ser tratado cirurgicamente.

6.2. O refluxo gastroesofágico fisiológico é muito frequente no RN por imaturidade do esfíncter esofagico-gástrico; pela anatomia do esófago e do estômago, pela dieta líquida do RN e pela peristálse diminuida. Também pode ser devido a patologias subjacentes como malformações anatómicas, paralisia cerebral.

6.3. Hematemese é a eliminação de sangue pela boca de origem no sistema gastroentérico acima do duodeno. As causas mais frequentes de hematemese no RN incluem a doença hemorrágica do RN e a ingestão de sangue materno durante o parto ou ou por feridas nos mamilos durante a amamentação.

6.4. As causas infecciosas mais frequentes de diarreia incluem o Rotavirus que é o principal causador, Adenovirus, Echovirus e as bactérias E.coli,; Shigella e o E. aureus; a causa não infecciosa mais frequente é a intolerância a lactose do leite materno.

6.5. Os sintomas mais frequentes associados a diarreia incluem vómito, incapacidade de se alimentar, perda de peso, irritação, sonolência, febre se for infecciosa, distensão abdominal.

6.6. A complicação mais perigosa da diarreia é a desidratação grave portanto é necessário iniciar imediatamente o tratamento para sua prevenção promovendo a amamentação, dando SRO e se for necessário líquidos por via EV.

6.7. A cólica abdominal é definida como uma condição na qual o lactente tem dor abdominal sem nenhuma causa patológica subjacente, que se manifesta com choro súbito, de duração variável e que passa espontaneamente.

6.8. O diagnóstico de cólica abdominal é feito após ter excluído todas as outras causas de dor abdominal ou de qualquer outra situação patológica que incomoda o lactente.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	53
Tópico	Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Gastrointestinal	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Refluxo Gastroesofágico - Hematemese - Diarreia - Cólica abdominal	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo “, Refluxo Gastroesofágico, Vómitos”:

4. Definir refluxo gastroesofágico.
5. Indicar a fisiologia da regurgitação, refluxo gastroesofágico e as causas comuns e descrever a importância clínica.
6. Descrever os principais elementos da história clínica, do exame físico e resultados laboratoriais que podem ajudar a elaborar um diagnóstico e o diagnóstico diferencial, a gestão

Sobre o conteúdo “Hematemese”:

3. Definir hematemese e descrever as 3 causas mais comuns do vómito de sangue durante o período neonatal e a importância clínica de cada uma delas.
4. Descrever e comparar apresentações clínicas, resultados laboratoriais, gestão, necessidade de referência.

Sobre o conteúdo “Diarreia”:

3. Definir diarreia no recém-nascido.
4. Descrever as causas mais comuns de diarreia no recém-nascido, as complicações, a gestão, as medidas de prevenção.

Sobre o conteúdo “Cólica abdominal”:

2. Definir cólica, descrever a evolução clínica, explicar como aconselhar os pais/cuidadores sobre como tratar um bebé que sofre de cólicas

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Refluxo Gastrointestinal		
3	Hematemese		
4	Diarreia		
5	Cólica Abdominal		
6	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia:

- Robertson, J. O Manual de Hárriet Lane. Elsevier Mosby. 17 ª Edição.2007
- Kliegman, KM, et al. Livro Didáctico de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.
- http://emedicine.medscape.com/article/1955984-medication

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: REGURGITAÇÃO E REFLUXO GASTROESOFÁGICO

4.1 Definição

Refluxo gastroesofágico é o retorno do conteúdo gástrico, geralmente em pequenas quantidades, no esófago ou na boca, que pode ser regurgitado ou re-engolido pelo RN.

O refluxo gastroesofágico é classificado como:

- Fisiológico ou funcional: o RN não tem nenhum factor ou condição subjacente que determina o refluxo, seu crescimento e desenvolvimento é normal e não precisa de tratamento com medicamentos;
- Refluxo patológico ou doença do refluxo gastroesofágico: se o refluxo estiver associado as complicações Refluxo secundário: caso haja uma condição patológica que pode predispor a ocorrência do refluxo

O pico da ocorrência do refluxo é por volta dos 1-4 meses de vida.

4.2 Causas

O refluxo gastroesofágico é muito frequente (50%) no RN por várias razões:

- Imaturidade do esfíncter gástro-esofagico determinando um incompleto fechamento do esófago ou ainda o seu relaxamento;
- Anatomia: o esófago intra-abdominal é curto e o ângulo de Hiss entre o esófago e o estômago não é muito acentuado, o que faz com que o mecanismo da válvula não funcione bem o que torna impossível o desencadeamento do mecanismo anti – refluxo;
- Dieta: o RN alimenta-se de leite e o líquido favorece o refluxo mais do que um alimento sólido;
- Peristálse esofágica: é diminuida no RN, sobretudo nos pré-termo

Todas estas são condições fisiológicas e transitórias que desaparecem no primeiro ou segundo ano de vida.

O refluxo pode acontecer na presença de outras situações, algumas das quais patológicas:

- Paralisia cerebral;
- Síndrome de Down;
- Atraso psicomotor;
- Hipotonia patológica do esfíncter esofágico inferior.

4.3 Quadro clínico

O refluxo gastroesofágico, dependendo da frequência e grau, pode determinar diferentes manifestações clínicas:

- Vómito alimentar, às vezes em jacto;
- Dor na deglutição que no RN manifesta-se com choro ou irritabilidade;
- Soluço;
- Estrias de sangue no vómito, raramente;
- Alterações do sono;
- Falência de crescimento: se o vómito for volumoso e frequente;

- Posição oblíqua do pescoço para se proteger do refluxo: o RN tem uma posição anormal do pescoço que pode determinar torcicolo;
- Erosão da mucosa esofágica com hematemese e anemia crónica por carência de ferro, fezes com sangue oculto;
- Estenose do esófago se o refluxo for grave e não tratado;
- Sintomatologia respiratória como:
    - Broncopneumonias recorrentes devido a aspiração;
    - Laringite;
    - Tosse crónica;
    - Hipocratismo digital;
    - Crise tipo asma;
    - Morte súbita por inalação de conteúdo gástrico e asfixia;
    - Pode haver aspiração do conteúdo esofágico caso o esfíncter superior não seja bem fechado;
    - Episódio de possível ameaça a vida (Apparent Life Threating Episode): episódio caracterizado por apneia, bradicardia, palidez, cianose, sobretudo em pré-termo por laringoespasmo devido a resposta da hipofaringe ao conteúdo gástrico.

4.4 Exames auxiliares e Diagnóstico

Não há sinais típicos de refluxo gastroesofágico, com a excepção de um eventual torcicolo, que nem sempre está presente, portanto o clínico deve avaliar a história da mãe e suspeitar esta condição com as informações recolhidas.

O refluxo, sobretudo se associado a complicações, deve ser confirmado com testes disponíveis somente a nível central:

- Esofagoscopia;
- Rx do esófago com meio de contrasto;
- Ph-metria: medição do valor do pH no esófago durante 24h.

4.5 Diagnóstico diferencial

No RN as condições que devem ser consideradas no diagnóstico do refluxo são:

- Intolerância alimentar: o RN geralmente apresenta, para além do vómito, diarreia;
- Malformações da comunicação esófago-traqueia: no caso de sintomas respiratórios; nesta situação há sempre pneumonia por aspiração, e é frequente a asfixia.

4.6 Conduta

A evolução com cura espontânea do refluxo fisiológico, acontece na maior parte dos RN, dentro dos primeiros 2 anos quando, juntamente com a maturação do sistema valvular, a criança tem posição erecta e introduz comida sólida.

O tratamento varia dependendo do grau e complicações do refluxo:

- Em todos os casos: aconselhar a mãe para por o RN na posição vertical enquanto estiver a amamentar, após a mamada esperar que o RN arrote, colocar o RN na posição prona com colchão inclinado cerca de 30° na primeira hora após a mamada somente se tiver > 6 meses;
- Medicamentos, caso as medidas preventivas acima descritas não funcionarem:
    - Cimetidina cpr (usado como anti-àcido): 20-40mg/kg/dia em 4 doses a cada 6h;
    - Metoclopramida cpr (para aumentar a velocidade do esvaziamento gástrico): 1 mg/kg/dose a cada 12h

A resposta ao tratamento começa a evidenciar-se após 2 semanas do início do tratamento e o primeiro sinal é o ganho do peso

- Caso o RN esteja a tomar leite artificial e tenha vómitos importantes pode-se usar um leite mais consistente/menos líquido;
- Alimentação com sonda nasogástrica em caso de défices neurológicos importantes;
- Caso o tratamento médico não funcione após 6 meses ou na presença de estenose esofágico ou sintomatologia respiratória é aconselhável a correcção cirúrgica da válvula esofagico-gástrica.

BLOCO 3: HEMATEMESE

3.1 Definição

Hematemese é a eliminação de sangue pela boca oriundo do sistema gastroentérico acima do duodeno.

3.2 Causas

As causas mais frequentes de hematemese no RN incluem:

- Doença hemorrágica do RN (PA);
- Ingestão de sangue materno durante o parto ou por feridas nos mamilos;
- Gastrite devida a estress: sobretudo no RN pré-termo, que sofreu manobras de reanimação, e nos que estão na reanimação em ventilação mecânica;
- Alterações da coagulação;
- Esofagite por refluxo gastroesofágico caso este seja importante (ver bloco 2);
- Úlceras gástricas por uso de medicamentos;
- Medicamentos usados pela mãe durante a gravidez como aspirina ou fenobarbital podem determinar alterações da coagulação;
- Enterocolite necrosante: raramente.

3.3 Quadro clínico

O grau da hemorragia depende da causa subjacente, assim como os sinais/sintomas de acompanhamento dependem também da quantidade de sangue eliminada.

- No caso de esofagite por refluxo gastroesofágico a hemorragia é geralmente moderada, há sintomas de refluxo (ver acima);
- No caso de alterações da coagulação a hemorragia é grave e acontece também em outros sítios manifestando-se com sinais de choque.

3.4 Exames auxiliares e Diagnóstico

O clínico diagnostica esta condição com a ajuda da anamnese e do exame físico sobretudo se assistir a um episódio de hematemese.

No exame físico o clínico deve avaliar os seguintes aspectos:

- Avaliar imediatamente sinais de choque, medir a FC, TA e estado de perfusão;
- Pesquisar lesões da mucosa oral, faringe, nasal;
- Avaliar o abdómen: umbigo, eventuais cicatrizes, hepatoesplenomegalia

Para confirmar o local da hemorragia o clínico deve executar os seguintes testes:

- Por uma sonda nasogástrica e aspirar o conteúdo verificando se o sangue vem do estômago;
- Esófago-gastro-duodenoscopia: feito no hospital central;

- Testes da coagulação: feitos no hospital central

  O hemograma pode indicar a entidade da hemorragia avaliando o valor de Hgb.

3.5 Diagnóstico diferencial

O clínico deve excluir os seguintes diagnósticos:

- Enterocolite necrosante: geralmente há distensão abdominal, o RN é pré-termo;
- Epistaxe: nesta condição há perda de sangue que se origina na cavidade nasal, pode haver corpo estranho.
-

3.6 Conduta

O tratamento varia dependendo da causa subjacente.

- No caso de refluxo gastroesofágico: ver bloco 2;
- No caso de alterações da coagulação por défice de vit K: dar vit K im 1mg; e se outros defeitos corrigir os defeitos da coagulação;
- No caso de medicamentos: parar com os medicamentos implicados;
- Se a hemorragia for abundante: infusão de líquidos e transfusão

É necessário **referir** o paciente, após estabilizá-lo, caso a hemorragia seja grave, como pode acontecer na doença hemorrágica do RN, na enterocolite necrosante, nas alterações da coagulação e em todos os casos cujo diagnóstico seja desconhecido.

BLOCO 4: DIARREIA

4.1 Introdução

A diarreia, durante o 1º ano de vida, constitui um dos maiores problemas pediátricos quer em termos de mortalidade, quer pela alta morbilidade: pelo menos 10% de todas as crianças adoecem com diarreia aguda nos primeiros 2 anos de vida.

Diarreia é praticamente endémica nos Países em desenvolvimento.

4.2 Definição

A diarreia define-se como um aumento da frequência e volume das fezes em relação ao hábito normal do RN.

Em relação a sua duração a diarreia pode ser classificada em:

- Diarreia aguda se a duração for de <15 dias;
- Persistente prolonga-se por mais de 15 dias e menos de 30 dias;
- Crónica se a duração for >30 dias.

Normalmente o recém-nascido que toma leite do peito as fezes são frequentes após a cada mamada e de consistência cremosas; no RN que toma leite artificial as fezes aparecem a cada 2-3 dias e são mais consistentes.

4.3 Causas

Podemos diferenciar as seguintes causas:

4.3.3 Infecciosas:

- Vírus: constituem as causas mais frequentes de diarreia, sendo o Rotavirus o principal causador (80%), seguido por Adenovirus, Echovirus;

- Bactérias: as mais frequentes no RN são a E.coli, a Salmonella tiphy, a Shigella e o S. aureus.

4.3.4 Não infecciosas:

- Intolerância a lactose do leite materno: a mais frequente das diarreias não infecciosa, que desaparece espontaneamente em alguns dias;
- Enterocolite necrosante: frequente em RN pré-termo;
- Medicamentos: caso o RN esteja a tomar antibióticos por outras razões;
- Infeções em outros sistemas como o sistema respiratório;
- Malformações anatómicas do intestino como a doença de Hirschprung que é determinada por ausência da inervação do cólon;
- Síndrome de mal absorção por doenças metabólicas;
- Doenças endocrinológicas.

Os factores predisponentes a diarreia em RN incluem:

- Bebé premature;
- Imaturidade do sistema imunitário e digestivo;
- Doenças genéticas que interferem no sistema gastrointestinal;
- Desnutrição;
- Falta de higiene

4.4 Quadro clínico

O RN pode ter diarreia, com sinais e sintomas variáveis dependendo da causa e da evolução da diarreia. Podem ser presentes:

- Vómitos;
- Incapacidade de se alimentar;
- Irritação, sonolência, sono agitado;
- Choro com pernas encolhidas sobre o abdómen;
- Febre;
- Distensão abdominal;
- Perda de peso;
- Sangue ou muco nas fezes;
- No caso de doença de Hirschprung: vómito biliar, mecónio eliminado tardiamente, distensão abdominal;
- Desidratação.

A diarreia é a causa principal de desidratação que é classificada considerando alguns sinais/sintomas descritos abaixo em:

- Desidratação leve caracterizada por: consciência mantida, olhos não encovados, mucosa oral húmida ou ligeiramente seca, sinal de prega da pele ausente, urina normal ou pouco diminuída, perda de peso <5%;
- Desidratação moderada caracterizada por: consciência mantida, olhos pouco encovados, boca seca, sinal de prega discreto, oligúria; perda de peso entre 5% e 10%;
- Desidratação grave (ver PA 17) caracterizada por: consciência alterada no sentido de sonolência, letargia até coma, olhos muito encovados, fontanela anterior deprimida, ausência de lágrimas, mucosa da boca muito seca, sinal da prega muito acentuado, oligúria grave, perda de peso >10%.

As complicações mais perigosas da diarreia são:

- A desidratação grave, com alterações dos electrólitos no sangue (sódio, potássio), que acontece caso não seja iniciado o tratamento reidratante por via oral e/ou por via EV e a infecção ser importante;
- Insuficiência renal;
- A sépsi caso haja um microrganismo bastante virulento capaz de afectar todo o organismo.

4.5. Exames auxiliares e Diagnóstico

É feito através da anamnese e do exame físico para avaliar a gravidade da diarreia e o grau de comprometimento do RN.

O clínico deve pesquisar as seguintes informações:

- Início, duração, frequência e consistência das fezes;
- Presença de muco e sangue nas fezes;
- Sintomas associado como febre, vomito;
- Capacidade de se alimentar;
- Tipo de alimentação: se usa leite artificial perguntar a mãe como prepara a dose de leite e lava o biberon;
- Capacidade de urinar

No exame físico o clínico deve avaliar o estado de hidratação do RN como já vimos na PA 32, avaliando:

- Peso: peso estável, % de perda de peso;
- Estado geral, incluindo o estado de consciência e a capacidade de se alimentar: o RN está letárgico ou inconsciente? Agitado e irritável? Com hipotermia?
- Pele e mucosas: humidade, turgor. A pele pode estar seca, húmida, retomar rapidamente ou lentamente após de ter pinçado a pele;
- Olhos: normais, encovados;
- Fontanela anterior: normal, deprimida, abaulada

O diagnóstico etiológico na maior parte das vezes é somente feito na base dos sinais e sintomas (vide **Tabela 1**) e não confirmado microbiologicamente.

Caso se encontre em hospitais com disponibilidade dos testes abaixo mencionados peça:

- Hemograma: que pode sugerir uma infecção;
- Bioquímica: para avaliar sódio, potássio, creatinina, ureia e portanto o estado de hidratação e da função renal;
- Exame de fezes a fresco e Cultura das fezes e do sangue em caso de suspeita difusão de uma infecção.

Tabela 1: Diagnóstico diferencial entre a diarreia bacteriana, viral e intolerância ao leite

Sinal/sintoma	**Diarreia bacteriana**	**Diarreia viral**	**Intolerância ao leite**
TC>38,5°C	Sim	Raramente: é mais baixa	Não
Dor abdominal	Sim	Raro	Sim tipo cólica
Número de evacuações >8/dia	Sim	Raro	Evacuação após cada amamentação
Vómito	Raro	Sim	Sim
Duração >5 dias	Sim	Não	Sim, é relacionada a duração da alimentação
Diarreia aquosa	Rara	Típica	Sim

Diarreia com sangue e/ou muco	Sim em caso de shigella, salmonella, yersinia	Geralmente não Os RN pré-termo podem ter sangue	As fezes podem ter sangue
Leucocitose	Sim	Não	Não, os Eosinófilos podem ser aumentados
VS	Elevada	Normal	Normal

4.6Conduta

É baseado no estado geral do RN, sua hidratação e na suspeita do agente etiológico

O primeiro objectivo do tratamento é o de prevenir a desidratação e continuar a alimentação normal.

A desidratação é tratada segundo as indicações abordadas na PA 47 com

- Solução Reidratante Oral: a ser administrada sempre que o RN consiga consumir algo por via oral Manter a amamentação;
- Solução reidratante por via EV no caso de desidratação grave ou do RN não aceitar nada por via oral

Dar antibióticos EV ou IM em caso de:

- RN ou seja se diarreia no primeiro mês de vida;
- Suspeita de sépsis;
- RN imunodeprimido;
- RN com patologias graves concomitantes.

Caso haja sangue nas fezes, internar e dar:

- Antibióticos IM: gentamicina 2,5mg/Kg e penicilina cristalina 50 a 100.000U/Kg por pelo menos 5 dias;
- Administrar Vit.K im: se peso > 2500g: 1mg; se peso< 2500g: 0,5 mg;
- Prevenir hipoglicemia: administrar lentamente 30-50 ml de leite do peito OU glicose 10% (5ml/Kg em bolus e 80 ml/Kg em manutenção) OU água açucarada com colher/chávena, pela boca ou através de uma sonda nasogástrica.

Em caso de febre ou desidratação moderada ou em caso o RN não ser capaz de tomar nada por via oral, é sempre necessário internar o RN enquanto a evolução da desidratação é muito rápida e pode piorar de um dia para outro.

Não administrar medicamentos para limitar a diarreia ou seja os anti-peristálticos

Em caso de diarreia em RN com baixo peso e que não se alimentam ao peito é necessário alimenta-lo com leite substitutivo modificado: hidrolisados proteicos.

BLOCO 5: CÓLICAS ABDOMINAIS

5.6. Definição

A cólica abdominal é definida como a condição na qual o lactente tem dor abdominal sem nenhuma causa patológica subjacente.

5.7. Causas

Não foi encontrada nenhuma causa patológica desta condição, mas parece ser associada a uma ingestão abundante de ar durante a amamentação. É muito frequente nos lactentes nos 2-4 meses de vida. Não afecta a todos os lactentes.

5.8. Quadro clínico

As cólicas abdominais iniciam de repente: o lactente começa a chorar com desespero e a movimentar, flexionar as pernas; o abdómen pode ser distenso.

Não há nenhuma outra manifestação associada.

As cólicas podem durar 30-40 min durante os quais o lactente não pára de chorar e depois desaparecem espontaneamente.

5.9. Exames auxiliares e Diagnóstico

O clínico deve prestar atenção a anamnese e ao exame físico do lactente: nesta condição o RN aparece em óptimas condições gerais, com ganho de peso consoante a idade, e sem nenhum outros sinais/sintomas de patologias.

Após ter excluído as outras causas de dor abdominal o clínico poderá concluir que se trata de cólicas abdominais.

5.10. Conduta

Não existe nenhum medicamento que consegue acalmar as cólicas, estas passam espontaneamente.

- É importante que o clínico explique isso aos pais/cuidador para que ele/s não fiquem preocupados pelo choro contínuo do lactente Explicar que é uma condição benigna que vai passar com os meses;
- Em alguns lactentes a dor melhora e passa quando são colocados na posição prona no braço do cuidador, ou fazendo movimentos ondulantes, isto é deve-se adoptar posições em que a criança se sinta aliviada e confortável.

BLOCO 6: PONTOS-CHAVE

6.1 O refluxo gastroesofágico é o retorno de pouco conteúdo gástrico no esófago ou na boca, que pode ser regurgitado ou re-ingolhido pelo RN. É uma condição transitória que desaparece no primeiro ou segundo ano de vida. O refluxo que determina a sintomatologia respiratória ou erosão e estenose esofágica deve ser tratado cirurgicamente.

6.2 O refluxo gastroesofágico fisiológico é muito frequente no RN por imaturidade do esfíncter esofagico-gástrico; pela anatomia do esófago e do estômago, pela dieta líquida do RN e pela peristálse diminuida. Também pode ser devido a patologias subjacentes como malformações anatómicas, paralisia cerebral.

6.3 Hematemese é a eliminação de sangue pela boca de origem no sistema gastroentérico acima do duodeno. As causas mais frequentes de hematemese no RN incluem a doença hemorrágica do RN e a ingestão de sangue materno durante o parto ou ou por feridas nos mamilos durante a amamentação.

6.4 As causas infecciosas mais frequentes de diarreia incluem o Rotavirus que é o principal causador, Adenovirus, Echovirus e as bactérias E.coli,; Shigella e o E. aureus; a causa não infecciosa mais frequente é a intolerância a lactose do leite materno.

6.5 Os sintomas mais frequentes associados a diarreia incluem vómito, incapacidade de se alimentar, perda de peso, irritação, sonolência, febre se for infecciosa, distensão abdominal.

6.6 A complicação mais perigosa da diarreia é a desidratação grave portanto é necessário iniciar imediatamente o tratamento para sua prevenção promovendo a amamentação, dando SRO e se for necessário líquidos por via EV.

6.7 A cólica abdominal é definida como uma condição na qual o lactente tem dor abdominal sem nenhuma causa patológica subjacente, que se manifesta com choro súbito, de duração variável e que passa espontaneamente.

6.8 O diagnóstico de cólica abdominal é feito após ter excluído todas as outras causas de dor abdominal ou de qualquer outra situação patológica que incomoda o lactente.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	55
Tópico	Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Genito-urinário	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Infecção das Vias Urinárias Superiores e Inferiores - Hérnia Inguinal e Hidrocele	**Duração**	1h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Infecção das Vias Urinárias Superiores e Inferiores":

1. Definir e comparar a sua importância clínica nos dois tipos de infecção.
2. Descrever e comparar a porção anatómica afectada.
3. Descrever os factores de risco, a apresentação clínica, as possíveis complicações, os resultados laboratoriais, o diagnóstico diferencial, a gestão.

Sobre o conteúdo "Hérnia Inguinal e Hidrocele":

1. Definir hérnia inguinal e hidrocele e comparar a sua importância clínica.
2. Descrever e comparar factores de risco, apresentação clínica (em recém-nascidos do sexo masculino e do sexo feminino), história natural, diagnóstico, diagnóstico diferencial, gestão, indicação para referência.
3. Descrever o papel da transiluminação na distinção das duas condições

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Infecções das Vias Urinárias		
3	Hérnia Inguinal e Hidrocele		
4	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- Robertson, J. O Manual de Hárriet Lane. Elsevier Mosby. 17ª Edição.2007
- Kliegman, KM, et al. Livro Didático de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos.

BLOCO 2: INFECÇÕES DAS VIAS URINÁRIAS

1.1 Definição

Define-se infecção do trato urinário (ITU) como a resposta inflamatória do epitélio urogenital à invasão bacteriana, que geralmente está associada a bacteriúria e piúria

1.2 Epidemiologia

A infecção urinária é uma patologia frequente nos recém-nascidos e ao contrário do que acontece no adulto, nas crianças é uma condição mais grave e que se não é diagnosticada a tempo pode provocar complicações sistémicas.

São mais frequentes em crianças do sexo feminino, pois o meato urinário está localizado perto do ânus e comprimento da uretra é menor do que no sexo masculino. Isso facilita o acesso das bactérias ou dos fungos à bexiga.

1.2.1 Etiologia

Os agentes etiológicos que mais frequentemente causam a infecção das vias urinárias superiores e inferiores são:

- Estreptococco de grupo B;
- E.Coli;
- Klebsiella;
- Proteus: sobretudo no sexo masculino;
- Pseudomonas aeruginosa: nos RN internados;
- Enterococco: em RN internados;
- Mycobacterium species;
- Cândida.

1.2.2 Factores de risco

- Patologias congénitas (refluxo vesico-ureteral);
- Sexo feminino;
- Instrumentação ureteral.

1.3 Classificação

Dependendo da sua localização, são classificadas em:

- Infecções das vias urinárias superiores ou pielonefrite quando afectam os rins e os ureteres;
- Infecções das vias urinária inferiores quando afectam somente a uretra e a bexiga.

1.4 Quadro clínico

As infecções das vias urinárias têm manifestações clínicas diferentes dependendo da localização, gravidade e evolução.

1.4.1 No caso de infecções das vias urinárias inferiores (cistites) o RN pode ter:

- Pode haver febre mas frequentemente está ausente;
- Irritação;

- Dor durante a micção que o RN manifesta chorando;
- Micções frequentes e de pouco volume: difíceis de avaliar no RN devido a fralda;
- Hiperemia dos genitais externos: mais visíveis no sexo masculino aonde há hiperemia da glande;
- Secreções amareladas da uretra no RN de sexo masculino.

1.4.2 No caso de infecções das vias urinárias superiores (pielonefrite) o RN pode ter:

- Febre inexplicável ou hipotermia;
- Choro inexplicável;
- Irritação;
- Dificuldade de alimentação, vómito;
- Diarreia;
- Falência de crescimento;
- Icterícia;
- Mau cheiro da urina.

1.5 Complicações

As possíveis complicações variam dependendo da localização:

- Pielonefrite como complicação de uma cistite;
- Nefrite crónica;
- Infeções renais recorrentes;
- Sépsis;
- Insuficiência renal crónica.

1.6 Exames auxiliares e Diagnóstico

É feito na base da anamnese, do exame físico do RN no qual é necessário avaliar a presença de:

- Circuncisão no RN de sexo masculino;
- Balanite: hiperemia da glande e prepúcio;
- Malformações da uretra como hipospadia ou epispadia;
- Vulvo-vaginite em RN de sexo feminino;
- Distensão abdominal;
- Alteração da tensão arterial

Devem ser feitos os seguintes testes:

- Exame da urina com fita reagente (não diferencia quais das vias é que estão afectadas, se são as vias urinaras superiores ou as vias urinárias inferiores.): no caso de infecção o teste evidencia sempre a presença de leucócitos>5/campo, nitritos (que podem estar ausentes se a etiologia for por Mycobaterium tuberculoses ou se a urina for diluída/não concentrada), podem estar presentes proteínas.
- Exame da urina ao microscópio para pesquisar bactérias e leucócitos: o teste indica infecção se as bactérias forem>100.000/campo; o teste é suspeito se as bactérias estiverem entre 50.000-100.000/campo; os leucócito indicam infecção se presentes em quantidade >10/campo no caso de urina colectada de forma não estéril.
- Hemograma: pode ter uma leucocitose em caso de pielonefrite; o hemograma é normal em caso de cistite
- VS aumentada se pielonefrite, e normal se cistite

É importante na interpretação dos resultados dos testes da urina saber como a urina foi colhida pois caso a colheita tenha sido feita de forma não estéril são frequentes os falsos positivos por deficiente

limpeza dos genitais externos ou caso a amostra tenha ficado muitas horas no frasco antes ter sido efectuado o exame.

1.7 Diagnóstico diferencial

A pielonefrite deve ser diferenciada de outras infecções que podem determinar um quadro de sépsis: efectua-se o exame da urina incluindo a urocultura

A cistite deve ser diferenciada no RN de sexo masculino da balanite ou seja da infecção localizada da glande.

1.8 Conduta

1.8.1 Se houver suspeita de infecção das vias urinárias superiores ou se o RN tem febre, é necessário internar e dar antibióticos por via EV até que o RN não apresente mais a febre em pelo menos 24h. Em seguida deve-se continuar com os antibióticos por via oral durante 14 dias:

- Ampicilina EV 100mg/Kg/dia dividido em 2 doses se RN <1 semana e dividido em 4 doses se RN> 1 semana

Ou

- Gentamicina EV 3-5 mg/kg/dia em 1-2 tomas (nos prematuros administrar doses menores e espaçar a administração para 36-48 h);
- Em caso de suspeita de Pseudomonas administrar os dois antibióticos.

1.8.2 Em caso de suspeita de cistite ou como continuação do tratamento EV de uma infecção superior, administrar:

- Amoxicilina por via oral: 50 - 100mg/Kg/dia dividido em 2 doses, durante 3 dias para o caso de cistite e 10 dias para a pielonefrite

Ou

- Amoxicilina e ac.clavulânico por via oral: 50mg/Kg/dia dividido em 3 doses a cada 8h

Após o tratamento, no caso de infecção das vias urinárias superiores é necessário avaliar detalhadamente a morfologia das vias urinárias para excluir eventuais malformações congénitas que predispõem a infecção; portanto, após terminado o tratamento da infecção aguda, o clínico deve referir o RN para o nível superior para uma avaliação mais minuciosa com recurso e testes apropriados.

BLOCO 3: HIDROCELE E HÉRNIA INGUINAL

3.1 Definição

Hidrocele é a acumulação excessiva de fluido no saco escrotal, por passagem do líquido através do canal inguinal.

Hérnia inguinal congénita é a protrusão de peritoneu com ou sem conteúdo intestinal ou ovário através do canal inguinal.

As hérnias inguinais aparecem em 1-5% dos RN e são mais comuns em pré-termo (até 30%), sendo o sexo masculino mais afectado.

No RN de sexo feminino as hérnias são menos frequentes mas podem também acontecer e ter como órgão herniado o ovário. A localização das hérnias no caso de meninas é a região inguinal.

3.2 Fisiopatologia

No feto de sexo masculino, os testículos se situam no abdómen numa região chamada de retroperitônio. À medida que o feto cresce, os testículos migram para baixo em direcção ao saco

escrotal através do canal inguinal. Ao entrar no escroto, carregam camadas do peritônio (camada que reveste o abdômen), como se fosse um dedo de luva. Essa camada contém um líquido que serve para lubrificar o testículo deixando-o móvel dentro do escroto. No feto de sexo feminino também os ovários migram de uma posição superior para posição inferior, na pelve.

Ao nascimento, o canal inguinal encontra-se aberto em todos os RN pré-termo e em 80% dos RN a termo; se estiver aberto, fecha-se entre 1-2 anos de vida.

Se ao nascimento o canal ainda estiver aberto, e dependendo do seu diametro, através do próprio canal, pode passar algum conteúdo (ansas intestinais) da cavidade adbominal e determinar uma hérnia ou pode passar somente o líquido peritoneal, determinando o hidrocele.

3.3 Causas

A principal causa da hérnia inguinal e hidrocele, é a persistência congénita ou fisiológica do canal inguinal.

O seu aparecimento depende de alguns factores de risco tais como:

- Prematuridadade;
- Criptorquidismo;
- Hipospádia/epispádia;
- Genitália ambígua;
- Aumento do líquido peritoneal (Ascite, Shunt ventriculoperitoneal);
- Aumento da pressão intra-abdominal (peritonite meconial).

3.4 Quadro clínico

As manifestações clínicas variam nas duas situações.

3.4.1 No caso de hidrocele:

- O RN apresenta um aumento do tamanho bilateral ou unilateral do saco escrotal, cuja pele aparece tensa e mais fina e a cor pode ser mais escura (vide **Figura 1**);
- Esta tumefação pode aumentar se o RN estiver a chorar, tossir ou a fazer esforços.



Figura 1. Hidrocele do escroto

Fonte: http://www.cirujanopediatra.cl/patologia/hernia/hidrocele.html

3.4.2 No caso de hérnia inguinal:

- O RN apresenta um aumento do tamanho do saco escrotal que geralmente é unilateral mas pode ser bilateral;
- Nos meninos o conteúdo da hérnia é uma ansa intestinal, enquanto que nas meninas é um ovário;
- Esta tumefação pode variar de tamanho, até desaparecer, durante o dia, dependendo do aumento da pressão intra-abdominal, ou seja são intermitentes;
- Caso a hérnia não seja encarcerada ou seja bloqueada, o RN não fica incomodado por esta situação;
- O RN pode chorar, o que significa que tem dor, ter hiperemia da pele do escroto em caso a hérnia comece a ficar encarcerada;

- O RN pode vomitar e recusar de se alimentar em caso de estrangulamento;
- Com a manobra de redução (ver ponto 3.4) é possível reduzir o tamanho da hérnia em caso não esteja encarcerada ou estrangulada



Figura 2. Hérnia inguinal bilateral
Fonte: http://newborns.stanford.edu/PhotoGallery/InguinalHernia1.html

3.5 Complicações

As complicações da hérnia inguinal são mais frequentes no RN pré-termo e durante o primeiro ano de vida e são:

- O encarceramento ou seja o conteúdo da hérnia não consegue retornar na sua localização normal espontaneamente nem após a manobra de redução;
- Obstrução intestinal devido ao encarceramento;
- Como consequência do encarceramento vem o estrangulamento (vide **Figura 3**) ou seja os vasos e a vascularização do conteúdo da hérnia fica comprometida: não chega sangue suficiente as ansas intestinais contidas na hérnia, as quais ficam com isquemia que evolui em necrose e consequente perfuração e peritonite;
- A atrofia testicular ou do ovário ou seja o testículo/ovário não progride para o seu desenvolvimento normal;
- No caso de RN de sexo feminino a complicação, mais rara do que no RN de sexo masculino, é a encarceramento e estrangulamento do ovário

A hidrocele não tem complicações.



Figura 3. Hérnia inguinal encarcerada estrangulada
Fonte: http://reference.medscape.com/features/slideshow/irritable-child

3.6 Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico de hidrocele e da hérnia inguinal é feito considerando a anamnese da mãe mas sobretudo através do exame físico do escroto e da região inguinal: pode ser feito somente se a hérnia ou hidrocele estiverem presentes no momento da consulta.

No exame físico o clínico vai encontrar os seguintes achados:

3.6.1 No caso de hidrocele:

- Aumento homogéneo do tamanho do saco escrotal que pode ser monolateral ou bilateral;
- Na palpação do saco escrotal são papáveis os testículos, mas que podem também não ser palpáveis por não estarem presentes, o saco escrotal é mole, não doloroso

A manobra decisiva para o diagnóstico é a manobra da transiluminação que consiste em iluminar a área do escroto com uma luz para diferenciar se a causa do aumento do tamanho do escroto é o líquido ou uma massa: o clínico põe a luz de uma lanterna de bolso ou do otoscópio em contacto com a pele do escroto e observa a luminosidade do escroto:

- No caso de hidrocele o escroto fica luminoso pois o líquido deixa passar a luz
- No caso de massa o escroto não se ilumina



Figura 4. Manobra de Transiluminação
Fonte: http://newborns.stanford.edu/PhotoGallery/Hydrocele2.html

- Durante o exame físico o clínico deve efectuar a manobra de redução ou seja faz uma leve pressão com os dedos da mão a nível do saco escrotal na direcção do canal inguinal: o conteúdo do líquido não diminui.

3.6.2 No caso de hérnia:

- Aumento do tamanho do escroto, geralmente unilateral, mas pode também ser bilateral;
- A palpação o clínico sente, além do testículo, se estiver presente, uma massa que corresponde a uma ansa do intestino em meninos e a um ovário em meninas, o ovário tem consistência de um gânglio a palpação;
- Na manobra de transiluminação a luz não ilumina o escroto (ver ponto acima);
- Na manobra de redução o conteúdo da hérnia pode retornar a cavidade abdominal se não estiver encarcerada.

3.7 Diagnóstico diferencial

No caso de tumefação do escroto as duas condições a ter em conta são a hidrocele e a hérnia inguinal, que podemos diferenciar com a manobra de transiluminação.

3.8 Conduta

Varia dependendo das duas situações:

- Na Hérnia inguinal se esta não estiver encarcerada ou estrangulada, fazer a redução e depois **referir** ou **transferir** a criança para cirurgião ou técnico de cirurgia;
  Se a Hérnia já estiver encarcerada ou estrangulada, **transferir** imediatamente;
- No Hidrocele, **referir** ou **transferir** todos casos suspeitos para técnico de cirurgia ou cirurgião.

BLOCO 4: PONTOS-CHAVE

4.1 As infecções das vias urinárias superiores afectam os rins e ureteres e as infecções das vias urinárias inferiores afectam a uretra e a bexiga.

4.2 As manifestações clínicas das infecções das vias urinárias superiores são similares a qualquer infecção sistémica; as infecções das vias urinárias inferiores manifestam-se com irritabilidade, frequente micção, secreções da uretra e ausência de febre.

4.3 Os RN e as crianças <5 anos, têm maior tendência a formar cicatrizes no tecido renal após uma infecção das vias urinárias superiores não tratada adequadamente, o que pode determinar a longo prazo a insuficiência renal.

4.4 A hidrocele é a presença de líquido no saco escrotal; a hérnia inguinal congénita é a protrusão de peritoneu com ou sem conteúdo intestinal ou ovário através do canal peritoneu-vaginal.

4.5 No caso de hidrocele a manobra de transiluminação é positiva, e é negativa para o caso de hérnia inguinal; a hidrocele é fixa e a hérnia pode ser flutuante.

4.6 No caso de hérnia inguinal o clínico deve referir ao nível superior para o tratamento cirúrgico que deve ser feito dentro de 3-4 semanas após o diagnóstico.

4.7 A complicação mais grave da hérnia inguinal é o encarcerramento e estrangulamento do seu conteúdo com possível perfuração e sépsis.

Disciplina	**Pediatria**	**N° da Aula**	56
Tópico	Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Genito-urinário	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Criptorquidismo e Pseudo-Criptorquidismo - Hipospadia e Epispadia - Circuncisão Masculina	**Duração**	1h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Criptorquidismo e Pseudo-Criptorquidismo":

1. Definir Criptorquidismo e pseudo-criptorquidismo e descrever a sua importância clínica;
2. Descrever como fazer o exame físico (a palpação da bolsa escrotal e o reflexo cremastérico), como diferençar entre testículo retráctil, bolsa escrotal vazia, como fazer o diagnóstico diferencial e descrever a evolução de cada situação;
3. Definir o plano de acompanhamento e as indicações para referência.

Sobre o conteúdo "Hipospadia e Epispadia":

1. Definir os termos hipospadia, epispadia, graus e descrever seu significado clínico.
2. Descrever a apresentação clínica, o diagnóstico diferencial a necessidade de referência para avaliação cirúrgica e gestão.

Sobre o conteúdo "Circuncisão Masculina":

1. Descrever os benefícios, indicações e contra-indicações e potenciais complicações da circuncisão.

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Criptorquidismo e Pseudo-Criptorquidismo		
3	Hipospadia e Epispádia		
4	Circuncisão Masculina		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- Robertson, J. O Manual de Hárriet Lane. Elsevier Mosby. 17ª Edição.2007
- Kliegman, KM, et al. Livro Didático de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: CRIPTORQUIDISMO E PSEUDO-CRIPTORQUIDISMO

2.1. Definição

Criptorquidismo é uma condição caracterizada por ausência permanente de um ou dois testículos na bolsa escrotal e sua presença em outro lugar que pode ser a cavidade abdominal ou no tecido subcutâneo na área inguinal.

A posição permanente dos testículos pode ser ao longo do trajecto fisiológico e neste caso fala-se de retenção do testículo ou testículo não descido, ou pode ser fora do trajecto normal e neste caso fala-se de ectopia do testículo.

Pseudo-criptorquidismo ou testículo retráctil, é uma situação na qual um ou dois testículos encontram-se temporariamente fora da bolsa escrotal, devido a uma hipertrofia e hiperexcitabilidade do músculo da bolsa escrotal, mas após uma manobra específica, podem ser postos na bolsa.

É uma situação benigna e transitória, que na grande parte das vezes não requer tratamento.

Anorquia é a ausência de um testículo, que portanto não poderá ser palpável na sua localização normal e não será encontrado em nenhuma outra localização.

2.2 Epidemiologia

O criptorquidismo não é uma condição muito frequente, afectando cerca de 8% dos RN, e é bilateral em 10% dos casos.

2.3 Causas

Os testículos formam-se durante a vida fetal dentro da cavidade abdominal para depois descerem para a sua posição e localização definitiva através do canal inguinal, no saco escrotal sob acção de hormonas como a testosterona e outras, durante o último mês de gravidez.

Se não desceu durante a vida intra-uterina, pode descer normalmente nos primeiros 4 meses de vida:

Ao nascimento aproximadamente 4,5% dos meninos tem um testículo não descido e a maioria destes, desce espontaneamente durante os primeiros 3 meses de vida, se até ao 4º mês o testículo não tiver descido, ele permanecerá não descido determinando o criptorquidismo

As causam incluem:

- No caso de criptorquidismo: alterações na anatomia intra-abdominal ou pélvica ou falta da resposta dos testículos, por anomalias dos próprios testículos, aos estímulos hormonais com alteração da migração destes.
- No caso de pseudo-criptorquidismo: prematuridade, que aumenta o risco de testículos não descidos; reflexo cremastérico exagerado (hiper-reflexia) que faz com que o testículo saía de mais no canal inguinal após a indução do reflexo; a presença do cordão espermático curto, mas isso só pode ser diagnosticado em crianças mais velhas (8-10 anos).

2.4 Quadro clinico

No criptorquidismo não há manifestações clínicas somente o/os testículo/s não é/são palpável/is no escroto. Pode estar associado a hérnia inguinal.

No pseudo-criptorquidismo também não há manifestações clínicas mas somente o/os testículo/s não é/são palpável/is no escroto mas que podem ser palpáveis ao longo do trajecto de descida e podem ficar por um tempo variável no escroto.

2.5 Complicações

No caso de criptorquidismo, se o testículo permanece fora do escroto, há possibilidade de:

- Não se desenvolver normalmente, se for um testículo normal a nascença e portanto afectar o correcto desenvolvimento sexual da criança e sua fertilidade;
- Desenvolver um carcinoma do testículo: há opiniões diferentes sobre este assunto, na literatura fala-se que o testículo com carcinoma já está displásico ao se formar independentemente do criptorquidismo;
- Afectar a espermatogénese que, se afectar ambos os testículos, pode provocar esterilidade: por ser em ambiente com temperaturas não ideais, maior das que encontram se forem dentro do escroto;
- Afectar o desenvolvimento psicológico do adolescente:
- Torção do testículo, ou seja, uma brusca rotação de um testículo sobre o seu eixo vertical, provocando o enrolamento do cordão espermático e o colapso da artéria que o nutre, podendo determinar isquemia e necrose do mesmo;
- Hérnia inguinal

Os testículos retrácteis geralmente não apresentam nenhuma complicação pois com a puberdade a tendência é de descer definitivamente e ficar permanentemente no escroto. Contudo na sua descida podem ficar “presos” e não descer mais, assim fala-se de criptorquidismo adquirido. É por isso que um lactente com testículo retractil deve ser seguido até o fim da puberdade.

2.6 Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico é feito através do exame físico dos testículos e da área inguinal:

- O clínico deve palpar o saco escrotal de cima para baixo a área da espinha ilíaca ao escroto com o fim de pesquisar o testículo. Se encontrar o testículo pode tentar repó-lo no saco escrotal se for móvel ou verificar se for fixo.
  Se o testículo permanecer no saco escrotal fala-se de testículo retráctil, se o testículo estiver fixo fora do escroto fala-se de criptorquidismo;
- O clínico induz o reflexo cremastérico (Vide Semiologia 2) para evidenciar a presença do testículo: o RN fica deitado na posição supina e o clínico com a ponta de uma caneta ou a polpa do indicador estimula levemente a pele da região interna da coxa de baixo para cima na direcção do escroto: caso o testículo esteja presente, este poderá ser visível movimentando-se de baixo para cima.

2.7 Diagnóstico diferencial

Deve ser feito entre as três condições descritas acima através da análise dos sinais resumidos na tab. 1 abaixo.

Tabela 1. Diagnóstico diferencial das situações nas quais a bolsa escrotal está vazia

Situação	Sinais
Criptorquidismo	Testículo não palpável por ser intra-abdominal ou testículo palpável no tecido subcutâneo da área inguinal O testículo encontra-se fora da bolsa escrotal
Pseudo-criptorquidismo ou testículo retráctil	Testículo palpável fora do escroto mas ao longo do trajecto fisiológico O reflexo cremastérico demonstra a presença do testículo fora da bolsa Com a manobra de repor o testículo na bolsa escrotal este fica por algum tempo variável na bolsa
Anorquia	Bolsa escrotal vazia e testículo não palpável em nenhuma localização. O diagnóstico definitivo só pode ser feito após a ecografia abdominal

2.8 Conduta

Todos casos suspeitos, o TMG deve **referir** ou **transferir** ao nível superior

3.1 Definição

Hipospadia é uma malformação congénita dos órgãos sexuais masculinos na qual a uretra não abre na parte central da glande do pénis, mas ao longo da porção inferior do pénis ou até na base deste. (vide **Figura 1**)

Pode também haver uma correlação com outros problemas do aparelho genital como o criptorquidismo.

Muito raramente, uma situação semelhante é encontrada em mulheres: devido a uma uretra mal formada ou ausente, na qual a bexiga sofre esvaziamento para a vagina.

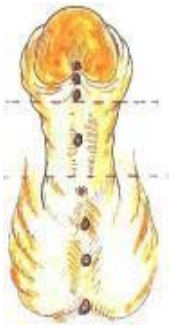


Figura 1. Hipospadia, diferentes localizações do meato uretral.
Fonte: http://upload.wikimedia.org/Hypospadias.jpg.

Epispadia é uma malformação congénita dos órgãos sexuais masculinos ou mais raramente femininos, na qual a uretra não abre na parte central da glande do pénis, mas na parte superior do pénis ou na parte superior do clítoris. É uma condição mais rara do que a hipospadia. A epispadia pode ser associada a outras malformações do sistema urogenital como a extrofia da bexiga ou seja uma bexiga cuja parede anterior abre-se para o exterior

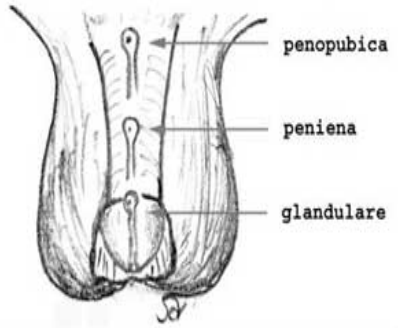


FIG 4: Classificazione dell'epispadia

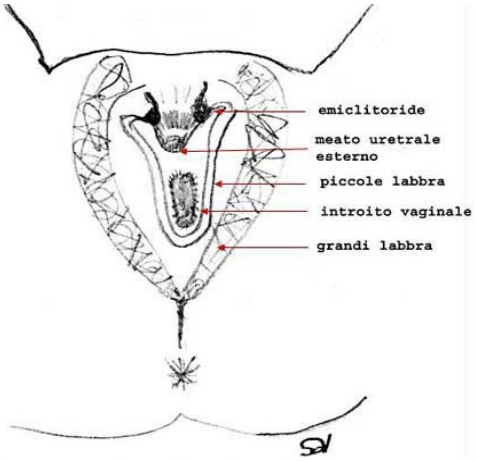


FIG 7: Epispadia femminile

Figura 2. Epispadia: diferentes localizações do meato uretral ……. ……...**Figura 3.** Epispadia feminina

Fonte: http://www.ipospadia.it/epispadia.htm

Fonte: http://www.ipospadia.it/epispadia.htm

3.2 Causas

São malformações que acontecem durante a formação do sistema urogenital no útero por desequilíbrios ou deficiência hormonal. Existem outros factores genéticos e ambientais que podem também contribuir para esta malformação.

3.3 Classificação

A epispadia no sexo masculino e feminino pode ser classificada segundo a localização do meato uretral (vide **Figura 2-3**): a abertura pode ser na glande, no corpo do pénis, na junção entre o corpo do pénis e o púbis; também no sexo feminino há diferentes localizações possíveis.

3.4 Quadro clínico

3.4.1 Na hipospadia

Para casos ligeiros de hipospadia, a abertura uretral é pequena, próxima da extremidade da glande e não tem nenhuma sintomatologia.

Para casos graves, as aberturas são maiores e mais próximas da base do pénis, podendo ter:

Manifestações de infeções urinárias (*vide PA 52*)

3.4.2 Na epispadia masculina e feminina

Em caso de malformações graves pode haver incontinência urinária, direcção do fluxo da urina anormal em relação ao usual, infecções geniturinárias.

3.5 Complicações

- Susceptibilidade a infecções.
- Deformidade do fluxo urinário.
- Disfunção sexual secundária a curvatura peniana.

- Estenose do meato.

3.6 Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico é essencialmente clínico. É feito na base do exame físico dos genitais masculinos e femininos.

No caso de hipospadia e epispadia no sexo masculino: o clínico deve inspecionar e palpar o pénis, fazendo a retração do prepúcio e observando a localização do meato uretral.

Em caso de epispadia no sexo feminino o clínico deve inspecionar os genitais externos abrindo os grandes e pequenos lábios e observando a posição do meato uretral, o clítoris que pode ser bífido (2 clítoris).

Em caso de presença de malformação devem ser feitos outros testes para avaliar a anatomia do sistema urogenital e portanto o clínico deve referir ao nível superior.

3.7 Conduta

Referir ou **transferir** para o nível superior.

BLOCO 4: CIRCUNCISÃO MASCULINA

4.1 Definição

A circuncisão masculina consiste na remoção da pele do prepúcio que recobre a glande (vide **Figura 4**).

É uma prática que em algumas comunidades, por tradição ou religião, é praticada para todos os RN, em outras comunidades é praticada como ritual de passagem da idade da adolescência a idade adulta.



Figura 4. Circuncisão masculina

Fonte: http://jvphantom.hubpages.com/hub

4.2 Benefícios

É uma prática que, se efectuada correctamente, tem seus benefícios:

- Prevenção das infecções sexualmente transmitidas (no sentido de adquirir e transmitir) e em particular a transmissão do HIV e do HPV no caso de relações sexuais desprotegidas;
- Redução das infecções das vias urinárias inferiores;
- Redução do risco de cancro do pénis e de cancro do colo uterino nas parceiras;
- Redução de patologia inflamatória da glande: balanite, fimose.

4.3 Indicações e contra-indicações

Todos os RN, em princípio, podem receber a circuncisão Excepto nos recém-nascidos com hipospádia.

4.4 Complicações

As complicações são geralmente raras, mas podem acontecer caso o procedimento não seja feito em ambiente protegido ou seja no hospital observando todas as regras de assépsia

Estas podem ser:

- Dor após o procedimento: frequente
- Sangramento da ferida

- Infecção local da glande, que pode evoluir em infecção das vias urinárias e se não tratada, evoluir em sépsi
- Ulcerações da área, caso a ferida não seja tratada adequadamente o que pode determinar a longo prazo malformações da glande e pénis
- Cicatrizes que deformam a forma da glande: se a técnica não for adequada
- Fimose: ou seja incapacidade do prepúcio de se retrair completamente caso o procedimento não seja feito correctamente.

BLOCO 5: PONTOS-CHAVE

5.1 Criptorquidismo é a ausência permanente de um ou dois testículos na bolsa escrotal e sua presença em outro lugar, na cavidade abdominal ou no tecido subcutâneo ou na área inguinal.

5.2 Pseudo-criptorquidismo ou testículo retráctil é a situação na qual um ou dois testículos encontram-se temporariamente fora da bolsa escrotal, mas que durante a infância ou puberdade descem permanentemente no escroto.

5.3 Anorquia é a ausência de um testículo, que portanto não poderá ser palpável na sua localização normal.

5.4 Hipospadia é a malformação na qual a uretra não abre na parte central da glande do pénis, mas ao longo da porção inferior do pénis ou até na base deste.

5.5 Epispadia é uma malformação congénita dos órgãos sexuais masculinos ou mais raramente femininos, na qual a uretra abre-se na parte superior do pénis ou do clítoris.

5.6 A circuncisão masculina consiste na remoção da pele do prepúcio que recobre a glande; é uma prática que, se efectuada correctamente, ajuda a prevenir as infecções sexualmente transmitidas e em particular a transmissão do HIV.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	56
Tópico	Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Genito-urinário	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Criptorquidismo e Pseudo-Criptorquidismo - Hipospadia e Epispadia - Circuncisão Masculina	**Duração**	1h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Criptorquidismo e Pseudo-Criptorquidismo":

1. Definir Criptorquidismo e pseudo-criptorquidismo e descrever a sua importância clínica;
2. Descrever como fazer o exame físico (a palpação da bolsa escrotal e o reflexo cremastérico), como diferençar entre testículo retráctil, bolsa escrotal vazia, como fazer o diagnóstico diferencial e descrever a evolução de cada situação;
3. Definir o plano de acompanhamento e as indicações para referência.

Sobre o conteúdo "Hipospadia e Epispadia":

1. Definir os termos hipospadia, epispadia, graus e descrever seu significado clínico.
2. Descrever a apresentação clínica, o diagnóstico diferencial a necessidade de referência para avaliação cirúrgica e gestão.

Sobre o conteúdo "Circuncisão Masculina":

1. Descrever os benefícios, indicações e contra-indicações e potenciais complicações da circuncisão.

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Criptorquidismo e Pseudo-Criptorquidismo		
3	Hipospadia e Epispádia		
4	Circuncisão Masculina		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- Robertson, J. O Manual de Hárriet Lane. Elsevier Mosby. 17ª Edição.2007
- Kliegman, KM, et al. Livro Didático de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: CRIPTORQUIDISMO E PSEUDO-CRIPTORQUIDISMO

1.1 Definição

Criptorquidismo é uma condição caracterizada por ausência permanente de um ou dois testículos na bolsa escrotal e sua presença em outro lugar que pode ser a cavidade abdominal ou no tecido subcutâneo na área inguinal.

A posição permanente dos testículos pode ser ao longo do trajecto fisiológico e neste caso fala-se de retenção do testículo ou testículo não descido, ou pode ser fora do trajecto normal e neste caso fala-se de ectopia do testículo.

Pseudo-criptorquidismo ou testículo retráctil, é uma situação na qual um ou dois testículos encontram-se temporariamente fora da bolsa escrotal, devido a uma hipertrofia e hiperexcitabilidade do músculo da bolsa escrotal, mas após uma manobra específica, podem ser postos na bolsa.

É uma situação benigna e transitória, que na grande parte das vezes não requer tratamento.

Anorquia é a ausência de um testículo, que portanto não poderá ser palpável na sua localização normal e não será encontrado em nenhuma outra localização.

1.2 Epidemiologia

O criptorquidismo não é uma condição muito frequente, afectando cerca de 8% dos RN, e é bilateral em 10% dos casos.

1.3 Causas

Os testículos formam-se durante a vida fetal dentro da cavidade abdominal para depois descerem para a sua posição e localização definitiva através do canal inguinal, no saco escrotal sob acção de hormonas como a testosterona e outras, durante o último mês de gravidez.

Se não desceu durante a vida intra-uterina, pode descer normalmente nos primeiros 4 meses de vida:

Ao nascimento aproximadamente 4,5% dos meninos tem um testículo não descido e a maioria destes, desce espontaneamente durante os primeiros 3 meses de vida, se até ao 4º mês o testículo não tiver descido, ele permanecerá não descido determinando o criptorquidismo

As causam incluem:

- No caso de criptorquidismo: alterações na anatomia intra-abdominal ou pélvica ou falta da resposta dos testículos, por anomalias dos próprios testículos, aos estímulos hormonais com alteração da migração destes.
- No caso de pseudo-criptorquidismo: prematuridade, que aumenta o risco de testículos não descidos; reflexo cremastérico exagerado (hiper-reflexia) que faz com que o testículo saía de mais no canal inguinal após a indução do reflexo; a presença do cordão espermático curto, mas isso só pode ser diagnosticado em crianças mais velhas (8-10 anos).

1.4 Quadro clinico

No criptorquidismo não há manifestações clínicas somente o/os testículo/s não é/são palpável/is no escroto. Pode estar associado a hérnia inguinal.

No pseudo-criptorquidismo também não há manifestações clínicas mas somente o/os testículo/s não é/são palpável/is no escroto mas que podem ser palpáveis ao longo do trajecto de descida e podem ficar por um tempo variável no escroto.

1.5 Complicações

No caso de criptorquidismo, se o testículo permanece fora do escroto, há possibilidade de:

- Não se desenvolver normalmente, se for um testículo normal a nascença e portanto afectar o correcto desenvolvimento sexual da criança e sua fertilidade;
- Desenvolver um carcinoma do testículo: há opiniões diferentes sobre este assunto, na literatura fala-se que o testículo com carcinoma já está displásico ao se formar independentemente do criptorquidismo;
- Afectar a espermatogénese que, se afectar ambos os testículos, pode provocar esterilidade: por ser em ambiente com temperaturas não ideais, maior das que encontram se forem dentro do escroto;
- Afectar o desenvolvimento psicológico do adolescente:
- Torção do testículo, ou seja, uma brusca rotação de um testículo sobre o seu eixo vertical, provocando o enrolamento do cordão espermático e o colapso da artéria que o nutre, podendo determinar isquemia e necrose do mesmo;
- Hérnia inguinal

Os testículos retrácteis geralmente não apresentam nenhuma complicação pois com a puberdade a tendência é de descer definitivamente e ficar permanentemente no escroto. Contudo na sua descida podem ficar “presos” e não descer mais, assim fala-se de criptorquidismo adquirido. É por isso que um lactente com testículo retractil deve ser seguido até o fim da puberdade.

1.6 Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico é feito através do exame físico dos testículos e da área inguinal:

- O clínico deve palpar o saco escrotal de cima para baixo a área da espinha ilíaca ao escroto com o fim de pesquisar o testículo. Se encontrar o testículo pode tentar repó-lo no saco escrotal se for móvel ou verificar se for fixo.
  Se o testículo permanecer no saco escrotal fala-se de testículo retráctil, se o testículo estiver fixo fora do escroto fala-se de criptorquidismo;
- O clínico induz o reflexo cremastérico (Vide Semiologia 2) para evidenciar a presença do testículo: o RN fica deitado na posição supina e o clínico com a ponta de uma caneta ou a polpa do indicador estimula levemente a pele da região interna da coxa de baixo para cima na direcção do escroto: caso o testículo esteja presente, este poderá ser visível movimentando-se de baixo para cima.

1.7 Diagnóstico diferencial

Deve ser feito entre as três condições descritas acima através da análise dos sinais resumidos na tab. 1 abaixo.

Tabela 1. Diagnóstico diferencial das situações nas quais a bolsa escrotal está vazia

Situação	Sinais
Criptorquidismo	Testículo não palpável por ser intra-abdominal ou testículo palpável no tecido subcutâneo da área inguinal O testículo encontra-se fora da bolsa escrotal
Pseudo-criptorquidismo ou testículo retráctil	Testículo palpável fora do escroto mas ao longo do trajecto fisiológico O reflexo cremastérico demonstra a presença do testículo fora da bolsa Com a manobra de repor o testículo na bolsa escrotal este fica por algum tempo variável na bolsa
Anorquia	Bolsa escrotal vazia e testículo não palpável em nenhuma localização. O diagnóstico definitivo só pode ser feito após a ecografia abdominal

1.8 Conduta

Todos casos suspeitos, o TMG deve **referir** ou **transferir** ao nível superior

BLOCO 3: HIPOSPADIA E EPISPADIA

3.1 Definição

Hipospadia é uma malformação congénita dos órgãos sexuais masculinos na qual a uretra não abre na parte central da glande do pénis, mas ao longo da porção inferior do pénis ou até na base deste. (vide **Figura 1**)

Pode também haver uma correlação com outros problemas do aparelho genital como o criptorquidismo.

Muito raramente, uma situação semelhante é encontrada em mulheres: devido a uma uretra mal formada ou ausente, na qual a bexiga sofre esvaziamento para a vagina.

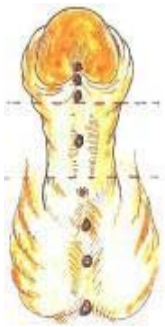


Figura 1. Hipospadia, diferentes localizações do meato uretral.
Fonte: http://upload.wikimedia.org/Hypospadias.jpg.

Epispadia é uma malformação congénita dos órgãos sexuais masculinos ou mais raramente femininos, na qual a uretra não abre na parte central da glande do pénis, mas na parte superior do pénis ou na parte superior do clítoris. É uma condição mais rara do que a hipospadia. A epispadia pode ser associada a outras malformações do sistema urogenital como a extrofia da bexiga ou seja uma bexiga cuja parede anterior abre-se para o exterior



FIG 4: Classificazione dell'epispadia

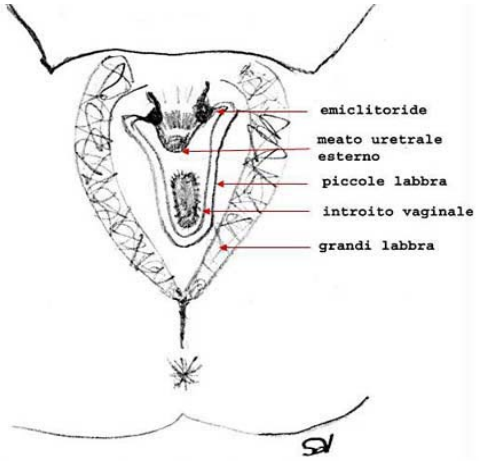


FIG 7: Epispadia femminile

Figura 2. Epispadia: diferentes localizações do meato uretral ……. ……...**Figura 3.** Epispadia feminina

Fonte: http://www.ipospadia.it/epispadia.htm

Fonte: http://www.ipospadia.it/epispadia.htm

3.2 Causas

São malformações que acontecem durante a formação do sistema urogenital no útero por desequilíbrios ou deficiência hormonal. Existem outros factores genéticos e ambientais que podem também contribuir para esta malformação.

3.3 Classificação

A epispadia no sexo masculino e feminino pode ser classificada segundo a localização do meato uretral (vide **Figura 2-3**): a abertura pode ser na glande, no corpo do pénis, na junção entre o corpo do pénis e o púbis; também no sexo feminino há diferentes localizações possíveis.

3.4 Quadro clínico

3.4.1 Na hipospadia

Para casos ligeiros de hipospadia, a abertura uretral é pequena, próxima da extremidade da glande e não tem nenhuma sintomatologia.

Para casos graves, as aberturas são maiores e mais próximas da base do pénis, podendo ter:

Manifestações de infeções urinárias (*vide PA 52*)

3.4.2 Na epispadia masculina e feminina

Em caso de malformações graves pode haver incontinência urinária, direcção do fluxo da urina anormal em relação ao usual, infecções geniturinárias.

3.5 Complicações

- Susceptibilidade a infecções.
- Deformidade do fluxo urinário.
- Disfunção sexual secundária a curvatura peniana.

- Estenose do meato.

3.6 Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico é essencialmente clínico. É feito na base do exame físico dos genitais masculinos e femininos.

No caso de hipospadia e epispadia no sexo masculino: o clínico deve inspecionar e palpar o pénis, fazendo a retração do prepúcio e observando a localização do meato uretral.

Em caso de epispadia no sexo feminino o clínico deve inspecionar os genitais externos abrindo os grandes e pequenos lábios e observando a posição do meato uretral, o clítoris que pode ser bífido (2 clítoris).

Em caso de presença de malformação devem ser feitos outros testes para avaliar a anatomia do sistema urogenital e portanto o clínico deve referir ao nível superior.

3.7 Conduta

Referir ou **transferir** para o nível superior.

BLOCO 4: CIRCUNCISÃO MASCULINA

4.1 Definição

A circuncisão masculina consiste na remoção da pele do prepúcio que recobre a glande (vide **Figura 4**).

É uma prática que em algumas comunidades, por tradição ou religião, é praticada para todos os RN, em outras comunidades é praticada como ritual de passagem da idade da adolescência a idade adulta.



Figura 4. Circuncisão masculina

Fonte: http://jvphantom.hubpages.com/hub

4.2 Benefícios

É uma prática que, se efectuada correctamente, tem seus benefícios:

- Prevenção das infecções sexualmente transmitidas (no sentido de adquirir e transmitir) e em particular a transmissão do HIV e do HPV no caso de relações sexuais desprotegidas;
- Redução das infecções das vias urinárias inferiores;
- Redução do risco de cancro do pénis e de cancro do colo uterino nas parceiras;
- Redução de patologia inflamatória da glande: balanite, fimose.

4.3 Indicações e contra-indicações

Todos os RN, em princípio, podem receber a circuncisão Excepto nos recém-nascidos com hipospádia.

4.4 Complicações

As complicações são geralmente raras, mas podem acontecer caso o procedimento não seja feito em ambiente protegido ou seja no hospital observando todas as regras de assépsia

Estas podem ser:

- Dor após o procedimento: frequente
- Sangramento da ferida

- Infecção local da glande, que pode evoluir em infecção das vias urinárias e se não tratada, evoluir em sépsi
- Ulcerações da área, caso a ferida não seja tratada adequadamente o que pode determinar a longo prazo malformações da glande e pénis
- Cicatrizes que deformam a forma da glande: se a técnica não for adequada
- Fimose: ou seja incapacidade do prepúcio de se retrair completamente caso o procedimento não seja feito correctamente.

BLOCO 5: PONTOS-CHAVE

5.1 Criptorquidismo é a ausência permanente de um ou dois testículos na bolsa escrotal e sua presença em outro lugar, na cavidade abdominal ou no tecido subcutâneo ou na área inguinal.

5.2 Pseudo-criptorquidismo ou testículo retráctil é a situação na qual um ou dois testículos encontram-se temporariamente fora da bolsa escrotal, mas que durante a infância ou puberdade descem permanentemente no escroto.

5.3 Anorquia é a ausência de um testículo, que portanto não poderá ser palpável na sua localização normal.

5.4 Hipospadia é a malformação na qual a uretra não abre na parte central da glande do pénis, mas ao longo da porção inferior do pénis ou até na base deste.

5.5 Epispadia é uma malformação congénita dos órgãos sexuais masculinos ou mais raramente femininos, na qual a uretra abre-se na parte superior do pénis ou do clítoris.

5.6 A circuncisão masculina consiste na remoção da pele do prepúcio que recobre a glande; é uma prática que, se efectuada correctamente, ajuda a prevenir as infecções sexualmente transmitidas e em particular a transmissão do HIV.

Disciplina	**Pediatria**	**N° da Aula**	57 (54)
Tópico	Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Musculoesquelético	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Displasia Congénita da Articulação Coxofemoral - Pé Boto - Polidactilia e Sindactilia - Trauma Neonatal	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Displasia Congénita da Articulação Coxofemoral":

1. Definir Displasia congénita da articulação coxofemoral.
2. Descrever os sinais e sintomas.
3. Descrever a conduta

Sobre o conteúdo "Pé Boto":

1. Definir pé boto.
2. Descrever a conduta das mesmas.

Sobre o conteúdo "Polidactilia e Sindactilia":

1. Definir polidactilia e sindactilia.
2. Descrever a conduta das mesmas.

Sobre o conteúdo "Traumas Neonatais":

1. Listar os factores de risco (maternos e fetais) de traumas durante o nascimento.
2. Descrever a apresentação clínica, diagnóstico, diagnóstico diferencial, manejo, e indicações para referência das seguintes condições:
    a) Cephalohematoma, caput succedaneum, hemorragia subgaleal;
    b) Paralisia braquial, facial;
    c) Fracturas
    d) Lesões da pele e dos tecidos moles

Nota: A Luxação da anca, faz parte da displasia congénita da articulação coxofemoral e não faz parte dos traumas, por isso não será abordada neste apartado.

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Displasia Congénita Coxofemoral		
3	Malformações das Mãos e dos Pés		
4	Traumas Neonatais		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- Robertson, J. O Manual de Hárriet Lane. Elsevier Mosby. 17ª Edição.2007
- Kliegman, KM, et al. Livro Didáctico de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.
- http://www.nlm.nih.gov/medlineplus

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: DISPLASIA CONGÉNITA COXOFEMORAL

2.1 Definição

É uma situação caracterizada por uma instabilidade (Grau 1) ou sub-luxação (Grau 2) ou luxação (grau 3) da cabeça do fémur em relação as estruturas que formam a articulação coxo-femoral (vide **Figura 1**).

É mais frequentemente afectada a articulação esquerda.

É uma condição frequente no RN. Caso seja uma simples deslocação a articulação volta ao normal dentro da primeira semana ou 2 meses de vida.

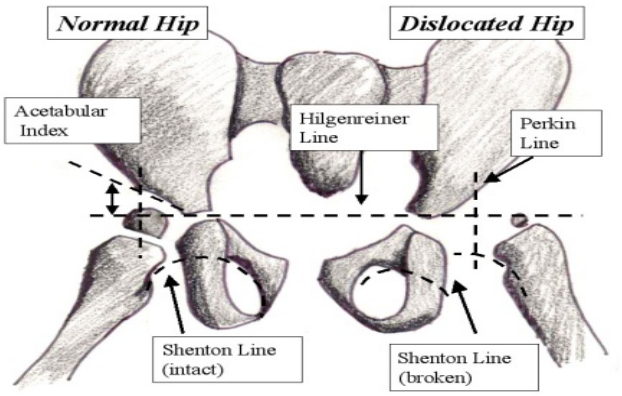


Figura 1. Anatomia da displasia da articulação coxo-femoral: a articulação direita é normal; a esquerda está alterada. Fonte emedicine

Fonte: http://emedicine.medscape.com/article/1248135-overview

2.2 Causas

As causas não estão esclarecidas mas alguns factores parecem estar associados a esta condição, e incluem:

- Raça: menos frequente na raça negra;
- Genéticos e familiares: crianças de pais com displasia têm maior probabilidade de ter esta condição;
- Posição pélvica dentro do útero;
- Oligohidramnios: ou seja uma redução do líquido amniótico que determina redução dos movimentos fetais;
- Sexo feminino: é mais afectado;
- Paralisia cerebral que inicia no feto;
- Outras malformações: como o mielomeningocelo.

2.3 Quadro clínico

As manifestações precoces podem aparecer após o nascimento ou durante a primeira semana de vida, com sinais evidentes durante o exame físico do RN.

Ao longo dos meses e anos se esta situação/condição não se resolve espontaneamente a criança pode apresentar:

- Dor da coxa e joelho;

- Coxear;
- Desenvolver um membro mais curto que o outro.

As complicações a longo termo são a aparência de uma artrose e de uma subluxação da cabeça do fémur.

2.4 Diagnóstico

É feito através do exame físico e manobras específicas para identificar os sinais típicos desta condição; estas manobras devem fazer parte da rotina na sala parto e constituem uma medida de screening neonatal para excluir a condição.

2.4.1 **Manobra de Ortolani (vide Figura 2):** o RN está na posição supina em frente do examinador e este põe a sua mão acima da perna do RN a nível da coxa, pondo o polegar para dentro e o indicador para fora em relação ao pescoço/trocânter do fémur; o clínico executa uma flexão da coxa e abdução da mesma, com leve pressão do trocânter para dentro, auscultando o eventual ruído típico desta condição que é é o mesmo ruido que se ouvi de quando se acende uma luz: este é o sinal que a cabeça do fémur entrou na articulação. Depois examina o outro membro da mesma forma.



Figura 2. Manobra de Ortolani

2.4.2 Manobra de Barlow: o RN e o clínico estão na mesma posição, o clínico põe a sua mão acima da perna do RN a nível da coxa externamente, com o indicador em paralelo ao pescoço/trocânter do fémur, executa a abdução das coxas e uma leve prexão no sentido ântero-posterior dos joelhos; ausculta o eventual barulho que é o mesmo ruido que se ouvi de quando se acende uma luz: este é o sinal que a cabeça do fémur saiu da articulação. Depois examina o outro membro da mesma forma.

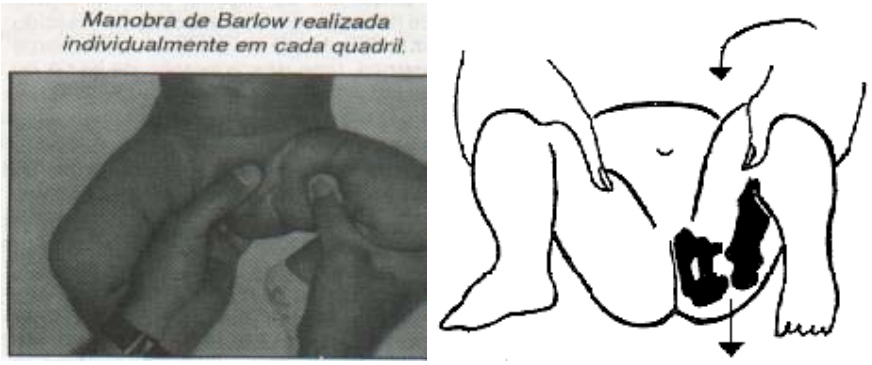


Figura 4 e 5. Manobra de Barlow. Realizada no quadril esquerdo.

2.4.3 **Manobra de Galeazzi** (vide **Figura 6**): é executada nas crianças com 3-6 meses. O lactente fica em posição supina com as pernas e coxas flectidas: uma perna parece mais curta do que a outra.

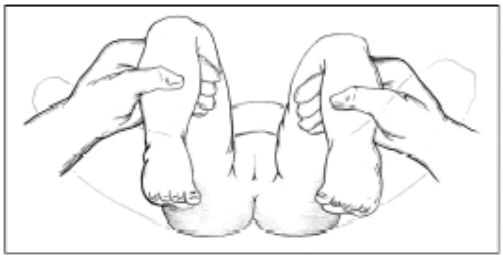


Figura 6. Manobra de Galeazzi: perna esquerda mais curta que a da direita
Fonte: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK27316/

Outro sinal de deslocação da articulação coxo femoral é a presença de assimetria entre as pregas cutâneas das nádegas, uma redução do movimento de abdução do membro afectado. No caso em que a criança consegue andar os sinais incluem: o ficar em pé ou o andar com um movimento de rotação externa da coxa; o comprimento diferente dos dois membros.

Caso o clínico suspeite esta condição deve solicitar a ecografia e/ou o Rx das articulações coxofemorais, em posições particulares e a interpretação deve ser feita pelo ortopedista ou pediatra experiente.

2.5 Conduta

O tratamento depende da história natural da condição que varia, da gravidade da displasia, se é unilateral ou bilateral e da idade da criança.

Mas de qualquer forma todas as crianças com suspeita de displasia da anca o TMG deve referir ou transferir ao especialista.

Nas crianças menores de 6 meses com um quadro de instabilidade o tratamento consiste na forma de posicionamento durante um período variável, com o objectivo de colocar a cabeça do fémur na posição correcta: manter a anca em flexão e abdução através do uso de duas fraldas ou uma cinta de abdução em posição de abdução durante 2-3 meses.

O modo tradicional de transportar a criança às costas com as ancas flectidas e em abdução servirá o mesmo propósito.

Se este tratamento não for eficaz ou a deslocação for visível/estar presente após os 6 meses de vida é necessária uma avaliação pelo ortopedista que decidirá sobre o tratamento mais adequado que poderá ser o uso do gesso com a anca mantida em abdução e flectida.

BLOCO 3: MALFORMAÇÕES DAS MÃOS E DOS PÉS

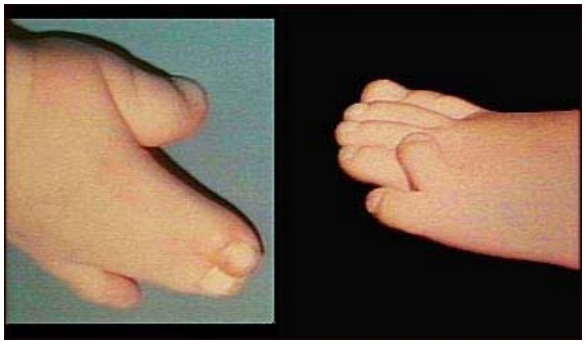
3.1 Alterações do número dos dedos

	Polidactilia	**Sindactilia**
Definição	É uma malformação caracterizada por aumento no número dos dedos das mãos ou dos pés Geralmente há um ou mais dedos extranumerários próximos ao quinto dedo, seja no membro inferior ou superior, que pode ser monolateral ou bilateral. Os dedos extranumerários podem ser bem formados e funcionantes ou podem ser apenas uma pequena protuberância de tecido conjuntivo que conecta a mão ou pé por um	É uma malformação caracterizada por fusão de dois ou mais dedos da mão ou do pé. A fusão pode ser dos ossos ou somente dos tecidos moles. (vide **Figura 8**)

	pedículo. (vide **Figura 7**)	
Causas	Congénita	
Quadro clínico	O RN no exame físico apresenta um ou mais dedos extranumerários. É mais frequente no lado ulnar da mão ou lateral do pé. Estes dedos não doem e podem ser funcionais ou não funcionais.	o RN apresenta um ou mais dedos juntos (vide **Figura 8**)
Diagnóstico	O diagnóstico é feito com base no exame físico das mãos e dos pés, observando se há um ou mais dedos extranumerários e se estes são completos ou somente formados por tecido conjuntivo ou se há dedos fusos. Pode ser feita uma radiografia para confirmar a presença ou não de ossos. (vide **Figura 9**)	
Conduta	**Referir** ou **transferir** para o nível superior.	



Figura 7. Polidactilia dos pés no lado esquerdo e da mão no lado direito.



Fonte: *http://www.umm.edu/esp_imagepages/1763.htm*

Figura 8. Sindatilia do terceiro e quarto dedo da mão direita.



Figura 9. Rx do pé direito e da mão ilustrando o dedo extranumerário

3.2 Pé boto

3.2.1 Definição

O pé boto também chamado de pé equinovaro congénito é uma malformação congénita caracterizada por uma deformação na qual o pé adopta uma posição anormal para baixo, ou seja de equinismo, e para dentro ou seja varismo, há supinação do retropé e adução de antepé (vide **Figura 12**).



Figura 10. Pé boto

Fonte: *http://www.ortopediamadeira.org/pe_boto.htm*

3.2.2 Causas

A causa primária do pé equinovaro congénito não está totalmente esclarecida. As causas mais prováveis são:

- Uma má posição fetal intrauterina;
- Pode ser idiopático ou seja sem causa detetável por defeito na formação do pé;
- Doenças neurológicas

3.2.3 Quadro clínico

O RN aparece com a malformação típica visível no exame físico; não é dolorosa, mas afecta a capacidade de articular o tornozelo, e os movimentos dos pés.

3.2.4 Diagnóstico

É feito através do exame físico. O clínico deve encaminhar o caso imediatamente para o ortopedista.

3.2.5 Conduta

Em todos os casos a criança deve ser referida ao ortopedista para ele aconselhar sobre o tratamento ideal.

BLOCO 4: TRAUMAS NEONATAIS

4.1 Definição

Os traumas neonatais são traumas que afectam o RN durante a passagem no canal do parto ou são devidos a manobras externas efectuadas no caso de parto complicado.

4.2 Factores de risco

Os factores de risco por um trauma neonatal incluem:

Factores maternos:

- Anatomia da pélves: canal do parto estreito ou rígido;
- Parto prolongado

Factores fetais

- Feto grande para a idade gestacional.

- Posição do feto

Factores iatrogénicos

- Parto com fórceps, ventosa

4.3 Tipos de trauma neonatal

Os mais frequentes incluem:

- Traumas da cabeça: cephaloematoma, caput succedaneum, hemorragia subgaleal;
- Traumas de nervos periféricos: paralisia braquial, facial;
- Fracturas;
- Lesões da pele e dos tecidos moles.

4.3.1 Traumas da cabeça: cephaloematoma, caput succedaneum, hemorragia subgaleal

São traumas a nível da cabeça originados por acção externa do clínico/enfermeira durante a saída da cabeça.

Cephaloematoma (vide figura 11 a esquerda): é acúmulo de líquido hemático no espaço entre o osso do crânio e o periósteo, ou seja a membrana que recobre o osso, é portanto extracraniana.

Manifesta-se como um abaulamento da cabeça do RN, geralmente na área parietal, que não ultrapassa as suturas ósseas. Sua consistência é elástica

Resolve-se espontaneamente em 2-3 semanas.

Caput succedaneum (vide Figura 12 a direita): é acúmulo de líquido edematoso no couro cabeludo.

Apresenta-se como uma tumefação da cabeça que ultrapassa as suturas. Resolve-se espontaneamente em alguns dias.





Figura 11(a esquerda). Cefalohematoma na região parietal direita

Fonte: *http://newborns.stanford.edu/PhotoGallery/Cephalohematoma1.html* ***Fonte:*** *http://newborns.stanford.edu/PhotoGallery/Caput1.html*

Figura 12 (a direita). Caput succedaneum na região parietal posterior direita

Hemorragia subgaleal: é acúmulo de sangue entre o periósteo e a pele/couro cabeludo.

Apresenta-se como uma tumefação da cabeça que ultrapassa as suturas mas fora do tecido cerebral. É de consistência mole e flutuante com a posição.

Pode ser assintomática ou apresentar-se com irritabilidade, convulsões e distúrbios da respiração. Resolve-se espontaneamente, mas se for abundante pode ser necessária uma transfusão de sangue.

4.3.2 Traumas de nervos periféricos: paralisia braquial, facial

A paralisia braquial é uma condição de perda ou fraqueza de movimentos do membro superior devida ao esticamento e compressão das raízes do plexo braquial por excessiva tracção de um membro superior na fase de saída dos ombros durante o parto. A paralisia braquial pode ser:

- Superior ou de Erb (vide **Figura 13**): é devida a compressão da parte superior do plexo braquial afecta as 5º e 6º raízes cervicais. É a mais frequente;

  Manifesta-se por paralisia dos músculos do ombro: braço superior apresenta-se abdocto, extenso e virado para o interior, o antebraço está em pronação com o pulso flectido. O mesmo se encontra hipotónico sem motilidade ou com motilidade diminuída. Reflexo de moro assimétrico. O RN tem a capacidade de pegar objectos.
- Inferior ou de Klumpé (vide **Figura 14**): é devida a lesão das raízes inferiores do plexo braquial (7º e 8º cervical e da 1º torácica);

  Manifesta-se com paralisia da mão, o RN não tem capacidade de pegar objectos e o pulso não consegue movimentar-se. Apresenta-se com o antebraço flectido e preservação da motilidade do ombro.
  - Paralisia Total: todo o membro superior é afectado.



Fonte: http://www.facialnervecenter.org/causes_birth.html



Fonte: http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=a00077

Figura 13. Paralisa de Erb



Figura 14. Paralisia de Kumpé

Fonte: *http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=a00077*

Diagnóstico

O diagnóstico é feito através do exame físico pesquisando os sinais descritos acima; ás vezes pode ser útil um RX em caso de suspeita de fractura da clavícula.

Conduta

A conduta do TMG é referir o paciente para o nível superior para início precoce de fisioterapia.

A evolução e prognóstico dependem do tipo de lesão e do início precoce de fisioterapia.

Paralisia facial é devida a compressão do nervo facial a nível do furo estilo-mastoideo por parte do osso sacro materno ou do fórceps.

Apresenta-se na metade da face com impossibilidade de fechar completamente o olho da parte afectada (lagoftalmo), prega nasolabial ausente e ângulo da boca mais baixo. A assimetria da face é acentuada quando o RN está chorando. (vide **Figura 15**)

Evolui e resolve-se espontaneamente em poucos dias ou semanas na maior parte dos casos



Figura 15. Paralisia facial direita Fonte

Fonte: *http://www.facialnervecenter.org/causes_birth.html*

4.3.3 Fracturas

As fracturas mais frequentemente associadas ao parto são a fractura da clavícula, e do crânio por causa da posição do feto ou do uso de fórceps ou manobras para ajudar a expulsão do feto

A fractura da clavícula (vide Figura 16) pode ser assintomática e não visível ao nascimento ou pode determinar uma paralisia dos movimentos do membro superior similar a paralisia braquial. Nesta condição o RN tem dor e não movimenta o braço.

Pode ser feito um RX da região afectada.

A evolução é benigna e o RN começa a movimentar o braço logo que a fractura se consolide.



Figura 16. Fractura de clavícula.

Fonte: http://newborns.stanford.edu/PhotoGallery/NeckClavicles.html

A fractura do crânio pode ser associada a uma hemorragia intracerebral e deve ser referida logo ao nível superior

4.3.4 Lesões da pele e dos tecidos moles

São lesões geralmente leves como escoriações, edemas, hematomas devidas a traumas localizados em algumas partes do corpo do RN.

O clínico deve avaliar atentamente a pele do RN e no caso de lesão observar a localização, sua profundidade e os órgãos e em paralelo observar a área afectada para verificar se os órgãos não estão comprometidos pelo trauma.

Estas lesões resolvem-se espontaneamente em alguns dias.

BLOCO 5: PONTOS-CHAVE

5.1 A displasia congénita da articulação coxo-femoral inclui diferentes graus de malformações da articulação: deslocação, luxação ou instabilidade da cabeça do fémur em relação as estruturas que formam a articulação coxo-femoral.

5.2 A polidactilia é a presença de um ou mais dedos extranumerários nas mãos e/ou nos pés; a sindatilia é a fusão de dois ou mais dedos da mão ou do pé.

5.3 O pé boto é caracterizado por um pé que aparece na posição de equinismo e varismo. Deve ser tratado atempadamente para não fixar-se numa posição anormal que prejudica a mobilidade, o caminhar e provoca alterações dos membros inferiores.

5.4 O cephaloematoma é o acúmulo extracraniana de sangue no espaço entre o osso do crânio e o periósteo e não ultrapassa as suturas ósseas. Resolve-se espontaneamente em 2-3 semanas.

5.5 O caput succedaneum é o edema do couro cabeludo, que ultrapassa as suturas e resolve-se espontaneamente em alguns dias.

5.6 A paralisia braquial é devida ao esticamento e compressão das raízes do plexo braquial na fase de saída dos ombros durante o parto. A mais frequente é a paralisia superior caracterizada pelo braço abdocto, extenso e virado para o interior e o antebraço está em pronação com o pulso flectido.

5.7 A paralisia inferior é caracterizada pelo antebraço flectido e incapacidade de movimentar o pulso e de pegar objectos.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	58 (55)
Tópico	Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Neurológico	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Paralisia Cerebral (PC) - Encefalopatia Hipóxica Isquémica - Kernicterus	**Duração**	1h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Paralisia Cerebral (PC)":

1. Definir PC.
2. Descrever as causas, os factores de risco, a apresentação clínica, a gestão e o plano de acompanhamento.

Sobre o conteúdo "Encefalopatia Hipóxica Isquémica":

1. Definir encefalopatia hipóxica isquémica.
2. Descrever as causas, os factores de risco, a apresentação clínica, o diagnóstico diferencial, a gestão e critérios de referência para o nível superior.

Sobre o conteúdo "Kernicterus":

1. Definir Kernicterus.
2. Descrever as causas, os factores de risco, a apresentação clínica, o diagnóstico diferencial, a gestão e critérios de referência para o nível superior.

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Paralisia Cerebral		
3	Encefalopatia Hipóxica Isquémica		
4	Kernicterus		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- Robertson, J. O Manual de Hárriet Lane. Elsevier Mosby. 17 ª Edição.2007
- Kliegman, KM, et al. Livro Didático de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.
- Coovadia H M, Wittenberg D F. Pediatria e Saúde Infantil. Um manual para profissionais de saúde nos países em desenvolvimento. 5ª Edição. Oxford; 2004
- Cacciari, E. Prinicpi e pratica dei pediatria. 2ª Edição. Moduzzi Editore.2005
- http://emedicine.medscape.com/

Leituras para o docente aprofundar no tópico

American Academy of Pedaitrics- Subcomissão de Hiperbilirrubinemia. Guia da prática clínica. Gestão de hiperbilirrubinemia em recém-nascidos 35 ou mais semanas de gestação. Pediatria Vol. 114 n º 01 de julho de 2004.

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem
1.2 Apresentação da estrutura da aula
1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: PARALISIA CEREBRAL

2.1 Definição

A paralisia cerebral (PC) é um termo usado para descrever um grupo de síndromes motoras decorrentes de distúrbios de desenvolvimento do cérebro.

Estas síndromes caracterizam-se por alterações do movimento e postura do RN.

2.2 Causas e factores de risco

O dano cerebral acontece nas áreas que regulam a motricidade da criança no período a partir da concepção até aos 5 anos, período no qual o cérebro se desenvolve.

As causas podem ser diferenciadas em:

- Pré-natais: factores genéticos, hemorragias intrauterinas, hidrocéfalo, hipertensão durante a gravidez, malformações cerebrais; insuficiência placentar, prematuridade;
- Perinatais: são as mais frequentes e incluem a prematuridade, baixo peso para a idade gestacional, asfixia, encefalopatia hipóxica isquémica (é a causa mais frequente -bloco 3), traumas (PA 46), kernicterus (bloco 4), hipoglicemia, infecções, hemorragias cerebrais, hidrocéfalo;
- Pós-natais: infecções (meningite, encefalite), traumas cranianos, doenças metabólicas (hipoglicemia, hipocalcemia, hipo/hiper-sodiemia), causas vasculares (enfarte, trombose);
- Desconhecidas/idiopáticas.

2.3 Classificação

A PC pode ser classificada, segundo as manifestações clínicas e localização do dano cerebral em:

- Espástica;
- Discinética;
- Hipotónica;
- Mista.

2.4 Quadro clinico

As manifestações clínicas da paralisia cerebral são dinâmicas ou seja variam em relação ao crescimento e desenvolvimento do cérebro e portanto são diferentes nas diferentes idades.

Alterações dos movimentos e postura podem não ser visíveis logo ao nascimento ou nas primeiras horas ou dias de vida e podem ser visíveis após o primeiro ano de vida.

Segundo a classificação acima descrita as manifestações variam nas 4 formas:

2.4.1 **PC espástica**: é caracterizada por aumento do tónus muscular, presença de contrações musculares após um estiramento rápido do músculo afectado, hiperreflexia; a espasticidade faz com que os movimentos da criança diminuam; as crianças espásticas têm menos estabilidade na postura que leva a menor força e geralmente essas crianças apresentam-se com flexão dos membros superiores e extensão dos membros inferiores.

Como a espasticidade é predominante em alguns grupos musculares como os da coxa, da perna e do braço e não em outros as deformidades articulares aparecem com frequência.

A PC espástica pode afectar um ou mais membros com quadros de:

- Hemiplegia: Quando afecta ambos os membros do mesmo lado do corpo sendo o braço o mais afectado;
- Diplegia: afecta os membros inferiores;
- Quadriplegia: afecta os 4 membros, mais os inferiores em respeito aos superiores;
- Monoplegia: é rara e afecta um membro somente, que geralmente é o superior;
- Triplegia: é rara e afecta os dois membros inferiores e um superior

2.4.2 **PC discinética:** caracterizadas por movimentos incoordenados e involuntários dos membros e alterações do tono muscular.

2.4.3 **PC hipotónica:** caracterizada por hipotonia do tronco com ou sem movimentos alterados.

2.4.4 **PC mista:** caracterizada por uma combinação variável das condições acima descritas, sendo a mais frequente uma hipotonia do tronco com os membros inferiores espásticos.

A todas estas manifestações neuromusculares podem ser associadas a outras manifestações como: convulsões, alterações cognitivas, do comportamento, da linguagem da aprendizagem, da visão, da desnutrição devida a problemas na sucção e deglutição.

2.5 Diagnóstico

O diagnóstico da Paralisia Cerebral é baseado na anamnese e no exame físico minucioso, eliminando distúrbios progressivos no sistema nervoso central, como doenças degenerativas, tumores de medula e distrofia muscular.

Como acima descrito o diagnóstico pode ser feito ao nascimento, durante ou após o primeiro ano de vida. Contudo seria melhor conseguir fazer o diagnóstico antes dos 12 meses de vida através da avaliação regular das etapas de desenvolvimento psicomotor do lactente.

O clínico deve suspeitar uma PC em caso de:

- Alterações do desenvolvimento psicomotor como:
  - Falta de alcance das etapas de desenvolvimento por idade;
  - Persistência de algumas posturas ou de reflexos primitivos (*vide PA 4*)
- Hipertonia ou hipotonia
- Presença de alterações da postura como:
  - Persistência da mão fechada;
  - Membros inferiores hipertónicos e extensos que ficam cruzados;
  - Hipotonia do tronco;
  - Hiperreflexia;
  - Problemas de alimentação, salivação excessiva.

O diagnóstico da localização da lesão é feito com testes de nível superior (TAC, EEG,etc).

2.6 Conduta

O tratamento da PC tem como objectivo prevenir contraturas musculares permanentes, deformidades devida a posturas anormais e tentar fazer funcionar ao máximo possível os grupos muscular afectados. E portanto necessita de uma abordagem multidisciplinar envolvendo apoio do fisioterapeuta, pediatra, neurologista, psicossocial e educacional

A conduta do TMG perante um caso de suspeita de paralisia cerebral é de referir ou transferir o paciente para médico.

BLOCO 3: ENCEFALOPATIA HIPÓXICA ISQUÉMICA

3.1 Definição

A encefalopatia hipóxica isquémica é a condição mais frequente e grave que pode causar um dano neurológico severo. Esta patologia é devida a redução de oxigénio no cérebro durante a vida uterina ou perinatal.

É a maior causa de PC e pode determinar sequelas permanentes a longo prazo.

3.2 Causas

A causa do dano cerebral é a redução de oxigénio no cérebro.

Os factores que podem determinar a hipóxia são os que impedem um correcto fluxo de sangue no cérebro e podem actuar na vida uterina (os mais frequentes), durante o parto ou ao nascimento e são:

- Alterações da placenta: que alteram o fluxo do sangue ao feto;
- Alterações da função respiratória e da troca dos gases a nível pulmonar no RN;
- Prematuridade.

3.3 Patogenia

A redução do oxigénio no cérebro, leva a hipoxia do tecido neurológico, acidose, edema e consequente isquêmia e enfarte tecidual.

Como consequência há necrose e destruição das células neurológicas. A hipoxia é uma condição reversível mas a isquêmica é irreversível.

Caso a hipoxia seja grave e prolongada outros órgãos podem ser afectados como o coração com alteração da sua função e redução do fluxo do sangue agravando assim o quadro de hipoxia ao nível do cérebro mas também ao nível dos rins, pulmões e intestino.

3.4 Quadro clínico

As manifestações clínicas variam dependendo do grau de hipoxia e da gravidade do dano cerebral e da idade gestacional que influencia a resposta ao dano cerebral

Em seguida a um episódio de hipoxia o RN pode apresentar as seguintes manifestações:

- Alteração do estado de consciência: podendo ser irritável, letárgico, soporoso ou comatoso, pode ter convulsões logo após o nascimento ou dentro de 12 horas;
- Alterações da respiração: apneias, respiração periódica;
- Alterações do tónus muscular: há fraqueza muscular, hipotonia;
- Alterações dos reflexos primitivos: Reflexo de Moro hiper-hipo responsivo;
- Alterações da FC: taquicardia e bradicardia se mais grave;
- Alterações dos reflexos pupilares: as pupilas podem estar midriáticas ou dilatadas e fixas ou assimétricas, e os movimentos dos olhos ausentes;
- Alterações da sucção: sucção débil;
- A fontanela pode estar abaulada devido ao edema cerebral.

Em geral podem ser diferenciados 3 graus de encefalopatia hipóxica isquémica:

- Leve: com alterações da alimentação e do tónus muscular durante 24-48 h;
- Moderada: com convulsões que podem durar até 5 dias;
- Grave: com coma, hipotonia, ausência de reflexos, alterações da respiração; que duram por mais de 1-2 semanas e geralmente evoluem em PC.

No RN pré-termo a hipoxia determina um quadro neurológico mais grave devido a formação de hemorragias intra e peri-ventricular de vários graus em resposta ao dano hipóxico.

O prognóstico depende da duração da hipoxia e do dano isquémico: em geral os RN com hipoxia prolongada, hipotonia e convulsões por vários dias terão danos mais graves e sequelas como a PC, distúrbios neurológicos, microcefalia.

A evolução clínica da encefalopatia hipóxica-isquêmica nas primeiras horas e dias após o nascimento pode ser do seguinte modo:

- Nas primeiras 12 horas de vida pode haver estupor profundo ou coma, respiração periódica/irregular, respostas pupilares à luz, respostas oculomotoras positivas, hipotonia generalizada, convulsões tónicas e clónicas que estão presentes em cerca de 50% dos RN;
- Entre 12-24h de vida pode haver melhoria do nível de consciência, ou o RN pode apresentar convulsões mais frequentes e graves, crises de apneia, tremores, hipotonia;
- Entre 24-72h de vida este período é onde ocorre a maior dos óbitos;
- Após 72horas de vida, se a criança sobreviver tem melhoria do nível de consciência, apesar de pode ter distúrbios na sucção, deglutição, apresentar hipotonia, fraqueza da musculatura dos membros superiores e hemiparesia.

3.5 Diagnóstico

O diagnóstico é clínico baseado nos antecedentes obstétricos da mãe, na história do parto (tipo de parto, problemas no parto) e perinatalidade (índice da apgar) e no exame físico do RN.

Clinicamente, existem vários sinais para rastrear o sofrimento fetal, entre os quais a presença de líquido amniótico e a alteração da frequência cardíaca fetal são os mais utilizados.
A gravidade da hipoxia será e deve ser avaliada pelo índice de Apgar, por medidas gasométricas e de pressão arterial (nos hospitais centrais e provinciais).
A contagem do índice de Apgar mostra a relação significativa entre os valores do primeiro e do quinto minutos e a morbilidade e mortalidade neonatais.
Nota de 0 a 3: hipoxia Grave (RN severamente deprimido);
Nota de 4 a 7: hipoxia moderada a leve;
Nota de 8 a 10: RN em boas condições de vitalidade.

É Importante verificar as alterações metabólicas e circulatórias que podem acompanhar, como hipoglicemia, hipoxemia, acidose respiratória e/ou metabólica.

3.6 Diagnóstico diferencial

Meningite: os sinais iniciais são similares nas duas condições; na meningite há alterações da temperatura; deve ser feita a punção lombar para excluir a meningite.

3.7 Conduta

O clínico que suspeitar uma patologia hipóxica isquémica deve referir o RN ao nível superior onde serão efectuados exames diagnósticos complementares e instituído o tratamento do caso.

O ideal é a prevenção do estado de hipoxia se for possível identificando o feto com maior risco e efectuando as manobras de ressuscitação correctamente. O manejo inicial inclui os seguintes passos:

- Por o RN com a cabeça levantada a 30 graus em relação ao tronco;
- Controlo das convulsões;
- Controlo da hipoglicemia;
- Controlo da temperatura;
- Controlo da tensão arterial;

- Administração da VitK;
- Manter a nutrição com sonda nasogástrica: 80ml/kg/dia nos primeiros dias;
- Suporte respiratório se necessário.

BLOCO 4: KERNICTERUS

4.1 Definição

O kernicterus é uma condição patológica crónica que afecta o sistema neurológico por deposição de bilirrubina no tecido cerebral, sendo uma complicação da icterícia neonatal.

O termo kernicterus indica a cor amarelada da região do cérebro que é afectada e sob ponto de vista clínico incluem as manifestações crónicas da toxicidade por bilirrubina.

A condição de icterícia neonatal já foi abordada nas PA 42 (icterícia fisiológica) e 45 (icterícia patológica).

4.2 Causas

O kernicterus é devido a um aumento da bilirrubina no sangue > 20mg/100ml no RN de termo, e com valores >15 mg/100ml) e variáveis da IG e peso no RN pré-termo. As causas que levam a elevação da bilirrubina determinado o kernicterus podem ser as mesmas que determinam a icterícia patológica (*vide PA 45*), sendo as mais frequentes:

- Patologias do fígado;
- Anemia hemolítica por causas congénitas ou incompatibilidade do grupo sanguíneo e Rh da mãe;
- Hipoxia;
- Sépsis;
- Traumas neonatais: por exemplo um cephalohematoma de grande tamanho com consequente hemólise do seu conteúdo.

4.3 Quadro clinico

As manifestações clínicas diferem no RN a termo e em pré-termo e podem ser sobrepostas as manifestações de outras condições presentes no RN ao mesmo tempo que no kernicterus.

A bilirrubina torna-se mais tóxica nos primeiros dias no RN de termo e por mais dias no RN de pré-termo.

Os danos da bilirrubina podem manifestar-se com quadros variáveis chamados disfunções neurológicas induzidas pela bilirrubina que incluem manifestações agudas e crónicas.

4.3.1 Encefalopatia aguda: é caracterizada por 3 fases:

- Fase 1: nos primeiros dias de vida o RN apresenta sinais específicos como sonolência, hipotonia, limitação na alimentação;
- Fase 2: aparece em momentos variáveis da vida do RN, e é caracterizada por hipertonia dos músculos extensores, extensão do pescoço com ou sem opistotono. RNs que apresentam estes sintomas geralmente evoluem na fase crónica com sequelas neurológicas permanentes;
- Fase 3: apresenta-se após 1 semana de vida e é caracterizada por hipotonia.

4.3.2 Encefalopatia crónica ou kernicterus propriamente dito: evolui da encefalopatia aguda ao longo dos primeiros anos de vida da criança e manifesta-se em 2 fases:

- Fase 1: aparece no primeiro ano de vida e é caracterizado por hipotonia, hiperreflexia e retardo do desenvolvimento psicomotor;

- Fase 2: aparece após 1 ano de vida com alterações do sistema extrapiramidal como atetose, ou seja movimentos incontrolados e involuntários dos membros superiores, alterações visuais como movimentos incontrolados dos olhos que fixam para cima alterações auditivas como perda da capacidade auditiva de sons de alta frequência que leva a alterações de aprendizagem da linguagem e defeitos cognitivos leves. Há também alterações da dentição com hipoplasia do esmalto dos dentes ou sua coloração verde (rara).

4.2 Diagnóstico

O diagnóstico é feito através do exame físico do RN que aparece com a coloração da pele e mucosas típicas da icterícia (*vide PA 42 e 45*) juntamente com as manifestações neurológicas acima descritas.

Nota: a icterícia da zona 5 que inclui as palmas das mãos e plantas dos pés e corresponde a um nível de bilirrubina no sangue > 18mg% (vide **Figura 3** na aula 38) e portanto risco de kernicterus.

Se estiver disponível o clínico pode pedir a dosagem da bilirrubina total no sangue dos RNs que apresentam icterícia nas primeiras 24h de vida.

4.3 Diagnóstico diferencial

Paralisia cerebral: esta patologia não tem história de icterícia neonatal e aparece nas primeiras horas e dias de vida.

4.4 Conduta

Referir ou **transferir** todos casos suspeitos ao nível superior.

O objectivo do tratamento é prevenir níveis altas de bilirrubina que podem causar o kernicterus usando a fototerapia (*vide PA 42*)

BLOCO 5: PONTOS-CHAVE

5.1 A paralisia cerebral é uma condição caracterizada por alterações de movimentos e postura devida a lesões permanentes e não progressivas do tecido cerebral em desenvolvimento. A sua forma mais frequente é a paralisia espástica.

5.2 A PC é causada mais frequentemente por factores perinatais, sendo a encefalopatia hipóxica isquémica a mais frequente.

5.3 O diagnóstico de PC pode ser feito logo após o nascimento, ao longo do primeiro ano de vida mas também após o primeiro ano pois as manifestações da condição são variáveis de acordo com o desenvolvimento psicomotor.

5.4 A encefalopatia hipóxica isquémica é a condição mais frequente e mais grave que pode causar dano ao sistema neurológico do RN. É devida a redução de oxigénio ao cérebro durante a vida uterina ou perinatal.

5.5 O termo kernicterus indica a cor amarelada da região do cérebro que é afectada por deposição de bilirrubina; o risco do kernicterus aumenta se o RN apresenta icterícia das palmas das mãos e plantas dos pés.

5.6 As causas mais frequentes de kernicterus incluem hemólise por incompatibilidade do grupo sanguíneo e Rh da mãe, patologias do fígado, hipoxia, prematuridade traumas ao nascimento.

Disciplina	**Pediatria**	**N° da Aula**	59 (56)
Tópico	Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Neurológico	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Meningite Neonatal - Síndrome Alcoólica Fetal - Malformações Congénitas	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Meningite Neonatal":

1. Distinguir a apresentação clínica de meningite nos neonatos dos outros grupos etários.
2. Descrever as causas, os factores de risco, o diagnóstico diferencial, o tratamento e acompanhamento.

Sobre o conteúdo "Síndrome Alcoólica Fetal":

1. Definir a síndrome alcoólica fetal.
2. Descrever as causas, os factores de risco, a apresentação clínica, o diagnóstico diferencial, a gestão e o plano de acompanhamento.
3. Descrever a prevenção da síndrome alcoólica fetal.

Sobre o conteúdo "Malformações Congénitas do sistema neurológico":

1. Definir, descrever a apresentação clínica e o manejo inicial das seguintes condições:
   a) Hidrocefalia e seus graus;
   b) Espinha bífida e seus graus;
   c) Mielomeningocelo;
   d) Microcefalia;
   e) Anencefalia.

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Meningite Neonatal		
3	Síndrome Alcoólica Fetal		
4	Malformações Congénitas do Sistema Neurológico		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- Robertson, J. O Manual de Hárriet Lane. Elsevier Mosby. 17ª Edição.2007.
- Kliegman, KM, et al. Livro Didático de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.
- http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth
- http://www.nlm.nih.gov/medlineplus
- http://emedicine.medscape.com/

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem
1.2 Apresentação da estrutura da aula
1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: MENINGITE NEONATAL

2.1. Definição

A meningite é uma inflamação das meninges devida a uma infecção das membranas que revestem o encéfalo e a medula espinhal, conhecidas colectivamente como meninges. Geralmente há também o envolvimento do cérebro e neste caso fala-se de meningo-encefalite.

2.2 Causas

A inflamação pode ser causada por infecções por vírus, bactérias ou fungos

Os agentes patogénicos implicados incluem:

- No período pré-natal: geralmente vírus, como CMV e HSV (*vide PA 40, 41*);
- No período pós-natal: geralmente bactérias como o Estreptococco de grupo B (49%) Lysteria monocytogenes (7%), E.Coli (18%), Klebsiella, S.aureus, Pseudomonas se RN internado

A transmissão de patógenos no RN acontece na maior parte das vezes por via vertical durante o parto, mas pode ser também no período perinatal; manifesta-se nos 1ºs dias após o nascimento.

Os factores de risco incluem:

- RN pré-termo e de baixo peso;
- Desnutridos;
- Feto ou RN com asfixia;
- RN com problemas respiratórios;
- Ruptura prematura das membranas;
- Parto traumático;
- Infecção materna durante o parto como a infecção da placenta, infecção urinária.

2.3 Quadro clínico

As manifestações clínicas da infecção podem ocorrer dentro das primeiras 48 horas após o nascimento ou após as 48h.

Na maioria dos casos a meningite neonatal apresenta-se com sinais não específicos, muitas vezes indistinguíveis dos sinais de septicémia:

- Sucção fraca ou ausente;
- Hipotonia;
- Hiporeactividade;
- Dispneia;
- Vómito e diarreia;
- Gemidos;
- Alteração da temperatura;
- Apneia que pode piorar muito rapidamente;
- Bradicardia;
- Hipotensão;
- Irritabilidade alternada a letargia

Sinais mais específicos, mais tardios e por vezes ausentes no RN são:

- Convulsões;
- Fontanela anterior abaulada;
- Opistotono;
- Rigidez da nuca;
- Sinais focais como o desvio dos olhos e hemiparesia.

No RN, em relação aos outros grupos etários vimos que as manifestações clínicas são inicialmente inespecíficas podendo indicar qualquer tipo de infecção, os sinais neurológicos aparecem mais tarde e podem não ser tão evidentes;

No caso de meningite por HSV as manifestações clínicas podem ser consultadas na PA 32.

2.4 Complicações

A meningite é uma causa maior de mortalidade nos RN e de morbilidade deixando sequelas permanentes como:

- Alterações neuromotoras;
- Problemas na aprendizagem da linguagem;
- Convulsões;
- Alterações do ouvido;
- Paralisia cerebral;
- Retardo mental;
- Microcefalia.

2.5 Exames auxiliares e Diagnóstico

Além do exame físico é necessário efectuar os seguintes testes:

- Punção lombar em todos os casos em que há sintomatologia suspeita: na maior parte dos casos de meningite bacteriana e por HSV o líquido cefaloraquidiano tem aspecto turvo com aumento dos GB (e de GV se a causa for viral), proteínas e redução da glicose. Contudo a interpretação dos resultados no RN é mais difícil pois no RN pré-termo o conteúdo de glicose e de proteínas no líquido cefaloraquidiano pode ser fisiologicamente maior devida a maior permeabilidade da barreira hemato-encefálica. Caso somente um valor esteja alterado a suspeita de meningite é alta.
- Hemograma: aumento dos GB;
- VS: geralmente aumentada;
- É importante fazer os testes de infecciologia (HIV, RPR) também na mãe de modo a ter mais informações sobre o tipo de infecção e descartar outras.

2.6 Diagnóstico diferencial

Qualquer outra infecção grave que determine no RN uma sintomatologia similar a sépsis:

- Convulsões benignas: não há febre associada;
- Hemorragia cerebral: mais frequente no RN pré-termo; pode não ter febre;
- Trauma craniano: há história de trauma, não há febre associada;
- Outros tipos de infeções: avaliar outros possíveis sinais/sintomas associados.

2.7 Conduta

O tratamento deve ser iniciado atempadamente, mesmo se não houver o resultado dos testes, com:

- Antibióticos EV: ampicilina 200mg/kg/dose de 6/6h, e gentamicina 3-5mg/kg/dia divididas em 2 doses a cada 12h durante 14-21 dias

Tratamento de suporte: manter a TA, tratar as convulsões (*vide PA 45*) com diazepam: 0,2-0,3mg/kg por via IV infusão lenta, ou. Após estabilizar o paciente e dada a primeira dose de antibióticos o TMG deve referir o paciente ao médico.

BLOCO 4: SÍNDROME ALCOÓLICA FETAL

4.1 Definição

É uma síndrome que se manifesta no RN, devido ao consumo de álcool por parte da mãe durante a gravidez.

4.2 Causa

O álcool passa para a placenta quando ingerido/consumido em quantidades superiores a 15-30ml por dia provocando a teratogenia; o álcool afecta ao feto sobretudo no primeiro trimestre, mas é aconselhável que a mãe não consuma/ingere álcool durante a gravidez.

O álcool pode também determinar o aborto, RN nado morto e parto pré-termo.

4.3 Quadro clínico

As manifestações clínicas são directamente proporcionais a quantidade e duração de consumo de álcool durante a gravidez.

O RN ao nascimento apresenta os seguintes sinais:

- Fácies característica com: microcefalia, hipertelorismo ou região frontal alta, micro-oftalmia ou olhos pequenos, nariz em sela de montar, bochechas cheias/redondas/gordas, mandíbula pequena- vide **Figura 1**);
- Atraso do crescimento intrauterino que continua após o nascimento;
- Atraso no alcance das etapas de desenvolvimento psicomotor e em particular da fala, do pensamento, das relações sociais que determinam um grau variável de atraso mental;
- Malformações cardíacas como o defeito do sépto interventricular ou interatrial (*vide PA 52*)



Figura 1. Fácies da síndrome alcoólica fetal

Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/Fetal_alcohol_syndrome

4.4 Diagnóstico

É feito na base do exame físico e na anamnese materna (antecedentes de uso de álcool durante a gravidez).

4.5 Prevenção

Para prevenir esta síndrome as mulheres grávidas devem evitar o consumo de álcool durante a gravidez e nas mulheres que querem engravidar.

4.6 Conduta

Referir ou Transferir para o nível superior.

O tratamento é sintomático, baseado nas manifestações clínicas devidas a acção do álcool.

BLOCO 4: MALFORMAÇÕES CONGÉNITAS DO SISTEMA NEUROLÓGICO

4.1 Introdução

As malformações congénitas do sistema neurológico mais frequentes incluem:

- Hidrocefalia;
- Espinha bífida;
- Microcefalia;
- Anencefalia.

4.2 Hidrocefalia

4.2.1 *Definição*

É uma condição caracterizada por aumento patológico do volume do líquido cefaloraquidiano com consequente dilatação dos ventrículos cerebrais e compressão do tecido cerebral. A palavra hidrocefalia significa “água no cérebro”.

4.2.2 *Causas*

O aumento do líquido cefaloraquidiano é devido a uma alteração do equilíbrio normal entre a formação deste líquido e sua circulação e reabsorção no sistema neurológico central. Pode-se desenvolver em qualquer idade por diversas causas, que determinam um aumento na produção do liquor ou uma obstrução na sua reabsorção.

No RN esta condição pode ser devido a:

- Malformação congénita do sistema neurológico como o mielomeningocelo (ponto 4.3.3);
- Infecção cerebral como por exemplo após meningite, encefalite;
- Hemorragia cerebral pós-natal no caso de RN pré-termo;
- Trauma craniano durante o parto.

4.2.3 *Quadro clínico*

A presença de hidrocefalia não determina necessariamente sinais/sintomas e danos ao cérebro: tudo depende do tipo de obstrução e da tensão intracraniana que o líquido determina e a consequente compressão do cérebro.

Os sintomas dependem de:

- Causa e tipo de obstrução: se for parcial os sintomas podem aparecer mais lentamente;
- Idade da criança: no RN as suturas ainda não estão fechadas e portanto a cabeça pode aumentar de tamanho sem determinar sintomas no início;
- Extensão do dano cerebral

No RN o aumento do líquido cefaloraquidiano determina:

- Abaulamento das fontanelas e das junções dos ossos cranianos separadas;
- Crescimento no tamanho da cabeça (vide **Figura 2,3**);
- Olhar para baixo (em meia lua) (vide **Figura 3**);
- Irritabilidade;
- Convulsões;
- Sonolência;
- Vómito: raro;
- Falência de crescimento.





Figura 2(a esquerda). Hidrocefalia

Fonte: *http://haiticoramdeo.blogspot.com/2009_02_01_archive.html*

Figura 3 (a direita). Hidrocefalia com o sinal do "olha para baixo"

Fonte: *http://bryanking.net/hydrocephalus/ html*

4.2.4 *Complicações*

- Alterações do desenvolvimento psicomotor;
- Falência de crescimento e;
- Morte se a hidrocefalia não for tratada

4.2.5 *Exames auxiliares e Diagnóstico*

O diagnóstico é clínico, feito na base do exame físico; o clínico deve pesquisar os sinais descritos acima e em particular:

- O tamanho da cabeça aumentado;
- A fontanela abaulada;
- As suturas dos ossos cranianos separadas;
- As veias do couro cabeludo visíveis (vide **Figura 2**);
- O olhar para baixo (vide **Figura 3**)

Nas consultas de rotina mensais das crianças, é importante medir o perímetro craniano e confrontar a medição com as curvas padrão de crescimento do perímetro craniano (vide PA 2,3), para poder identificar um aumento anormal do tamanho do crânio

4.2.6 *Conduta*

O objectivo do tratamento é prevenir o dano cerebral pelo aumento da tensão endocraniana: isto é feito cirurgicamente, portanto o clínico deve sempre **referir** ou **transferir** o RN ao nível superior.

Após o tratamento a criança deve ser seguida para controlar a evolução da situação e as eventuais complicações que podem ocorrer.

4.3 Espinha bífida

4.3.1 *Definição*

É uma condição devida a malformação da coluna vertebral que durante o processo de embriogénese não se fecha completamente para formar o canal espinhal; esta malformação pode acontecer a qualquer nível da coluna mas é mais frequente na sua parte inferior a nível lombar e/ou lombo-sacral.

4.3.2 *Causas*

A etiologia não é bem clara mas é multifactorial incluindo:

- Factores genéticos;
- Deficiência de A.fólico, vit A e C na mulher grávida.

4.3.3 *Quadro clínico*

A malformação tem diferentes graus dependendo do tamanho da abertura posterior; estes graus estão relacionados as manifestações clínicas e ao prognóstico:

Espinha bífida aberta, existem 3 formas:

- Mielocelo (vide **Figura 4, 7**): é a forma mais grave na qual a medula espinhal protrui principalmente na coluna lombosacral não sendo coberta nem por meninges nem pela pele; aparece como uma massa de cor vermelha, com transudação de líquido cefaloraquidiano; clinicamente há paralisia dos membros inferiores;
- Mielomeningocelo (vide **Figura 4 e 7**): condição na qual há herniação da medula espinhal, das raízes dos nervos e, tudo recoberto de pele. Nesta forma os músculos dos pés e da perna têm uma paralisia flácida, ou uma fraqueza dos músculos da coxas, pernas e pés, atrofia muscular e ausência de reflexos, alterações da sensibilidade, pele fria, cianótica; a inervação da bexiga e do recto é alterada manifestando incontinência ou retenção urinária (bexiga neurogénica) e incontinência fecal com ou sem prolapso rectal. Pode haver hidrocefalia;
- Meningocelo (vide **Figura 4 e 6**): condição na qual há herniação das meninges e pele com líquido cefaloraquidiano. Neste caso não há alterações neurológicas.

Espinha bífida oculta (vide **Figura 5**): caracterizada por falta de encerramento das vértebras, ou defeito na fusão das extremidades do canal ósseo que provoca uma abertura da coluna vertebral, sem herniação; a pele acima do defeito pode ser normal, ou pode apresentar uma depressão, ou pelos acima da área, ou um nódulo que é um lipoma (constituído de tecido gorduroso), ou há evidência de vasos venosos visíveis. Neste caso a medula espinhal, as raízes dos nervos e o líquido não estão comprometidos e não há manifestações clínicas.



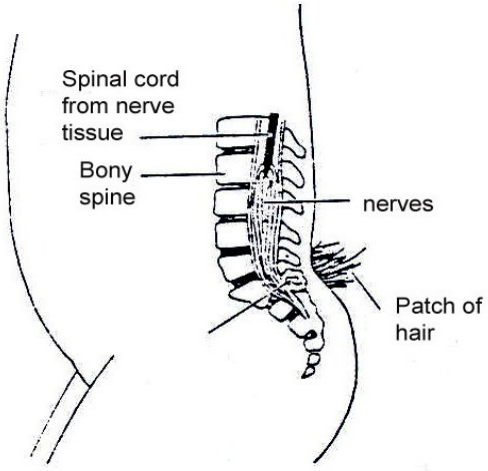
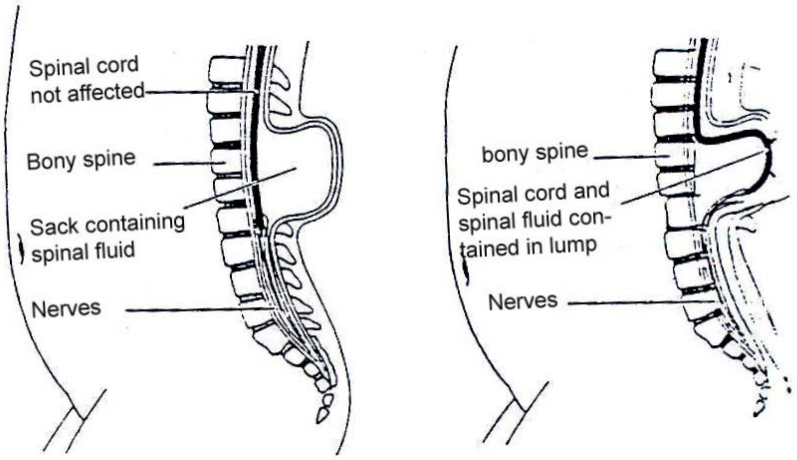


Figura 4(a esquerda). Mielocelo ou mielomeningocelo

Fonte: *http://www.affectconsulting.com.au/spina_bifida.htm*

Figura 5(a direita). Espinha bífida oculta

Fonte: *http://wikieducator.org/Lesson_19:_Disability_and_Rehabilitation_Part_1*



Figuras 6 e 7. Meningoceleo e mielomeningocelo

Fonte: *http://wikieducator.org/Lesson_19:_Disability_and_Rehabilitation_Part_1*

Aos quadros neurológicos acima descritos podem ser associadas:

- Malformações das articulações: devidas ao defeito da enervação ou que acontecem durante a vida fetal por falta de movimentação, como por exemplo o pé boto;
- Malformações de outros órgãos: do coração, da parede torácica (onfalocelo *vide PA 54*), fenda do palato (*vide PA 49*), dos rins, atresia anal (*vide PA 54*).

4.3.4 *Exames auxiliares e Diagnóstico*

- O diagnóstico de espinha bífida aberta é feito ao nascimento através do exame físico. Em caso de dúvidas nos quadros menores de meningocelo, o clínico pode exercer uma leve percussão a nível da região onde a pele esta deprimida e observar se o impulso chega até a fontanela: Caso seja positivo pode fazer o diagnóstico de meningocelo. Devem ser avaliadas a sensibilidade dos membros inferiores, a funcionalidade urinária e o reflexo anal e a presença de outras malformações visíveis (ver acima).
- O diagnóstico de espinha bífida oculta pode ser mais difícil: o clínico durante o exame físico do RN deve avaliar atentamente a região lombar e lombo-sacral do RN pesquisando alterações desta área como pele com leve depressão, pelos acima da área, nódulo subcutâneo, presença de vasos visíveis na pele.

4.3.5 *Conduta*

O RN com espinha bífida de qualquer grau deve ser referido ao nível superior para o RN poder receber consultas e seguimento do neurologista, urologistas, ortopedista e fazer o tratamento adequado.

4.4 Microcefalia

4.4.1 *Definição*

É uma condição caracterizada pela presença de um cérebro pequeno em relação ao normal para a idade da criança.

4.4.2 *Causas*

A microcefalia pode estar presente ao nascimento por:

- Patologia própria do cérebro;

- Patologia secundária como infecções intrauterinas que agem impedindo o correcto desenvolvimento do cérebro.

Pode também ser uma condição que se manifesta após o nascimento por:

- Causas infecciosas que afectam o cérebro durante o período de desenvolvimento;
- Condições de hipoxia-isquemia grave;
- Causas mecânicas ligadas a falta de desenvolvimento e crescimento do crânio.

4.4.3 *Quadro Clínico*

As manifestações clínicas dependem da causa subjacente, e geralmente há manifestações relacionadas a um atraso do desenvolvimento psicomotor.

No exame físico é possível observar uma cabeça mais pequena do que a normal, mas é sempre aconselhável medir o perímetro craniano e confrontar a medição com as curvas padrão de crescimento do perímetro craniano (PA 2,3).

4.4.4 *Diagnóstico*

O diagnóstico é clinico com base no exame físico (tamanho da cabeça associado ao perímetro craniano inferior ao normal)

O diagnóstico da causa subjacente é feito através da análise dos sinais e sintomas associados e da história materna e da gravidez.

4.4.5 *Conduta*

Referir ou transferir ao nível superior.

O tratamento é dirigido a causa subjacente se for tratável.

4.5 Anencefalia

É uma condição caracterizada pela ausência parcial ou total do cérebro e dos ossos parietais, causada geralmente por factores genéticos que agen no processo de formação do cérebro.

É uma malformação incompatível com a vida.

BLOCO 5: PONTOS-CHAVE

5.1 A meningite e meningoencefalite é uma a inflamação que resulta na infecção das meninges e do cérebro; no RN, em relação as crianças mais velhas as manifestações clínicas iniciais são inespecíficas podendo indicar qualquer tipo de infecção, e os sinais neurológicos aparecem mais tarde.

5.2 A síndrome alcoólica fetal é devida ao consumo de álcool por parte da mãe durante a gravidez e manifesta-se com atraso do crescimento, atraso mental e fácies característica. Sua prevenção é evitar o consumo de álcool durante a gravidez e nas mulheres que pretendem engravidar.

5.3 A hidrocefalia é uma condição caracterizada pelo aumento patológico do volume do líquido cefaloraquidiano na caixa craniana.

5.4 Espinha bífida é a malformação da coluna vertebral que durante o processo de embriogénese não se fecha completamente para formar o canal espinhal; a localização mais frequente é a nível lombar e/ou lombo-sacral.

5.5 O mielocelo é caracterizado por herniação da medula espinhal que resulta não coberta nem de meninges nem de pele; é a forma mais grave na qual há paralisia dos membros inferiores.

5.6 O mielomeningocelo é caracterizado por herniação da medula espinhal, das raízes dos nervos e do líquido cefaloraquidiano, tudo recoberto de pele. Nesta forma há paralisia flácida ou fraqueza, e atrofia dos músculos dos pés e perna, ausência de reflexos, alterações da sensibilidade; incontinência ou retenção urinária (bexiga neurológica) e incontinência fecal.

5.7 O meningocelo é caracterizado por herniação das meninges e do líquido cefaloraquidiano recobertas por pele; nesta condição não há alterações neurológicas.

5.8 A espinha bífida oculta é caracterizada por um incompleto encerramento da coluna vertebral, mas sem herniação de medula espinhal ou meninges; não tem sintomatologia.

5.9 A microcefalia é uma condição caracterizada pela presença de um cérebro pequeno em relação ao normal e para a idade da criança, geralmente está associada ao atraso psicomotor.

5.10 Anencefalia é a condição caracterizada pela ausência parcial ou total do cérebro e é incompatível com a vida.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	60
Tópico	Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Dermatológico	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Infecções Dermatológicas - Hemangiomas - Mancha Mongólica - Dermatite Seborréica	**Duração**	1h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Infecções Dermatológicas":

1. Indicar as etiologias microbiológicas mais comuns, descrever a importância clínica das infecções dermatológicas nos recém-nascidos e explicar como podem evoluir rapidamente para infecções sistémicas.
2. Descrever os factores de risco, a apresentação clínica, o diagnóstico diferencial, a gestão (com ou sem sinais de sépsis).
3. Descrever as medidas de prevenção

Sobre o conteúdo "Hemangiomas":

1. Definir hemangioma.
2. Descrever a aparência e localização típica dos hemangiomas, a evolução, a importância clínica.
3. Descrever as indicações de referência para o cirurgião (localização, grau)

Sobre o conteúdo "Mancha Mongólica":

1. Descrever o aspecto e localização da mancha mongólica, a evolução e gestão

Sobre o conteúdo "Dermatite Seborréica":

1. Descrever a apresentação clínica, localização típica, diagnóstico diferencial, gestão e evolução clínica

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Infecções Dermatológicas		
3	Hemangiomas e Mancha Mongólica		
4	Dermatite Seborréica		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- Robertson, J. O Manual de Hárriet Lane. Elsevier Mosby. 17 ª Edição.2007
- Kliegman, KM, et al. Livro Didático de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.
- http://www.adhb.govt.nz/newborn/teachingresources/dermatology/infectivelesions.htm
- http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/
- http://www.nlm.nih.gov/medlineplus

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: INFECÇÕES DERMATOLÓGICAS NO RN

2.1 Introdução

A pele é o órgão que envolve o corpo determinando o interior do organismo com o meio externo, é um órgão vital e, sem ela, a sobrevivência seria impossível.

Exerce diversas funções, como regulação térmica, defesa orgânica, controlo do fluxo sanguíneo, funções sensoriais (calor, frio, pressão, dor e tacto) e protecção contra diversos agentes do meio ambiente que podem ser danosos para o organismo.

No RN, sobretudo se for pré-termo, a pele é mais fina, delicada em relação a de adulto ou de uma criança mais velha.

Ao nascimento a pele do RN de termo é recoberta por uma substância que parece um verniz ou cera, cuja função é de protegê-lo dentro do útero. Esta substância é eliminada com o primeiro banho.

Também nos primeiros dias após o nascimento a pele pode descamar-se, sendo esta uma condição normal e a descamação desaparece na primeira semana.

Em caso de lesões devidas a traumas durante o parto, a pele pode ser uma porta de entrada por microorganismos que normalmente não determinam nenhuma patologia.

A partir da pele, uma infecção pode evoluir muito rapidamente e tornar-se sistémica por causa da imaturidade do sistema imunológico do RN.

2.2 Causas

Vários agentes etiológicos podem determinar uma infecção da pele no RN, os mais frequentes incluem:

- Durante a vida intra-uterina: HSV, Treponema pallidum;
- Após o nascimento: Estafilococco aureus, Estreptococo de grupo B, E.coli, Candida albicans.

2.3 Factores de risco

- RN pré-termo;
- Lesões da pele provocadas durante o parto;
- Infecção congénita;
- Má higiene do RN;
- Má higiene do cordão umbilical.

2.4 Quadro clínico

As manifestações clínicas variam de acordo com o factor etiológico, que para além de estarem localizadas na pele podem ter efeitos sistémicos ou em outros órgãos.

2.4.1 **Infecção por HSV localizada** (*vide PA 44*): no RN com 10-12 dias de vida há envolvimento da pele e aparecem máculas que evoluem em vesículas comum a distribuição linear, sobre uma pele hipermiada em áreas de trauma, no couro cabeludo (vide **Figura 1**), na orofaringe, nos olhos e nas mucosas. Caso não seja tratada esta forma desenvolve, na maior parte dos casos, para a forma sistémica.

2.4.2 **Infecção por Sífilis congénita** (*vide PA 43*): na forma recente, ao nascimento aparecem lesões máculopapulares no corpo, palmas das mãos e plantas dos pés, na região peri-oral e ano-genital, que podem evoluir em vesículas e pústulas e descamar (vide **Figura 2**). As lesões cutâneas são contagiosas.





Figura 1(a esquerda). Erupção no couro cabeludo do HSV-2

Figura 2(a direita). Lesoes descamativas na Sifilis congénita

Fonte *www.adhb.govt.nz/newborn/technical resources/dermatology*

2.4.3 **Paroniquia** ou infecção das unhas: é uma infecção secundária a Estafilococco aureus ou Estreptococco pyogenes devida a infecção da pele ao redor das unhas. Pode ser desencadeada se o RN tiver o hábito de chupar os dedos e é caracterizada por hiperemia da pele ao redor da unha, com secreção amarelada. Se as lesões não passarem e tornarem-se crónicas é necessário pensar na infecção por Cândida.



Figura 4. Paroniquia da segunda unha da mão.

Fonte: *www.adhb.govt.nz/newborn/technical resources/dermatology*

2.4.4 Impétigo bolhoso **por Estafilococco aureus**: aparece no fim da primeira semana de vida ou início da segunda. As lesões são bolhas com conteúdo turvo que se torna amarelado e (rompem-se facilmente, e podem aparecer em qualquer parte do corpo com preferência na área da fralda, principalmente na região do períneo (**Figura** 5-7).



Figura 5 a 6: Impétigo bolhosa, em diferentes fases

Fonte: *www.adhb.govt.nz/newborn/technical resources/dermatology*

2.4.5 **Onfalite** é a infecção do cordão umbilical por Estafilococco aureus ou Estreptococco pyogenes ou gram negativos que geralmente acontece após o 3º dia de vida. O cordão aparece hiperémico, edematoso com ou sem secreção exsudativa. (vide **Figura 9)**



Figura 7: Onfalite

Fonte: *À Esquerda: www.adhb.govt.nz/newborn/technical resources/dermatology. À Direita: Cuidados Hospitalares para criança – WHO – 2008 ARTMED EDITORA S.A.*

2.4.6 Infecção difusa da pele por infecção bacteriana e fúngica no útero:

É uma infecção sistémica da pele devida a rupturas prolongada das membranas e causada por diferentes agentes etiológicos como E. coli, Estreptococco Groupo B, Estaphylococco, aureus, e Candida albicans. A pele ao nascimento aparece hipermiada, descamada e com fissurações. (vide **Figura 10**)



Figura 8. Infecção difusa da pele

Fonte: *www.adhb.govt.nz/newborn/technical resources/dermatology*

2.5 Diagnóstico

É feito na base do exame físico examinando cuidadosamente a pele e na base da anamnese materna para poder excluir a transmissão de infecções maternas.

2.6 Diagnóstico diferencial

Deve ser feito com base nas manifestações fisiológicas que podem acontecer a nível da pele no RN e que não são de causa infecciosa. Vimos estas lesões benignas da pele no PA 17 e incluem:

- Eritema tóxico do RN: no RN de termo, aparecem pápulas mais claras até amarelas no tórax anterior e posterior entre o 2 e 3 dias após o nascimento; estas lesões aumentam se estiver muito calor e desaparecem em 3-6 dias;
- Miliaria: aparecem muitas pápulas muito pequenas, menos de 1mm, na face, cabeça e tórax do bebé, cuja causa é o calor e sudorese excessiva. Desaparecem com a redução da temperatura;
- Dermatite seborréica: afecta o couro cabeludo e as pregas cutâneas: o couro cabeludo torna-se oleoso com placas de descamação amareladas; pode afectar as sobrancelhas, a região frontal, as pregas das narinas e as orelhas;
- Erupção da pele na área da fralda aparece nos primeiros meses e é devida a irritação da pele devido a urina e fezes;
- Acne Neonatal: pode estar presente ao nascimento ou dentro 2-4 semanas: são pústulas presentes nas bochechas e passam espontaneamente.

2.7 Conduta

O tratamento depende da suspeita do agente etiológico e da extensão das lesões.

- **No caso de infecção localizada da pele, pústulas, e do cordão umbilical**:

Aconselhar a mãe a fazer o seguinte em casa:

  - Explicar que não deve dar nem aplicar nenhum outro tratamento a não ser aquele indicado pelo clínico;
  - Após lavar as mãos com água limpa e sabão, lavar suavemente a área para retirar o pús e as crostas com água fria previamente fervida e sabão;
  - Secar a área com um pano limpo e pintar com solução violeta genciana e deixar secar;
  - Lavar as mãos no fim;
  - Aconselhar a mãe a voltar a US caso as pústulas se tornem> 10 ou generalizadas

- **No caso de Sífilis** o tratamento é o da sífilis: a ser dado se a Sífilis for confirmada e também no caso de suspeita de infecção num RN (*vide PA 43*).

- **No caso do HSV** o tratamento é o do HSV: (vide PA 41) **Na infecção por Candida albicans**: se for localizada dar Nystatina suspensão oral: 3-4 /dia durante 5-7 dias, antifúgico tópico clotrimazol creme a 1% aplicar 2-3 vezes por dia por 10 a 20 dias
- **Na infecção disseminada por Estreptococco ou de impétigo bolhoso por Estafilococco:** antibióticos por via EV: Ampicilina (100 mg/kg/dia, a cada 6 h) e gentamicina 3-5mg/kg/dia divididas em 2 doses a cada 12h.
- **Na paroniquia:** antibióticos por via oral, amoxicilina cpr 80 mg/kg/dia em 3 administrações

BLOCO 3: HEMANGIOMA E MANCHA MONGÓLICA

3.1 Hemangioma

3.1.1 *Definição*

Hemangioma é uma lesão da pele, geralmente mais escura da pele circunjacente, caracterizada por proliferação de vasos sanguíneos. Podem ser diferenciados 2 tipos de hemangioma:

- Capilar ou simples: no qual a proliferação dos vasos é superficial;
- Cavernoso: no qual a proliferação dos vasos é profunda.

3.1.2 *Causas*

Aparecem por proliferação excessiva de vasos sanguíneos, cuja causa é desconhecida

3.1.3 *Quadro Clínico*

O hemangioma está presente ao nascimento em um terço dos casos, ou aparece mais tarde. Apresenta-se em duas formas

- Capilar: aparece como uma mancha mais escura da pele, plana com contornos lineares; as localizações mais frequentes são a face, na zona dos olhos, na zona frontal ou no pescoço. Não esta associada a outras sintomatologias (vide **Figura 11**);
- Cavernoso: aparece como uma massa vermelha-azulada, de consistência esponjosa pela presença de sangue nos vasos que a determinam, aparece como uma saliência da pele, de cor mais escura (vide **Figura 12**)





Figura 11(a esquerda). Hemangioma plano na ponta do nariz.

Fonte: *http://kidsactivitiesblog.com/searching-for-medical-advice/*

Figura 12(a direita). Hemangioma cavernoso

Fonte: *http://www.dermaamin.com/site/atlas-of-dermatology/3-c/240-cavernous-hemangioma-.html*

O hemangioma pode crescer em tamanho mais ou menos rapidamente ou pode ficar do mesmo tamanho ou desaparecer.

As possíveis complicações são relativas aos hemangiomas cavernosos e incluem:

- Sangramento caso o hemangioma fique sujeito a trauma;

- Problemas da respiração e da alimentação se hemangioma for profundo e localizado a nível das vias aéreas superiores, boca;
- Infecções secundárias da pele no caso de traumas;
- Problemas da vista se for profundo e ocupar a orbita

3.1.4 *Diagnóstico*

É feito na base do exame físico e na inspecção da pele.

É necessário anotar no processo clínico da criança a presença do hemangioma, sua localização e tamanho e controlar sua evolução com o tempo.

Os hemangiomas cavernosos, que crescem rapidamente, sobretudo nas regiões como a ocular devem ser investigados em relação a sua extensão aos tecidos subjacentes como a órbita e a cavidade craniana, e portanto o clínico deve referir estes casos ao oftalmologista.

3.1.5 *Conduta*

Os hemangiomas planos geralmente não precisam de nenhum tratamento, metade dos casos regridem espontaneamente nos primeiros 5 anos de vida e quase na totalidade antes dos 10 anos.

Alguns hemangiomas cavernosos podem desaparecer espontaneamente antes da idade escolar, ou podem permanecer e aumentar de tamanho. Dependendo do tamanho, localização e velocidade de crescimento podem necessitar de terapia cirúrgica ou esteroidea, mas esta deve ser decidida pelo dermatologista juntamente ao cirurgião plástico.

3.2 Mancha Mongólica

3.2.1 *Definição*

Mancha mongólica é uma mancha da pele hiperpigmentada, devida a maior produção de melanócitos: é uma lesão benigna.

É menos frequente na raça negra em relação a raça branca e asiática

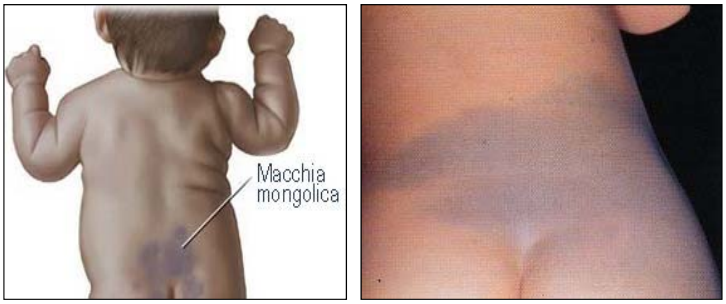
3.2.2 *Causas*

É devida a proliferação excessiva de melanócitos

3.2.3 *Quadro clínico*

Manifesta-se como lesão única, ao nascimento ou nos primeiros meses de vida, na região lombo-sacral, médio-lateralmente da coluna, é de tamanho variável de poucos a muitos centímetros de diâmetro, pode estender-se aos flancos, nádegas, de cor escuro azulado-preto, e com contornos lineares e bem definidos (vide **Figura 13)**

Geralmente desaparece dentro dos 10 anos de idade, raramente pode persistir.



Fonte: À Esquerda http://www.mongolia.it/macchia_contenuto.htm. À Direita: http://www.medicinaoltre.com/patologie/patologie_dettaglio.lasso?id=531

Figura 13. Mancha mongólica

3.2.4 *Diagnóstico*

O diagnóstico é feito através da inspecção da pele

3.2.5 *Conduta*

Sendo uma lesão benigna não há nenhum tratamento a ser feito

Explicar a mãe sobre o que se trata e que desaparece com o tempo, isto é, dentro de 10 anos.

BLOCO 4: DERMATITE SEBORRÉICA

4.1 Definição

Dermatite seborréica ou eczema seborréico, é uma inflamação da pele caracterizada por escamas oleosas que aparecem nas pregas ou seja nas áreas com muita secreção seborréica da pele.

4.2 Causas

As causas são desconhecidas, há uma predisposição familiar.

4.3 Quadro clínico

A dermatite aparece geralmente nas primeiras 6 semanas de vida mas pode aparecer até 12 meses. As lesões características são a hiperemia da pele, pele oleosa, lesões crostosas, amareladas no couro cabeludo, chamadas “crosta de leite”, com fissurações e escamas amarelas. Para além do couro cabeludo são afectadas as áreas retro-auricolar, a face, a região frontal, das sobrancelhas, das pregas das narinas, das axilas, nas pregas do pescoço, nas pregas inguinais, e a área da fralda com pápulas vermelhas

A complicação da dermatite pode ser uma infecção bacteriana das áreas afectadas. A dermatite geralmente desaparece dentro do primeiro ano de idade.



Figura 14. Crosta de leite

Fonte: *http://hardinmd.lib.uiowa.edu/dermnet/seborrheicdermatitis10.html*

4.4 Diagnóstico

O diagnóstico é feito com o exame físico através da inspecção da pele e couro cabeludo.

4.5 Diagnóstico diferencial

O diagnóstico diferencial deve ser feito com o eczema atópico ou constitucional (ver Disciplina de dermatologia): é uma inflamação crónica e muito pruriginosa, geralmente aparece mais tarde com eritema, exsudação, vesículas com conteúdo claro/seroso, com ou sem lesões descamativas; exsudação por ruptura das vesículas (eczema húmido), abrasões, lesões crostosas da cara, bochechas, couro cabeludo A evolução é imprevisível mas geralmente tem melhoria por volta dos 3 ou 4 anos de idade.

4.6 Conduta

O objectivo do tratamento é de reduzir e remover as crostas, prevenir as infecções da pele e reduzir a inflamação.

É aconselhável usar:

- Shampoo delicado para as crianças, oleosos e creme aquoso;
- No caso de lesões crostosas pode se aplicar 2 vezes ao dia loções com ácido salicílico a 10% em óleo mineral.

BLOCO 5: PONTOS-CHAVE

5.1 A pele no RN pode ser uma porta de entrada de microorganismos que normalmente ficam na pele e que geralmente não determinam nenhuma patologia, sobretudo em caso de lesões devidas a traumas durante o parto.

5.2 A presença de lesões bolhosas com conteúdo turvo, amarelado e que se rompem facilmente, localizadas em qualquer parte do corpo são suspeitas de impetigo bolhoso por Estafilococco aureus.

5.3 O hemangioma é uma lesão da pele devida a proliferação de vasos sanguíneos: é definido capilar ou simples quando os vasos são superficiais e cavernosos quando a proliferação dos vasos é profunda.

5.4 A mancha mongólica é uma mancha da pele de cor mais escura azulado-preto, localizada na região lombo-sacral, de tamanho variável, benigna e que geralmente desaparece nos primeiros 10 anos de vida.

5.5 O hemangioma capilar e a mancha mongólica não precisam de nenhum tratamento, desaparecem espontaneamente; o hemangioma cavernoso pode precisar de esteróides e tratamento cirúrgico e portanto deve ser referido ao nível superior.

5.6 A dermatite seborréica é uma inflamação da pele caracterizada por escamas oleosas que aparecem em áreas como o couro cabeludo, e as pregas retro-auricolares, as sobrancelhas, a região frontal.

Disciplina	**Pediatria**	**N° da Aula**	61 (58)
Tópico	Patologias Neonatais Comuns por Aparelho: Endocrinológico Outros Defeitos Congénitos	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Endocrinologia - Síndrome de Down	**Duração**	1h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Endocrinologia":

1. Descrever as causas e as manifestações clínicas e gestão das seguintes condições:
   a) Hipotiroidismo neonatal;
   b) Filho de mãe diabética

Sobre o conteúdo "Síndrome de Down":

1. Descrever o defeito cromossómico, as manifestações clínicas nos diferentes aparelhos, e o prognóstico.

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Doenças Endocrinológicas: Hipotiroidismo e RN de Mãe Diabética		
3	Síndrome de Down		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- Kliegman, KM, et al. Livro Didático de Pediatria de Nelson.19ª Edição.2011
- http://emedicine.medscape.com/

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: DOENÇAS ENDOCRINOLÓGICAS: HIPOTIROIDISMO E RN DE MÃE DIABÉTICA

2.1 Hipotiroidismo congénito

2.1.1 *Definição*

Hipotiroidismo é o estado em que existe uma insuficiente secreção das hormonas da glândula tiróide T3 e T4. É a patologia endocrinológica congénita mais frequente em crianças.

Esta condição já foi abordada na disciplina de Endocrinologia (*vide PA4*) e nesta aula será abordado o hipotiroidismo congénito.

Há dois tipos de hipotiroidismo dependendo da causa de origem da doença, nomeadamente:

- **Hipotiroidismo primário**, onde a hipofunção da tiróide é devida a disfunção da própria glândula**.** E esta é a forma mais frequente no RN;
- **Hipotiroidismo secundário**, onde a hipofunção da tiróide surge como consequência, ou como resposta, a uma patologia de um outro órgão.

2.1.2 *Causas*

As causas do hipotiroidismo no RN incluem:

- A ausência da tiróide por defeito congénito: é a causa mais frequente;
- Hipoplasia da tiróide: ou seja a glândula é mais pequena;
- Ectopia da tiroide: a glândula é mais pequena do que o normal e está situada em outra localização diferente da normal (sublingual) e não funciona normalmente;
- A presença no sangue do RN de um excesso de medicamentos anti-tireoideos ou que contém iodo (como alguns antiasmáticos e anti-reumáticos), tomados pela mãe, que inibem a função da glândula tiroide do RN;
- Doença auto imunitária da tiróide da mãe: os anticorpos anti-tiroide da mãe passam a placenta e vão inibir a função da tiróide do RN;
- Ausências das hormonas que regulam a função da tiróide: TSH, TRH (*vide disciplina de endocrinologia PA 4*);
- Deficiência de iodo no meio: nas regiões interiores do país, nomeadamente nas províncias de Tete, Niassa e Zambézia, o solo é pobre em iodo (*vide disciplina de endocrinologia PA 4*).

2.1.3 *Quadro clínico*

No RN a sintomatologia pode não ser visível e específica, e o diagnóstico pode ser feito por volta da 2ª ou 3ª semana de vida. O RN tanto de termo como pós-termo, pode apresentar:

- Peso ao nascimento maior do que a media e geralmente >4Kg;
- Comprimento inferior ao percentil 50: há uma desproporção entre o peso e a estatura;
- Hirsutismo de grau variável com muito cabelo sobretudo nas áreas temporais e frontal;
- Hérnia umbilical mais acentuada (vide **Figura 1**);
- Dificuldade de sucção e falta de interesse em mamar;
- Sonolência: a mãe refere que o RN é muito bom, não chora, não incomoda;
- Obstipação;
- Língua grossa ou macroglossia (vide **Figura 2**);
- Icterícia mais prolongada;

- Há bócio no RN se a causa for o excesso de medicamentos da mãe;
- Redução dos movimentos e hipotonia (vide **Figura 1**);
- Aumento do tamanho da fontanela anterior.



Figura 1. RN com hipotiroidismo: postura típica de rã, hérnia umbilical
Fonte: *www. emedicine.medscape.com*



Figura 2. Macroglossia num RN com hipotiroidismo
Fonte: *http://www.about-child.com/baby-hypoglycemia/baby-hypothyroidism*

Caso as hormonas não sejam administradas o quadro clínico evolui para um quadro de atraso no desenvolvimento psicomotor e estatural com pele fria, pouco interesse pela comida, apatia, chora pouco e com tonalidade de rouquidão, hipotonia, bradicardia, hipotensão.

2.1.4 *Complicações*:

A complicação mais grave do hipotiroidismo não tratado é o atraso mental, falência de crescimento esquelético, alterações da deambulação e da fala.

2.1.5 *Diagnóstico*

O diagnóstico baseia-se na anamnese materna caso esteja a tomar medicamentos anti-tiroideos, ou se tem problemas da tiróide, na sintomatologia apresentada pelo RN e no exame físico (ver acima).

Nos Países com mais recursos é feito o teste de rastreio para diagnosticar esta condição que se baseia na dosagem das hormonas T4 e TSH no sangue do RN no 4-5 dia após o nascimento.

2.1.6 *Conduta*

O clínico que estiver a suspeitar de um caso de hipotiroidismo deve **referir** o RN ao nível superior para a dosagem das hormonas tiroideias e para que seja decidido o tratamento adequado. O tratamento consiste na administração das hormonas tiroideias o mais cedo possível nas primeiras

2-3 semanas de vida.

2.2 RN de mãe diabética

2.2.1 *Definição*

O RN nascido de mãe diabética é uma condição que afecta o RN cuja mãe teve uma diabetes não controlada durante a gravidez (Tipo 1, tipo 2 ou gestacional).

2.2.2 *Causa*

Hiperglicemia materna durante a gravidez.

2.2.3 *Fisiopatologia*

A hiperglicemia materna, causa hiperglicemia no feto e a resposta do pâncreas fetal é produzir insulina levando a um estado de hiperinsulinêmia fetal. Estes dois estados juntos levam a um aumento da captação de glicose e consequentemente a síntese de glicogénio, aumento da lipogénese e da síntese protéica.

O hiperinsulinismo e a hiperglicemia levam a acidose fetal que pode causar um grande número de natimortos.

A separação da placenta ao nascimento, interrompe bruscamente a infusão de glicose para o RN sem ter o mesmo efeito sobre a hiperinsulinêmia, levando a hipoglicemia e à diminuição da lipólise nas primeiras horas de vida.

2.2.4 *Quadro clinico*

O RN pode apresentar-se assintomático ou apresentar as seguintes características:

- Macrossomia: RN obeso, isto é, maior do o normal (>90° percentil para IG ou PN >4000g no RN de termo) (vide **Figura 3**);
- PN entre 4 e 6kg;
- Hipoglicemia que se manifesta por: sonolência, apatia, hipotonicidade, sucção fraca;
- Dispneia e distress respiratório nas primeiras horas apos o parto, em metade dos casos;
- Icterícia devido a hemólise aumentada;
- Tremores e clonos se houver hipocalcemia associada com níveis <7mg/dl devida a um atraso da secreção da paratormona das glândulas paratiróides com possibilidade de convulsões e jitteriness;
- Malformações fetais congénitas cardíacas, neurológicas e outras: são frequentes se o controlo da glicemia não foi feito adequadamente durante o primeiro trimestre;
- Traumas secundárias ao parto por ser macrossómicos e ter dificuldade para sair através do canal pélvico-vaginal



Figura 3. RN macrossómico

Fonte: *emedicine.medscape.com*

2.2.5 Exames auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico é feito na base da anamnese materna e do exame físico do RN. É necessário medir a glicemia do RN e monitorá-la nas horas seguintes ao parto.

Outros exames de laboratório que o clínico pode solicitar são:

- Hemograma: aumento dos GV, redução das PLQ;
- Dosagem da calcemia: pode haver hipocalcemia; da bilirrubina total e indirecta;
- Rx tórax: em caso de distress respiratório

Para o diagnóstico das possíveis malformações associadas é necessário referir o RN ao nível superior.

2.2.6 Conduta

Em crianças assintomáticas deve-se fazer o controle da glicemia na 1ª hora após o nascimento, até as 6-8 horas de vida. Se esta estiver normal e continuar sem sintomas deve iniciar alimentação oral (aleitamento).

Nos RN sintomáticos ou com a glicemia < 36mg/dl (2mmol/l) nas primeiras 24h e que não aumenta com a alimentação materna:

- Administrar bolo de glicose 10% EV 2mL/kg (que correspondem a 200mg/kg de glicose) em 5-10 min e manter infusão nas horas sucessivas com 6-8 mg/kg/min
    - Controlar a glicemia após 30 min, 1h, 2h, 4h, 8h e 12h e em qualquer altura se os sinais clínicos estiverem presentes. O objectivo é atingir uma glicémia>45mg/dl (2.5mmol);
    - Caso a glicemia não aumente é necessário referir a criança para o nível superior
- Alimentação materna na primeira hora de vida;
- Fototerapia em caso de icterícia;
- Administração de Oxigénio no caso de distress respiratório;
- Correcção da eventual hipocalcemia.

2.2.7 Prevenção

É possível prevenir esta condição mantendo sob controlo a diabetes materna

BLOCO 3: SÍNDROME DE DOWN

3.1 Definição

Síndrome de Down ou Mongolismo é uma doença cromossómica devida a presença de 3 cromossomas 21 – trissomia do 21 - em vezes de 2 nas células do feto. A proporção de células com o número alterado de cromossomas determina as malformações e as manifestações clínicas.

3.2 Causa

A causa desta doença é ligada a uma alteração da divisão dos gâmetas após a fecundação e durante a formação do embrião, que leva a trissomia 21.

É uma condição ligada a idade da mãe: o risco aumenta a partir de 35 anos de vida da mulher.

3.3 Quadro clínico

As manifestações clínicas são variáveis e incluem uma combinação variável das condições reportadas a baixo.

O RN pode apresentar sinais visíveis como:

- Fácies característica: com olhos na forma oblíqua, que é parecida aos olhos das populações da Mongólia, prega interna da palpebra superior mais abundante (epicanto), boca semiaberta em caso macroglossia) que protrui, base das narinas plana, pavilhão auricular pequeno com lobo pequeno (Fig 4, 5);
- Crânio com a forma típica: redondo, com osso occipital plano;
- Pescoço curto;
- Pele abundante sobretudo na região da nuca;
- Abdómen distenso;
- Macroglossia;
- Peso: pequenos para a idade gestacional;

- Prega única na palma das mãos;
- Hipotonia, que desaparece com os anos;
- Fontanela anterior grande e que se fecha tardiamente;
- Palato duro curto;
- Alterações do esqueleto: sindatilia entre 3 e 4 dedo do pé; dedos das mãos mais curtos



Figura 4. Fácies característica com linha palpebral obliqua, língua fora da boca, base das narinas plana, orelhas pequenas

Fonte: *emedicine.medscape.com*



Figura 5. Forma do pavilhão auricular pequena e com prega característica

Fonte: *emedicine.medscape.com*

Outras alterações podem manifestar-se ao longo dos meses e anos e incluem:

- Alterações dos olhos: catarata, estrabismo, nistagmo;
- Alterações do ouvido: surdez de grau variável;
- Alterações da dentição: dentes hipoplásico, irregulares, com menos cárie do que o normal;
- Cabelos finos e poucos;
- Atraso mental: é de grau variável e depende da quantidade de células com trissomia 21 no tecido cerebral;
- Malformações cardíacas: defeito do sépto interventricular (a mais frequente), tetralogia de Fallot;
- Malformações do sistema gastro-entérico: atresia do esófago, ou seja falta de canalização do esófago ou fístula com a traqueia; atresia duodenal; atresia anal;
- Alterações do sistema genito-urinário: criptorquidismo, hipospadia;
- Alterações endocrinológicas: hiper ou hipotiroidismo, diabete;
- Doenças hematológicas: leucemia;
- Alterações do sistema neurológico: espasmos e convulsões;
- Atraso do crescimento estatural com baixa estatura no fim da puberdade;
- Atraso do desenvolvimento sexual: as meninas podem ser férteis mas os rapazes geralmente não o são por terem um pénis pequeno;
- Falta de coordenação dos movimentos;
- Voz com rouquidão.

3.4 Diagnóstico

O diagnóstico é suspeitado na base do exame físico e em particular na inspecção da face do RN que é típica da Síndrome de Dawn.

Para o diagnóstico dos defeitos associados é necessário referir ao nível superior.

3.5 Conduta e prognóstico

O TMG deve referir ao nível superior todos os caso com suspeita de síndrome de Down que apresentam alguma manifestação clínica.

As consultas de seguimento devem enfocar no:

- Controlo da audição;
- Controlo da capacidade visual;
- Controlo do peso de vida a tendência para a obesidade;
- Controlo dos defeitos cardíacos;
- Controlo do hipotiroidismo e diabete;
- Apoio psicossocial a família e criança-adolescente

O tratamento baseia-se no controlo e tratamento das manifestações clínicas

O prognóstico também depende do tipo de alterações presentes e do sucesso do tratamento:

Para a metade dos casos com alterações cardíacas há morte dentro do primeiro ano de vida.

BLOCO 4: PONTOS-CHAVE

4.1 O hipotiroidismo congénito é devido na maior parte dos casos a ausência ou displasia da glândula tiróide e manifesta-se com reduzida ou ausente secreção de hormonas tiroideias.

4.2 O RN com hipotiroidismo tem as seguintes características: PN geralmente> 4Kg, comprimento <50° P, macroglossia, hipotonia, sonolência e dificuldade de sucção.

4.3 O diagnóstico de hipotiroidismo e seu tratamento devem ser feitos dentro da 2ª e 3ª semana de vida para iniciar imediatamente com o tratamento e evitar a complicação mais grave que é o atraso neurológico.

4.4 A diabetes na mulher grávida não controlada pode determinar um RN macrossómico (com PN>4-6Kg), aumento do tamanho dos diferentes órgãos, hipoglicemia ao nascimento e nos primeiros dias.

4.5 Síndrome de Dawn é a doença cromossómica devida a presença de 3 cromossomas 21 – trissomia 21 - ao invés de 2 nas células do feto

4.6 Os RN com Síndrome de Down têm uma fácies característica: olhos com forma oblíqua, boca semiaberta por macroglossia, base das narinas plana, pavilhão auricular pequeno, crânio pequeno.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	62
Tópico	Doenças Oftalmológicas	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Anatomia e Fisiologia - Anamnese e Exame Físico - Exames Auxiliares - Conjuntivite	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Anatomia e Fisiologia":

1. Descrever as principais estruturas anatómicas e funções dos olhos/aparelho visual e estruturas circundantes.

Sobre o conteúdo "Anamnese e Exame Físico":

1. Enumerar os componentes de uma anamnese orientada para as patologias do aparelho visual nas crianças;
2. Descrever como efectuar o exame físico das estruturas anatómicas dos olhos e da função de visão nas crianças.

Sobre o conteúdo "Exames Auxiliares":

1. Identificar os exames auxiliares principais e suas indicações relacionando os valores anormais às principais patologias do aparelho visual.

Sobre o conteúdo "Conjuntivite":

1. Definir o termo: Conjuntivite;
2. Descrever a epidemiologia: as causas mais frequentes, os factores de risco, o modo de transmissão nas crianças;
3. Descrever o quadro clínico, complicações, exames auxiliares, diagnóstico diferencial e conduta das conjuntivites alérgicas e infecciosas;
4. Descrever os critérios de referência e os meios de prevenção da conjuntivite alérgica.

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Anatomia e Fisiologia do Aparelho visual: revisão		
3	Anamnese e Exame Físico do Aparelho Visual: revisão		
4	Conjuntivite		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED Editora, S.A; 2008.
- Kliegman, KM, et al. Livro Didático de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.
- American Optometry Association, Pediatric Eye and Vision Exam. http://www.aoa.org/documents/CPG-2.pdf
- OpthoBook, Introduction to Pediatric Opthalmology, http://www.ophthobook.com/chapters/pediatrics
- Teoh, D, Diagnosis and Management of Pediatric Conjunctivitis, Pediatric Emergency Care, Vol19, no1, p48-55

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: ANATOMIA E FISIOLOGIA DO APARELHO VISUAL: REVISÃO

2.1 Introdução

O aparelho visual, sua fisiologia e suas patologias foram abordados mais extensivamente na disciplina de Oftalmologia na PA 14,15,16 e na disciplina de Anatomia e Fisiologia PA43. Nesta aula e na próxima PA 63, serão abordadas as patologias do sistema visual mais comuns em crianças.

2.2 Principais estruturas anatómicas do aparelho visual e suas funções

O sistema visual é constituído pelo globo ocular, seus anexos (vide **Figura 1, 2**) e a via óptica. (Disciplina de Oftalmologia PA 14)

(vide **Figura 1** Olho e seu anexos; **Figura 2** Globo ocular e anexos)

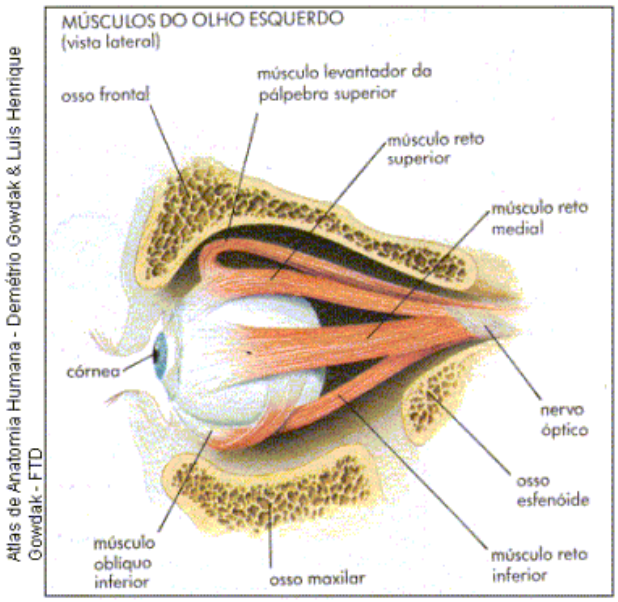


Figura 1. Globo ocular, sua localização e músculos oculares

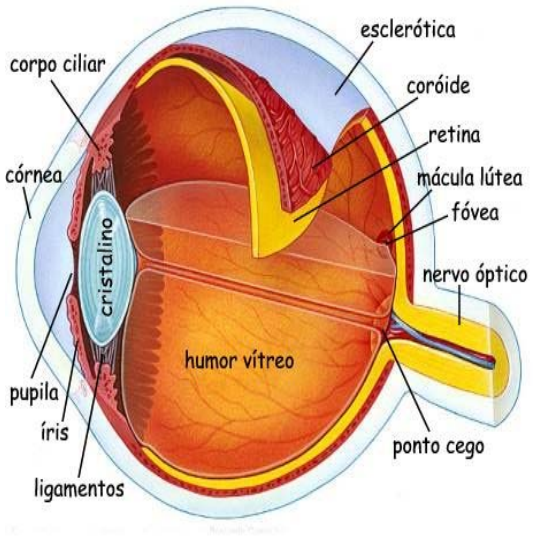


Figura 2. Globo ocular e anexos

2.2.1 Globo Ocular

O globo ocular encontra-se dentro da cavidade orbitária do crânio, e é formado por 3 camadas:

- A camada externa, constituída pela córnea: parte anterior em frente da íris e continua com a esclera no limbo e é transparente. Sua função é deixar passar a luz.
- A camada média, constituída pela íris, é a porção colorida do olho, situada atrás da córnea, pelo corpo ciliar que contem o músculo ciliar, e a coróide. A função da íris é regular a quantidade de luz que entra nos olhos através da pupila, abertura circular no centro do íris.
- A camada mais interna, constituída pela retina: contém os receptores da luz e as fibras do nervo óptico. Sua função é de receber os sinais luminosos.

Dentro do globo ocular encontra-se o cristalino, que é uma lente biconvexa natural do olho. Sua função é dirigir o estímulo luminoso para a retina. Esta estrutura divide o globo ocular em duas partes: a câmara anterior (entre a íris e a córnea) e a câmara posterior, (entre a íris e o cristalino)

estas contêm um líquido especial chamado humor aquoso. Atrás do cristalino até na retina há um espaço chamado segmento posterior do olho preenchido pelo humor vítreo.

2.2.2 Os anexos do globo ocular são:

- Pálpebras: recobrem o globo ocular e têm função de protegê-lo;
- Cílios: localizados nas bordas inferior e superior das pálpebras, sua função é de proteger os olhos;
- Sobrancelhas: localizadas acima da pálpebra superior, sua função também é de protecção;
- Glândulas lacrimais: localizadas nos ângulos direito externo das pálpebras superiores, externamente a órbita tem a função de produzir as lágrimas que protegem por lubrificaçao as estruturas do olho, o saco e o canal lacrimal (vide **Figura 3**).



Figura 3. Glândula e canal lacrimal

2.3 Nervos Envolvidos no Funcionamento do Sistema Visual

2.3.1 Nervo Óptico (II)

É o nervo responsável pela visão, ou seja, permite que o estímulo luminoso seja recolhido a partir da retina (vide **Figura 2 e 3**) e chegue ao nível do córtex visual (cérebro).

2.3.2 Nervos Oculomotor (III), Nervo Troclear ou Patético (IV), Nervo Abducente ou Motor Ocular Externo (VI)

Esses três nervos inervam os músculos oculares externos. Eles têm a função de coordenar os movimentos dos globos oculares fazendo os movimentos descrito na **Figura 4** e **Tabela 1**.

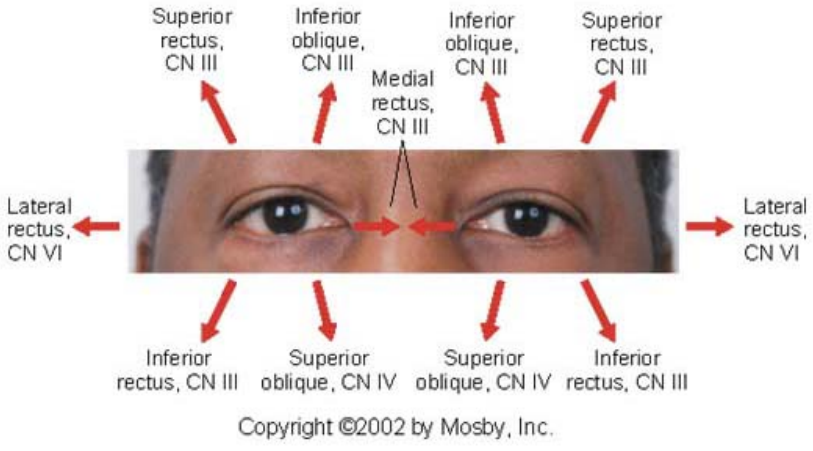


Figura 4. Inervação dos músculos externos dos olhos

Tabela. 1 Nervos III, IV, V, VI presentes nos Músculos Oculares e suas Acções

Nervo	Músculo	Acção
Músculos Externos dos Olhos		
Motor ocular comum (III)	Recto superior	Elevação, adução, rotação interna
	Recto inferior	Abaixamento, adução, rotação externa
	Recto interno	Adução
	Pequeno oblíquo	Elevação, abdução, rotação externa
Patético ou Troclear (IV)	Grande oblíquo	Depressão, abdução, rotação interna
Motor ocular externo ou Abducente (VI)	Recto externo	Abdução
Músculos da Pupila		
Motor ocular comum (III)	Esfíncter da pupila	Contracção/dilatação pupilar
Músculos das Pálpebras		
Facial (VII)	Orbicular da pálpebra	Encerramento das pálpebras
Motor ocular comum (III)	Levantador da pálpebra superior	Elevação da pálpebra superior

O nervo oculomotor (III) inerva também o músculo dilatador da pupila, responsável pela abertura e fechamento da pupila (ver bloco 3) e o músculo levantador da pálpebra superior.

2.3.3 **Nervo Trigémeo (V) raízes sensitivas:** recolhem a sensibilidade superficial do globo ocular (córnea), da região superior da face (ocular e frontal).

2.4 Nervo Facial (VII): p**arte motora**.

Permite enrugar a testa, franzir os supercílios e fechar as pálpebras.

BLOCO 3: ANAMNESE E EXAME FÍSICO DO APARELHO VISUAL: REVISÃO

3.1 Introdução

A anamnese oftalmológica é complexa pois o sistema ocular é formado por diferentes estruturas, que se relacionam entre si. Devido a esta complexidade as crianças menores têm dificuldades em referir uma eventual sintomatologia ocular, o clínico deve ter a capacidade de suspeitá-la pela observação de sinais apresentados pela criança e através de testes dirigidos as crianças.

3.2 Anamnese dirigida a patologia ocular

Anamnese para bebês e crianças podem incluir:

3.2.1 Natureza do problema apresentado, incluindo queixa principal:

- Perda de visão: pode estar relacionada a catarata ou uma massa de olho;
- Dor ocular: pode estar relacionada a trauma, um corpo estranho, glaucoma, inflamação ou infecção como a herpes;
- Diplopia: pode estar relacionada a estrabismo, traumatismo craniano ou uma massa cerebral;

- Secreção ocular: pode estar relacionada com infecção, alergias ou corpo estranho;
- Vermelhidão ocular: pode estar relacionada a uma infecção, trauma, alergias ou corpo estranho;

É necessário lembrar que também sintomas gerais podem acompanhar a manifestações de uma patologia do sistema ocular. Sintomas incluem:

- Dor de ouvido;
- Dor de garganta;
- Febre;
- Dor de cabeça,
- Perda da consciência

3.2.2 História médica pregressa:

- Antecedentes de hospitalizações e intervenções cirúrgicas;
- A história medicamentosa - corticosteróides estão associados a cataratas/glaucoma.

3.2.3 História famíliar, especialmente de história dos olhos:

- Cataratas;
- Tumores;
- Glaucoma,
- Estrabismo,
- Doença hereditária, geneticamente ligada ao cromosoma X

3.2.4 Perguntas chaves:

As perguntas para investigar o correcto funcionamento do sistema ocular em crianças são**:**

- **Secreção**: “Acorda/Está com os olhos colados? Com sujidade nos olhos?”; Que tipo de secreção? Transparente, amarelada?”, Há quanto tempo?”
- **Lacrimejo**: “está a lacrimejar muito?”, “Lacrimeja nos dois olhos ou num só?
- **Prurido**: “Sente comichão nos olhos?”, “ A criança coça os olhos?
- **Sensação de corpo estranho**: “O olho está a doer?”, “Sente que dentro dos olhos tem alguma coisa que lhe incomoda?”; “Tem prurido?”, “Entrou algo nos olhos?”;
- **Dor ocular:** “Sente dor nos olhos?” “Tem dor de cabeça?”, “Teve um trauma nos olhos?”
- **Fotofobia**: “A luz do sol lhe incomoda?”, “A criança está com olhos fechados na maior parte do tempo?”
- **Sensação de olho seco:** “Sente que seus olhos estão secos?”; “a sua visão está ofuscada?”
- **Perda da acuidade visual:** “Está a ver bem?” Já usou ou está a usar óculos?”, “Consegue ver bem a televisão, o quadro na escola, ler os livros da escola?”; tem dor de cabeça?
- **Diplopia**: “está a ver duas imagens/coisas em vez de uma?”

As perguntas que pesquisam os sintomas gerais incluem:

- No caso de uma sinusite, faringite que podem levar a uma infecção ocular “Tem dor dos ouvidos, da garganta?”; “Tem febre?”
- No caso de trauma craniano com paralisia dos nervos cranianos: “Tem tido perda de consciência”; “Tem tido dor de cabeça?”; “A criança caiu?”

3.3 Exame físico do aparelho visual nas crianças

O exame físico do aparelho visual foi abordado na PA 16 da disciplina de Oftalmologia.

A criança de 6 meses atingiu um número de críticos marcos de desenvolvimento, tornando esta uma idade adequada para o primeiro exame de olho e de visão. A cerca de 3 anos de idade as crianças têm alcançado adequadas habilidades de linguagem receptiva e expressiva para começar a cooperar para alguns testes de visão e do olho tradicionais descrito abaixo. No entanto, o examinador muitas vezes precisa fazer modificações no teste para reunir informações úteis. Aos 6 anos de idade, a criança amadureceu o suficiente a ponto de os testes de muitos adultos poderem ser utilizados. Métodos de ensaio adequados precisam ser baseados na idade de desenvolvimento da criança e capacidade específica. Por exemplo, os bebês só podem piscar a luz, mas quando a criança fica mais velha já começa a rastrear rostos, e eventualmente identificar imagens.

O exame oftalmológico é constituído por vários passos que avaliam o globo ocular e seus anexos, a via óptica e o córtex visual.

Inspecção

Inspecção macroscópica do globo ocular e anexos: segue os mesmos passos abordados nos adultos e é igual em todas as idades.

Exame da acuidade visual (*vide PA18 da disciplina de Oftalmologia*)

- Exame da acuidade para *longe* deve ser feito a partir de 3-4 anos de idade. Em crianças entre as idades de 3 e 5 anos, acuidade visual à distância é testado usando imagens, cartas, ou o jogo de caindo E. (**vide Figura 5 e 6**).

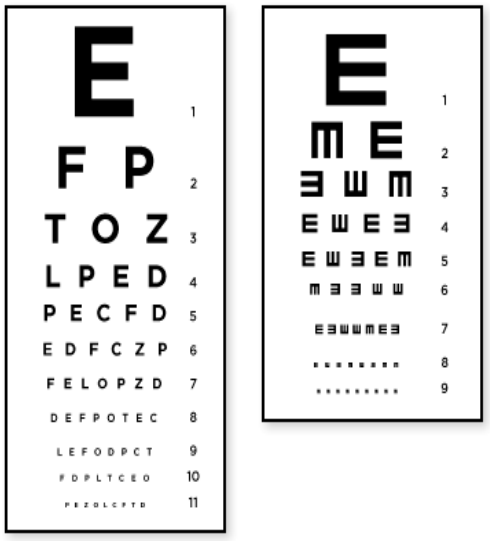


Figura 5: Quadro de Snellen e jogo de E
Fonte: unco.edu

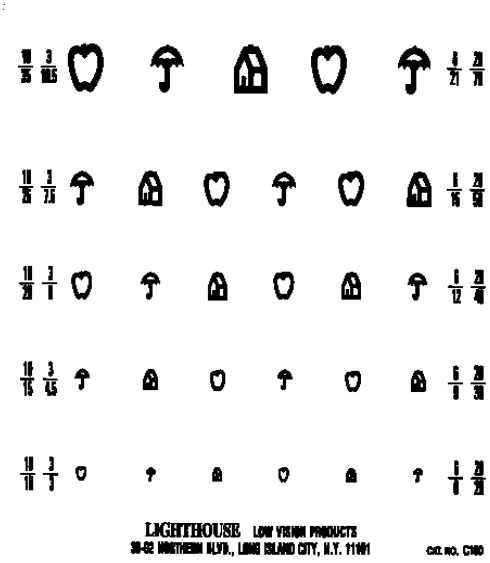


Figura 6: Quadro de simbolos
Fonte: ise.ncsu.edu

- Exame da acuidade visual para *perto* é feita para crianças na idade escolar quando a criança queixa-se que não consegue ler bem as palavras dos cadernos, dos livros escolares ou não consegue ver no quadro.
- É frequentemente difícil medir a visão quantitativa nas crianças com menos de 3 anos, por isso, é melhor incidir sobre a assimetria entre os olhos. Por exemplo, cobrir cada olho e

observar como a criança reage e segue. Se um bebê está a chorar com um olho específico coberto, então você pode estar cobrindo seu único olho bom. O TdM também pode verificar o alinhamento adequada para os olhos e como o olho reage a mudanças de luz e escuridão (reflexo pupilar vermelho à luz). Um reflexo vermelho anormal pode ser um sinal de um problema nas estruturas do olho, tais como cataratas (turvação da lente), erros de refracção elevado (o quão bem o olho foca a luz), ou mesmo de tumores.

- Avaliação dos movimentos extra-oculares – exame de perseguição: é feita a partir dos 4-6 meses, idade na qual o lactente começa a desenvolver uma coordenação dos movimentos oculares: em lactentes usa um objecto que capta a atenção do lactente, nas crianças mais velhas usa-se a caneta como em adultos. Uma avaliação anormal pode ser um sinal de estrabismo, cellulite orbitária ou traumatismo ocular.
- Avaliação dos reflexos pupilares: pode ser feita a partir do nascimento como o teste para o reflexo vermelho. Um reflexo vermelho anormal pode ser um sinal de um problema nas estruturas do olho, tais como cataratas (turvação da lente), erros de refracção elevado (o quão bem o olho foca a luz), ou mesmo de tumores.
- Exame dos campos visuais (teste de confrontação): pode ser feito em crianças com idade> 6-7 anos, se forem colaborantes e pode ser associada com uma massa orbital ou craniana.
- Teste das cores: pode ser feito em crianças com idade> 6-7 anos, se forem colaborantes para avaliar o daltonismo.

Palpação

Palpação do globo ocular e anexos: segue os mesmos passos abordados nos adultos e é igual em todas as idades. Dor com palpação pode ser associada com traumatismo ocular como uma fratura orbital, cellulite orbitária ou massa orbital.

BLOCO 4: EXAMES AUXILIARES DO APARELHO VISUAL: REVISÃO

Os exames laboratoriais que podem auxiliar no diagnóstico de doenças infecciosas do sistema visual são semelhantes aos usados no sistema ORL, já abordado nesta disciplina:

- Hemograma e VS

  Em oftalmologia estes exames não são frequentemente essenciais para o estabelecimento do diagnóstico. No hemograma uma leucocitose à custa de neutrofília, pode ser encontrada nas infecções bacterianas (conjuntivite, celulite orbitária, dacriocistite, entre outras). Uma eosinofilia, pode ser encontrada nos processos alérgicos (conjuntivite alérgica). Uma linfocitose pode ser encontrada nas infecções virais (conjuntivite viral). No entanto, nem sempre estas alterações estão presentes, excepto em casos graves ou com repercussões sistêmicas.

  Outros testes específicos para completar o exame do sistema visual incluem os seguintes mas estes testes estão fora do escopo do trabalho da TDM.

- Recolha e análise do exsudato óptico para avaliação das infecções dos olhos, como conjunctivite bacteriana, que não respondem ao tratamento convencional ou infecções recorrentes.
- Tonometria bidigital: Tonometria ou medição da pressão intra-ocular: pode ser feita em qualquer idade mas raramente há aumento da pressão intra-ocular na infância. Isso é feito apenas por um Oftalmologista. É usado frequentemente como um rastreio para o glaucoma.
- Fundoscopia directa: Fundoscopia ou oftalmoscopia pode ser feito a qualquer idade. Este exame pode ajudar a detectar problemas de pressão intracraniana e infecções como CMV. Geralmente este exame è feito pelo Oftalmologista.

BLOCO 5: CONJUNTIVITE

5.1 Definição

Conjuntivite significa inflamação da conjuntiva. Pode ser de duração variável:

- Aguda: se a duração for de cerca uma semana.
- Crónica: se a duração for maior de 1-2 semanas; esta forma inclui também a conjuntivite aguda recorrente durante meses ou anos.

5.2 Epidemilogia

5.2.1 Etiologia

As causas mais frequentes da conjuntivite, aguda ou crónica, incluem os listados a seguir e definem o tipo de conjuntivite:

- *Infecciosa:*
    - Vírus: os que causam as infecções das vias respiratórias superiores como os adenovirus, coxsackievirus, rhinovirus, vírus do sarampo, o HSV, o CMV nas crianças imunodeprimida.
    - Bactérias: haemophilus influenzae, estreptococco de grupo B, Chalmydia trachomatis, gonococco.
- *Alérgica:*
    - Alergias: ácaros da poeira de casa, pólenes como laranjeira, acacácias, mangueiras (em geral quase todos os pólenes podem causar alergia), casca do pelo de gatos/ cães.
- *Química/irritativa:*
    - Agentes irritantes, corpos estranhos: fumo, poeira, poluição, luz do sol.
- *Mistas: causadas por patógenos mistos*
- *De causas desconhecidas*

5.2.2 Transmissão

- Conjuntivitie Infecciosa: É geralmente aguda. A transmissão é por contacto do agente causal directo ou por evolução de uma infecção das vias aéreas superiores as conjuntivas. Os recém-nascidos são mais propensos a ter uma etiologia bacteriana que crianças mais velhas. (vide PA48 nesta disciplina) para mais detalhes sobre conjuntivite neonatal.
- Conjunctivite Alérgica: É geralmente uma conjuntivite recorrente e crónica, cuja duração depende da duração da exposição ao alérgeno. A transmissão é por contacto directo do alérgeno com a conjuntiva

5.2.3 Factores de risco da conjuntivite

São diferentes dependendo da causa da conjuntivite:

- Infecciosa:
    - Falta de higiene, em particular não lavagem das mãos enquanto estiver a manejar os lactentes, ou no caso de criança mais velha que tenha secreções nas narinas e toque nos olhos após ter tocado tais secreções.
    - No RN com estenose do canal lacrimal: inicialmente é estéril mas torna-se infecciosa em 1-2 dias se não tratada.
    - Condições de vida superlotada e pobreza.
    - Falta de saneamento básico: as moscas são um veículo de transmissão da clamídia por exemplo.
    - Imunodepressão: no caso de alguns vírus como HSV, CMV.

- Alérgica:
  - Exposição ao alérgeno causal
  - Factores familiares que determinam uma maior susceptibilidade a alergias
  - Poluição: a poeira em geral irrita a conjuntiva que se torna mais vulnerável

5.3 Quadro Clínico

5.3.1 Conjunctivite Infecciosa

- Edema palpebral: mínimo no caso de etiologia viral, moderado no caso de etiologia bacteriana. Os lactentes podem não conseguir abrir os olhos que aparecem inchados.
- Secreção da conjuntiva: transparente no caso de etiologia viral e amarelada (purulenta) no caso de etiologia bacteriana; a secreção geralmente está presente durante todo o dia, e não somente de manha: a secreção que surge somente a noite não é de origem infecciosa, mas sim fisiológica (vide **Figura 6**).
- Presença de folículos na conjuntiva palpebral, no caso de etiologia viral.
- Gânglios pré-auriculares aumentados e dolorosos a palpação, no caso de etiologia viral.
- Prurido ausente.
- Fotofobia no caso de CMV ou de conjunctivite de origem bacterniana, mas este sintoma pode ser referido somente pela criança mais velha.
- Presença de outros sintomas da infecção como espirros, tosse, Febrícola.
- O quadro clínico da conjuntivite por Chlamydia tracomatis será abordado na PA 18 de disciplina da Oftalmologia ou PA63 nesta disciplina

5.3.2 Conjunctivite Alérgica

- Olhos avermelhados (vide **Figura 7**).
- Edema palpebral: de moderado a muito importante.
- Prurido geralmente intenso.
- Secreção transparente e ou mucosa bilateral.
- Não há aumento dos gânglios cervicais ou pré-auricolares.
- Presença de papilas na conjuntiva tarsal.
- Espirros frequente por envolvimento da mucosa nasal e das vias aéreas superiores também

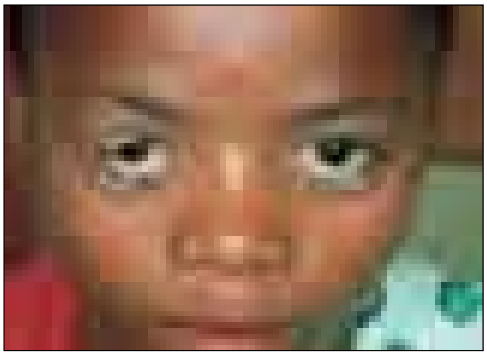


Figura 6. Conjuntivite bacteriana.

Fonte: www.cehjournal.org



Figura 7. Hiperemia conjunctival na conjunctivite alérgica

Fonte: http://4.bp.blogspot.com/

5.4 Complicações

- Ceratite (inflamação da córnea), que pode afetar a visão.
- Conjuntivite bacteriana pode levar a celulite, otite média ou meningite

5.5 Exames Auxiliares

O diagnóstico geralmente é feito com base na anamnese e exame físico, mas pode usar uma cultura conjuntival para avaliar a etiologia bacteriana.

5.6 Diagnóstico diferencial da conjuntivite

Causa	Secreção	Edema Palpebral	Prurido	Lacrimação	Dor	Visão
Conjuntivite bacteriana	Purulenta	Leve	Ausente	Normal	Pode ser presente, de tipo queimadura	Fotofobia
Conjuntivite viral	Transparente	Leve	Ausente	Normal	Ausente	Normal
Conjuntivite alérgica	Transparente, mucosa;	Moderado ou intenso	Presente	Intensa bilateral	Ausente	Normal
Conjuntivite por corpo estranho ou agente irritante	Presente: serosa ou purulenta	Ausente	Presente	Intensa a nível do olho afectado	Desconforto ou dor leve ou intensa	Ofuscada

5.7 Conduta

5.7.1 Conjunctivite Infecciosa: A evolução é benigna e cura-se em alguns dias:

- A conjuntivite viral geralmente não precisa de nenhum medicamento
- A conjuntivite bacteriana precisa de tratamento com antibiótico local: tetraciclina pomada oftálmica: 3 aplicações/dia por 5-7 dias;
- No caso de Chalmydia tracomatis vide PA 18 de disciplina da Oftalmologia ou PA63 nesta disciplina

5.7.2 Conjunctivite Alérgica: a evolução depende da duração da exposição ao alérgeno

Medicamentoso: Se o paciente evitar a exposição ao alergeno, a conjuntivite cura-se em 1-2 semanas com o uso de anti-histamínicos orais: clorfeniramina: 0,4 mg/kg/ dia a cada 8h

Não Medicamentoso: Aconselhar a mãe/cuidador para:

- Se a causa é pólen, o paciente deve tentar reduzir a sua exposição ambiental;
- Limpar os olhos com compressas com água ou soro fisiológico: úteis para alívio na fase aguda da conjuntivite;
- Não usar colírios por conta própria;
- Forrar o seu travesseiro e colchão;
- Trocar seu travesseiro periodicamente;
- Lavar sempre as mãos;
- Evitar coçar ou esfregar os olhos

NOTA: No tratamento da conjuntivite é absolutamente contra-indicado usar gotas de corticosteróides para evitar piorar a sintomatologia, caso a etiologia seja viral por HSV ou CMV.

5.8 Critérios de referência

Transferir a nivel superior qualquer caso grave por exemplo, edema palbebral grande, perda da visao ou conjunctivite que não está melhorar depois de tratamento.

5.9 Prevenção

A prevenção da conjuntivite alérgica pode ser possível se o alérgeno for conhecido e controlável: se for a caspa do pelo do gato é necessário tirar todos os gatos que vivem dentro de casa e no quintal; se forem pólenes vai ser mais difícil controlar a exposição, mas podem ser dadas as gotas anti-histamínicas antes dos sintomas aparecerem.

Outras medidas de prevenção incluem:

- Lavar as mãos com frequência e não coloca-las nos olhos;
- Evitar o contacto com agentes químicos irritantes.

BLOCO 6: PONTOS-CHAVE

6.1 O aparelho visual é constituído por globo ocular e seus componentes e anexos, os músculos extraoculares, os nervos cranianos III, IV, VI, o nervo óptico, a via óptica e o córtex visual.

6.2 Os nervos que inervam os músculos oculares externos que têm a função de movimentar o globo ocular são: os nervos Oculomotor (III), Troclear (IV) e Abducente (VI).

6.3 Na anamnese dirigida as patologias do aparelho visual, a história médica pregressa e a história familiar são fundamentais para o diagnóstico de doenças como catarata.

6.4 O exame físico pediátrico orientados aos sintomas visuais, como no adulto, inclui principalmente o exame físico geral, o exame da acuidade visual, o exame dos movimentos extraoculares e a avaliaçáo dos reflexos pupilares.

6.5 A conjuntivite é uma inflamação, aguda ou crónica, da conjuntiva, causada por vírus, bactérias, substâncias irritantes, alergénios.

6.6 A conjuntivite bacteriana é caracterizada por secreções purulentas, a viral por secreções transparentes; a alérgica por secreção serosa ou mucosa,e esta última caracteriza-se também pelo lacrimejo abundante e prurido.

Disciplina	Pediatria	**N° da Aula**	63
Tópico	Doenças Oftalmológicas	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Celulite Periorbital e Orbitária - Hordéolo e Chalázio - Deficiência de Vitamina A - Traumatismo Ocular - Tracoma - Estrabismo	**Duração**	3h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Celulite Periorbital e Orbitária":

1. Definir os termos: celulite periorbital e orbitária.
2. Descrever as estruturas anatómicas afectadas nas duas patologias.
3. Descrever a epidemiologia: as causas mais frequentes e os modos de transmissão.
4. Descrever e comparar a importância clínica, o grupo etário de maior risco, o quadro clínico e as complicações.
5. Descrever os exames auxiliares e diagnóstico, o diagnóstico diferencial, e a conduta.
6. Descrever as indicações para internamento e seguimento

Sobre o conteúdo "Hordéolo e Chalázio":

1. Definir os termos: hordéolo e chalázio.
2. Descrever as partes anatómicas do olho envolvidas.
3. Comparar e descrever quadro clínico, diagnóstico diferencial, e conduta

Sobre o conteúdo "Deficiência de Vitamina A":

1. Descrever a fisiopatologia da deficiência da vitamina A.
2. Definir os termos: xerose conjuntival, xerose corneal, Manchas de Bitot, fotofobia, queratomalácia.
3. Descrever as partes anatómicas do olho afectadas.
4. Descrever o quadro clínico e as alterações patológicas, o diagnóstico diferencial, a conduta e a indicação para referência.
5. Descrever as medidas de prevenção.

Sobre o conteúdo "Traumatismo Ocular":

1. Descrever as causas mais comuns de traumas oculares em crianças.
2. Definir o termo abrasão corneana
3. Descrever o quadro clínico, o diagnóstico diferencial, a conduta
4. Descrever as indicações para referência urgente e internamento.

Sobre o conteúdo "Tracoma"(vide PA18 de Oftalmologia):

1. Definir o termo: tracoma e descrever a sua importância clínica.

2. Indicar os factores de risco, a causa e modo de transmissão.
3. Descrever o quadro clínico, a progressão da doença, a conduta, indicação para referência cirúrgica.
4. Descrever as medidas de prevenção

Sobre o conteúdo "Estrabismo":

1. Definição de estrabismo, pseudoestrabismo, exotorpia, esotropia, nistagmo.
2. Descrever as indicações para referência.

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Celulite Periorbital e Orbitária		
3	Hordéolo e Chalázio		
4	Deficiência de Vitamina A		
5	Traumatismo Ocular		
6	Tracoma		
7	Estrabismo		
6	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED Editora, S.A; 2008.
- Kliegman, KM, et al. Livro Didático de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.
- Kwitko, GM, Preseptal Cellulitis, Medscape, http://emedicine.medscape.com/article/1218009-overview
- Harrington, JN, Orbital Cellulitis, Medscape, http://emedicine.medscape.com/article/1217858-overview
- Isidro, MA, Retinoblastoma, Medscape, http://emedicine.medscape.com/article/1222849-overview
- Solomon, AW, Trachoma, Medscape, http://emedicine.medscape.com/article/1202088-overview

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: CELULITE PERIORBITAL E ORBITÁRIA

2.1 Celulite periorbital

2.1.1 Definição

A celulite periorbital ou palpebral é uma inflamação, com ou sem infecção, limitada aos tecidos das pálpebras.

2.1.2 Etiologia

A celulite periorbital pode ser devida a:

- Patologias infecciosas de tecidos adjacentes como as pálpebras, a conjuntiva, os seios paranasais por estreptococco, estafilococco, pneumococco, Haemofilus influenza. São as causas mais frequentes embora com a introdução da vacina Hib, Haemofilus influenza é uma causa menos provável nas crianças que completaram o ciclo vacinal para Hib;
- Inflamação secundária a picada de insecto ou a trauma das palpebras;
- Inflamação secundária a conjuntivite alérgica.

2.2.3 Quadro Clínico

Anamnese

A celulite periorbital pode ser bilateral ou e manifesta-se com os seguintes sintomas:

- Dor nos olhos;
- Olhos vermelhos;
- Olhos lacrimejantes;
- Visão turva;
- Pode estar presente prurido se for de origem alérgica;

Exame Físico

- Edema palpebral: é geralmente o sinal inicial;
- Hiperemia da pele das pálpebras;
- Conjuntivite;
- Ausência de dor da região ocular;
- Ausência de exoftalmia ou protrusão do bulbo ocular da cavidade orbitária;
- Motilidade ocular mantida em todas as direcções e não dolorosa;
- Elevações ligeiras a moderadas de temperatura

2.2.4 Complicações

A celulite periorbital de origem infecciosa se não for curada pode evoluir em celulite orbitária

2.2.5 Exames Auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico é clínico, através de uma recolha atenta de informações da anamnese, juntamente com o exame físico do aparelho visual que apresenta os sintomas e sinais acima descritos.

- Hemograma: pode demonstrar uma leucocitose com neutrofilia.
- VS: pode estar aumentado

2.2.6 Diagnóstico Diferencial

- Celulite orbital: Vide Ponto 2.2.
- Conjuntivite, bacteriana ou viral: edema palpebral com secreção conjuntival e a presença de folículos na conjuntiva palpebral; prurido ausente.
- A dermatite de contato: lesão bem delimitada à área de contacto e lesões eritematosas muito pruriginosas, edema com vesículas ou bolhas.
- Herpes Simplex ou herpes zoster: Vesículas muitas vezes presentes, dor ou queima pode estar. Início acontece ao longo de horas ou dias.
- Hordéolo é uma infecção da orbita, que apresenta dor do globo ocular, redução da motilidade ocular, exoftalmia, febre. Vide Bloco 3

2.2.7 Conduta

Tratamento Medicamentoso:

Sendo uma condição benigna o tratamento é feito ambulatorialmente administrando Amoxicilina ou Ácido clavulânico por via oral 50mg/kg/dia dividido em 3 doses por 7-10 dias.

É necessário aconselhar a mãe/cuidador a voltar caso o edema não desaparece 1-2 dias após o início do tratamento, se aparecer febre, mal-estar, dor da área dos olhos, protrusão ocular.

2.3 Celulite Orbitária

2.3.1 Definição

A celulite orbitária é uma inflamação dos tecidos moles que rodeiam a órbita. Esta patologia é considerada uma emergência oftalmológica.

2.3.2 Etiologia e Classificação

A celulite orbitária pode ser:

- **Primária:** devida a infecção directa dos tecidos da órbita, seguindo um trauma, geralmente causada por Estafilococco ou Estreptococco.
- **Secundária:** as patologias infecciosas de tecidos adjacentes como:
  - Celulite periorbital (infecção das pálpebras);
  - Sinusite paranasal bacteriana por estreptococco, estafilococco, pneumococco, Hemofilus influenzae, bacterias anaeorbias e Pseudomonas aeruginosa em pacientes imunodeprimidos;
  - Infecção dos dentes (mais rara).

2.3.3 Quadro Clínico

Anamnese

A celulite orbitária é geralmente unilateral e é caracterizada por os sintomas seguintes:

- Dor intensa da região ocular,
- Inchaço da pálpebra;
- Dor de cabeça;
- Febre elevada;
- Mal-estar geral;
- Falta de apetite,

- Irritabilidade se a criança for lactente.

Exame Físico

Dos Olhos:

- Edema palpebral: é geralmente o sinal inicial;
- Exoftalmo ou protrusão do bulbo ocular da cavidade orbitária,
- Motilidade ocular diminuída e dolorosa nas várias direcções;
- Diminuição da visão;
- Edema da conjuntiva

Aparelhos adjacentes:

- Pele adjacente aos olhos: que aparece hiperemiada e edematosa,
- Orofaringe: para identificar um possível foco infeccioso nas amígdalas/os dentes que pode se manifesta com eritema, exsudato tonsilar, petéquias no palato ou inchaço das gengivas e dor de dente;
- Seios paranasais: sobretudo nas crianças >5-6 anos, a dor dos seios pode ser sinal de sinusite.

2.3.4 Complicações

As possíveis complicações, sobretudo se o tratamento for tardio ou não eficaz, podem ser:

- Meningo-encefalite por expansão do processo infeccioso nas meninges e cérebro;
- Inflamação do nervo óptico, com possível perda da visão;
- Trombose do seio cavernoso (suspeitar esta condiçao se tem envolvimento do 3, 4 e 6 nervo craniano e 7 ou meningite);
- Formação de abcessos.

2.3.5 Exames Auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico é clínico, através de uma recolha atenta de informações da anamenese, juntamente com os achados do exame físico. dos seguintes aparelhos:

Se estiverem disponíveis os seguintes testes podem ser feitos:

- Rx dos seios paranasais para evidenciar a infecção de origem ou sua eventual extensão. Este teste não é essencial para o diagnóstico que deve ser clínico;
- Tomografia computadorizada das órbitas e dos seios paranasais, de maneira a definir a extensão do processo infeccioso e possíveis complicações;
- Hemograma e VS como descrito acima para celulite periorbital.

2.3.6 Diagnóstico Diferencial

- Celulite palpebral ou peri-orbital: é uma infecção limitada aos tecidos das pálpebras; esta condição não apresenta dor do globo ocular, redução da motilidade ocular, exoftalmia ou mal-estar. Vide Ponto 2.1.
- Massa orbital como retinoblastoma: início insidioso, nódulo geralmente indolor, pode estar leucocoria (reflexo pupilar branco), estrabismo e proptose.
- Infecções fúngicas como aspergilose: visto mais frequentemente em pessoas imunodeprimidas.

2.3.7 Conduta

Tratamento Medicamentoso

Se se suspeitar de celulite orbitárial, o paciente deve ser transferido para um nível superior por causa da evolução rápida das complicações.

Estes doentes devem ser internados e e iniciados com tratamento parenteral com Ampicilina por via endovenosa: 100mg/kg/dia a cada 6 horas mais Gentamicina: Recém-nascidos: 3 - 5 mg/kg por dia, em 1 - 2 tomas. 4 Semanas - 12 Anos :6 mg/kg/dia em dose única ou dividida em 2-3 tomas até a melhoria dos sinais locais e o desaparecimento da febre; depois continuar com Amoxicilina e Àcido Clavulânico por via oral: Crianças até 20kg: calcular a dose em função da amoxicilina, 20-50mg/kg/dia de 8/8 horas. Crianças com mais de 20kg: 50 - 80mg/kg/dia de 8/8 horas 7 dias. Outro antibiótico que pode ser usado é a Cloranfenicol: Crianças com < de 2 semanas: 25 mg/kg/dia divididos em 2 ou 3 tomas; Crianças de 2 semanas – 1 ano de idade: 50 mg/kg/dia divididos em 4 tomas Crianças > de 1 ano: 50-100mg/kg/dia divididos em 4 tomas, por 7-10 dias.

BLOCO 3: HORDÉOLO E CHALÁZIO

O hordéolo e o chalázio, são patologias oculares já abordadas na disciplina de Oftalmologia (Vide *PA19*). A causa e o quadro clínico são as mesmas que as dos adultos, o que varia nas crianças é o tratamento.

3.1 Hordéolo

3.1.1 Definição

O hordéolo é uma infecção aguda com formação de um abcesso das glândulas de Zeis (hordéolo externo) ou da glândula de Meibomius (hordéolo interno), sendo este último mais raro. É comummente conhecido como terçolho.



Figura 1. Hordéolo.
Fonte: http://dermimages.med.jhmi.edu/images/hordeolum

3.1.2 Etiologia

O Estafilococco aureo determina a infecção das glândulas. Como consequência, as secreções ficam estagnadas nos ductos das glândulas com consequente formação do hordéolo.

3.1.3 Quadro clínico

Anamnese

Apresenta como uma inflamação aguda na pálpebra, dolorosa, vermelho, quente, nódular, com inchaço.

Exame Físico

O hordéolo aparece como um nódulo hiperémico, edematoso, doloroso e com pele sobreposta quente na borda da pálpebra afectada. É geralmente centrado na base de um cílio. O nódulo é geralmente único e unilateral, mas pode ser bilateral ou múltiplos nódulos podem coexistir. Fig 1. O hordeolo interno, por vezes, não se apresenta na parte externa da pálpebra, mas se apresenta como um nodulo na parte tarsal da pálpebra na parte interna.

A evolução consiste em maturação do abcesso e drenagem externo espontâneo do pús.

3.1.4 Exames Auxiliares e Diagnóstico

É feito através da anamnese e exame físico das pálpebras, analisando os sintomas e sinais acima descritos.

3.1.5 Diagnóstico Diferencial

- Chalázio: no exame físico o nódulo do chalázio aparece como fixo e duro e não doloroso com localização mais interna na pálpebra. Vide Ponto 3.2.
- Celulite periorbital: esta apresenta um edema de toda a pálpebra e não limitada a área do nódulo. Vide Ponto 2.1.

3.1.6 Conduta

Tratamento Não Medicamentoso:

- O hordéolo cura-se espontaneamente em 1-2 semanas. O tratamento consiste em manter a higiene das pálpebras lavando o olho afectado e removendo as eventuais secreções, colocando compressas húmidas e mornas e fazendo massagem da lesão por 10 minutos, tudo isso 4 vezes/dia até a drenagem espontânea.

Tratamento Medicamentoso:

- É necessário a aplicação de uma pomada antibiótica no caso de ruptura do abcesso e drenagem do conteúdo para evitar a infecção de outras estruturas do olho, ou se houver uma conjuntivite associada: aplicar tetraciclina pomada oftálmica 4 vezes ao dia por 3-4 dias.
- No caso de celulite periorbital é necessário administrar Amoxicilina e Àcido Clavulânico por via oral nas mesmas dose que o descrito no ponto 2.3.7 por 7 dias

3.2 Chalázio

3.2.1 Definição

O chalázio é a inflamação crónica da glândula de Meibonio ou de Zeis (que manifesta-se como um pequeno quisto)

3.2.2 Etiologia

O chalázio pode aparecer espontaneamente após obstrução do orifício da glândula ou pode evoluir de um hordéolo interno. Acontece uma resposta inflamatória granulomatosa como reacção as secreções retidas/estagnadas.

3.2.3 Quadro clínico

Anamnese

Antes do chalázio aparecer o paciente refere um desconforto da pálpebra afectada, seguido por inflamação aguda e inchaço da mesma.

Exame Físico

Depois há o surgimento de um nódulo, geralmente único, duro, fixo e não doloroso na parte tarsal da pálpebra (vide **Figuras 2 e 3**). As pálpebras superiores são as mais afectadas já que as glândulas de Meibonius são mais numerosas nas pálpebras superiores.





Figura 2(a esquerda). Chalázio: nódulo na pálpebra superior. Photo by Larry Stack, MD

Figura 3 (a direita). Chalázio: visão na pálpebra tarsal. Photo by Larry Stack, MD.

3.2.4 Exames Auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico é feito através da anamnese e a inspecção do olho, em particular da pálpebra afectada e completando com a manobra de eversão palpebral (já abordada na disciplina de Semiologia 2 e de Oftalmologia PA 15): o clínico encontra os sinais acima descritos.

3.2.5 Diagnóstico Diferencial

- Hordéolo: ver acima Ponto 3.1.
- Celulite periorbital: esta apresenta um edema de toda a pálpebra e não limitada à área do nódulo. Vide Ponto 2.1.
- Celulite orbitária: o edema é generalizado, há dor do globo ocular, redução dos movimentos dos olhos, febre. Vide Ponto 2.2.
- Obstrução do ducto naso-lacrimal: esta condição acontece nos primeiros meses de vida, há lacrimação abundante, não há nódulo.
- Tracoma: nesta patologia há formação de pano e papilas. Vide Bloco 6.

3.2.6 Conduta

Tratamento Não Medicamentoso:

- Manter a higiene das pálpebras lavando o olho afectado e as eventuais secreções;Por compressas húmidas e mornas 2 vezes/dia e fazer massagem da pálpebra com o dedo indicador acima do nódulo por 10 minutos, 4 vezes/dia;

Tratamento Medicamentoso:

- Aplicar gotas de hidrocortisona 0,5%-1%: 1 gota 4 vezes ao dia até o chalázio desaparecer.
- Caso haja sobreinfecção bacteriana é necessário administrar tetraciclina oftálmica: 4 aplicações/dia por 5-7 dias.
- Caso seja um chalázio evoluído de um hordéolo interno é necessário seguir o tratamento do hordéolo (ver acima) associando a pomada de cortisona.
- Se não se resolver com tratamento medicamentoso, enviar para o nível superior para possível tratamento cirúrgico

BLOCO 4: DOENÇAS OFTALMOLÓGICAS POR DEFICIÊNCIA DE VITAMINA A (Vit. A)

4.1 Fisiopatologia da deficiência de vit. A

Na PA 135 desta disciplina serão mencionadas as consequências da deficiência da vit.A em todo o organismo, nesta aula, a deficiência da Vit.A será focada sobre o aparelho visual, sendo que este é o mais gravemente envolvido. De facto a vit. A é a principal causa de cegueira nas crianças.

A vitamina A é também chamada retinol pois é o componente essencial dos pigmentos da retina, sendo importante na visão nocturna ou visão em presença de pouca luz. Tem também uma função essencial na formação e maturação dos epitélios, incluindo o epitélio da córnea e da conjunctiva.

4.2 Quadro Clínico

4.1.1 Anamnese

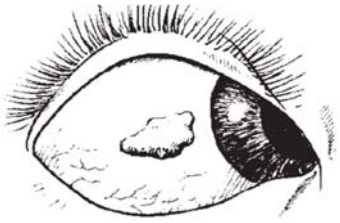
A queixa principal é a incapacidade de distinguir imagens em baixos níveis de iluminação. As crianças têm baixa visão na escuridão, mas conseguem ver normalmente bem como quando a luz adequada está presente.

Muitas vezes as doenças oftálmicas estão associadas a uma desnutrição aguda moderada ou grave.

4.2.1 Exame Físico: Manifestações oculares

A carência de vitamina A determina as seguintes situações, que aparecem em fases sucessivas e de gravidade progressiva:

- Secura da conjuntiva ou **xerose da conjuntiva;**
- Redução da transparência da conjuntiva com formação excessiva de tecido conjuntivo, que em seguida há formação de estrias verticais que progridem para as **manchas de Bitot** que aparecem como manchas de cor cinzenta localizadas na conjuntiva bulbar externa (**vide Figura** 4);
- Desenvolvimento de secura e falta de transparência da córnea, chamada **xerose da córnea.** Até este estadio a situação pode ser reversível com o tratamento;
- Formação de úlceras da córnea ou **queratomalácia;**
- Perfuração da íris;
- Oftalmite ou seja inflamação e infecção do bulbo ocular;
- Cegueira.



Pontos de Bitot (xerose da conjuntiva) – sinal de xeroftalmia em uma criança com deficiência de vitamina A.

Figura 4. Mancha de Bitot no lado da íris, sinal de deficiência de Vit A

4.3 Exames Auxiliares e Diagnóstico

O diagnóstico é baseado nos sinais clínicos oculares.

4.4 Diagnóstico diferencial

O quadro clínico da patologia por deficiência de vit A é patognomónico; as únicas doenças que devem ser postas em diagnóstico diferencial é a conjuntivite por alergénicos na fase seca.

4.5 Conduta

Tratamento Medicamentoso:

Se criança apresentar quaisquer sinais oculares:

Administrar vit. A por via oral nos dias 1, 2 e 14 (se idade < 6 meses 50.000 UI; idade de 6 a 12 meses, 100.000 UI; crianças maiores, 200.000 UI).

Se a primeira dose tiver sido administrada no serviço que fez o encaminhamento, trate apenas nos dias 1 e 14.

Se os olhos demonstrarem sinais de opacidade corneano ou ulceração, fornecer os seguintes cuidados adicionais para o(s) olho(s) afectado(s), com o objectivo de prevenir ruptura corneana e a extrusão do cristalino:

- Instilar colírio de cloranfenicol ou tetraciclina 4 vezes por dia durante 7 a 10 dias;
- Instilar colírio de atropina, uma gota 3 vezes por dia por 3 a 5 dias

Se estiverem presentes ulcerações ou perfuração da íris, enviar para o nível superior.

4.6 Prevenção

Segundo as normas do MISAU todas as crianças entre 6 e 59 meses devem receber suplementação com Vit A de 6 em 6 meses, segundo as doses descritas na Tab 1.

Tabela. 1 Dose de Vit A na profilaxia

Idade	Dose
Menores de 6 meses	50.000 U.I
6-12 meses	100 000 U.I, cada 4-6 meses de preferência na altura da vacina anti-sarampo
Maiores de 1 ano (pré-escolar)	200.000 U.I. cada 4-6 meses
Nas crianças de alto risco (sarampo, diarreia de repetição, infecções respiratórias de repetição e de evolução prolongada, malnutrição)	100.000 U.I. cada 4-6 meses

O clínico deve aconselhar a mãe a dar a sua criança alimentos ricos em vit. A que são: papaia, manga, abóbora, laranja, batata-doce de polpa alaranjada, cenoura, folhas verdes, peixe, ovo, fígado, leite inteiro, manteiga. Estes alimentos devem ser preparados com óleo, amendoim ou coco.

BLOCO 5: TRAUMATISMO OCULAR

5.1 Definição

É o termo específico para definir qualquer tipo de lesão traumática que envolve uma ou mais estruturas do globo ocular com/sem envolvimento de seus anexos e via óptica

5.2 Epidemiologia

Causas

As causas mais comuns de trauma ocular em crianças são os traumas cranianos e faciais ou oculares, devidos a diferentes dinâmicas, dependendo da idade da criança. As lesões oculares devido ao trauma são muito comum em crianças, especialmente os meninos jovens. A prevenção é a chave para reduzir a morbidade associada com trauma ocular.

5.3 Traumas mais frequentes

Os traumas mais frequentes nas crianças, incluem o trauma leve da conjuntiva e abrasão corneano

5.3.1 Trauma leve da conjuntiva

Causas: pode ser devido a uma contusão, a presença de um corpo estranho como poeira ou insecto, que determina uma irritação ou lesão da conjuntiva.

Anamnese: O paciente refere desconforto, prurido. As vezes, refere a **fotofobia** ou desconforto na presença da luz.

Exame Físico: em resposta ao factor traumático há uma hiperemia conjuntival do olho afectado, devido a irritação do epitélio da conjuntiva e inflamação da mesma.

Exames auxiliares e Diagnóstico: é feito através da anamnese e do exame físico dos olhos

Diagnóstico diferencial: conjuntivite infecciosa e alérgica (*vide PA 62*) nesta disciplina

Conduta: geralmente não é necessário nenhum tratamento, somente lavagem do olho com água. Em caso de corpo estranho é necessário a sua remoção (*vide na disciplina de Procedimentos*.)

5.3.2 Abrasão corneano

É uma lesão superficial da córnea devida a um trauma leve da parte anterior do bulbo ocular.

Causas: são as mesmas da lesão da conjuntiva.

Anamnese: apresenta-se com dor leve ou desconforto no olho afectado que pode ser contínuo e surdo ou lancinante que vai e vem

Exame Físico: geralmente é unilateral e acompanhado por hiperemia da conjuntiva bulbar.

Exames auxiliares e Diagnóstico: é feito na base da anamnese e o exame físico

- Teste com florescina: Um teste que permite confirmar a presença de um abrasão é o teste com florescina (*vide na disciplina de procedimentos*) O clínico põe umas gotas de fluorescina no olho afectado, espera uns minutos e observa o olho com a luz azul. Se estiver presente um abrasão aparece uma linha fluorescente, cor verde-amarelada, na córnea.

Diagnóstico diferencial: Conjuntivite (*vide PA62*)

Conduta

- No caso de presença de corpo estranho é necessário a sua remoção (*vide na disciplina de procedimentos*).
- Não deve haver nenhuma cobertura de olho para crianças.
- Em todos os casos usar pomada antibiótica de Tetraciclina: 4 vezes/dia e bandagem do olho para 4-5 dias

Critérios de referência

O clínico deve referir urgentemente todos os seguintes casos de trauma ocular grave com:

- Alteração ou perda da visão
- Fractura ou suspeita de fractura da orbita.
- Traumas penetrantes.
- Corpos estranhos
- Suspeita de abrasão corneana e impossibilidade de fazer o diagnóstico certo ou falta de fluorescina.
- Impossibilidade de se retirar o corpo estranho

BLOCO 6: TRACOMA

6.1 Definição:

É uma conjuntivite crónica infecciosa, caracterizada por exacerbações progressivas e remissões da doença. É uma importante causa de cegueira em países com escassos recursos, como Moçambique.

6.2 Epidemiologia:

É uma doença tropical negligenciada e é a principal causa infecciosa de cegueira. Tracoma folicular é o mais comum encontrado em crianças, com um pico de prevalência na faixa etária de 3-5 anos (vide **Figura 5**). Infecções conjuntivais repetidas, durante um número de anos causa
cicatrizes e encurtamento da pálpebra superior, com os cílios esfregando a córnea essencialmente causando dor e cegueira através de opacificação da córnea.
Num estudo efectuado em Moçambique, província de Manica, em Julho de 2001, mostrou uma prevalência de tracoma em 40% das crianças examinadas dos 1 aos 5 anos. Outro estudo, realizado em 2011, em Niassa e Cabo Delgado, mostrou uma prevalência de 32% em crianças menores de 9 anos.

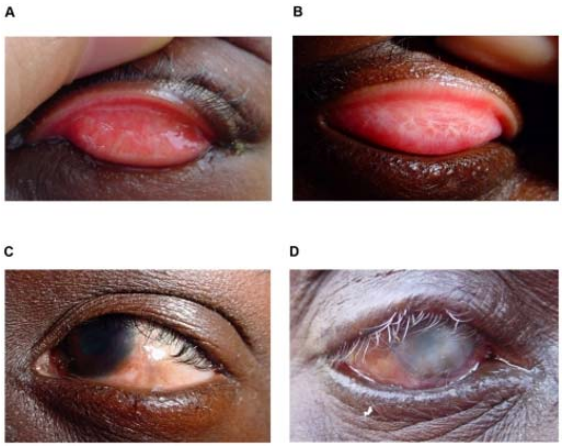


Figura 5: B:trachoma follicular, D:entropion e opacificação da córnea
Fonte: http://openi.nlm.nih.gov/

Etiologia e transmissão

O agente causal é uma bactéria gram negativa, a *Chlamydia trachomatis.* É uma doença muito contagiosa (transmitida por contacto direito das secreções dos olhos, nariz, faringe afectados com os olhos, ou de mãos contaminadas pelas secreções, por o uso comum de toalhas ou guardanapos usado para limpar os olhos infectados). A mosca é um vector comum (transmissão secundária). O período de incubação é 5 a 12 dias.

As crianças são os indivíduos mais afectados, podendo ter infecções recorrentes.

Factores de Risco

- Pobreza
- Condições de vida superlotada
- Falta de higiene pessoal
- Falta de saneamento básico

6.3 Quadro clínico

Anamnese

As crianças apresentam com os olhos vermelhos, secreção ocular, inchaço das pálpebras e alta sensibilidade à luz (fotofobia).

Exame Físico

- Início de uma conjuntivite, bilateral, caracterizada por hiperémia conjuntival, edema palpebral, fotofobia e lacrimação, chamada “olho rosa”.
- Após 7-10 dias pequenos folículos (que podem ajudar no diagnostico em quanto representan lesoes bastante tipicas) formam-se na conjuntiva palpebral superior e gradualmente aumentam de volume e número durante 3-4 semanas, tornando-se um tecido de granulação de cor transparente-cinzento com folículos inflamatórios ao redor.
- A fase seguinte é a formação do “pano” ou seja neoformação de vasos sanguíneos na parte superior da córnea. Esta fase pode durar alguns meses até 1 ano, dependendo do tratamento e da resposta ao mesmo.
- O estadio a seguir é a formação de entropion (rotação em direcção ao interior da pálpebra). Nesta fase os cílios ficam por dentro dos olhos e lesionam a córnea, contribuindo para a formação de cicatrizes. Há também a obstrução do ducto lacrimal. O epitélio da córnea torna-se opaco e espesso e a lacrimação diminui.
- Nas áreas isquêmicas do pano há formação de úlceras.
- O último estadio da doença é a cegueira.

6.4 Complicações

A complicação mais temida é a cegueira. Outras complicações: entropion, úlcera da córnea, cicatrizes da córnea.

6.5 Exames Auxiliares e Diagnóstico

É feito, fundamentalmente, pela observação do quadro clínico.

6.6 Diagnóstico Diferencial

- Conjuntivite bacteriana: a evolução desta é rápida com formação de secreção purulenta e resposta ao antibiótico tópico.
- Conjuntivite alérgica: é ligada com a presença de pólen e história de alergia e lacrimação abundante; não há formação de folículos inflamatórios, mas de papilas

6.7 Conduta

O objectivo do tratamento é a cura da infecção e corte da cadeia de transmissão, prevenindo deste modo as complicações, de entre as quais a cegueira.

- Tópico: com creme oftálmico de Tetraciclina a 1%: 2-3 aplicações ao dia durante 4-6 semanas **+**
- Sistémico via oral com Azitromicina A OMS recomenda 20mg/kg dose única, máximo:1g. Para crianças mais de 14 anos, 1g uma vez oral. Em caso de falta de Azitromicina pode-se usar: Eritromicina 40 mg/kg/dia divididos em 3 tomas por dia por 3 semanas.
- Em caso de entropion e deformações palpebrais o tratamento é cirúrgico e o paciente deve ser referido ao nivel superior

6.8 Prevenção

Educação sanitária dos pacientes que inclui as seguintes informações:

- Lavar os olhos com água e sabão;
- Lavar as mãos após o contacto com olhos, secreções das narinas;
- Não compartilhar toalhas em caso de conjuntivite ou de infecção das vias aéreas superiores;
- Saneamento básico, para evitar a circulação das moscas, que são o principal vector;
- Tratamento dos infectados.

BLOCO 7: ESTRABISMO

7.1 Definição

É definido **estrabismo** a falta de alinhamento dos olhos.

Existem vários tipos de estrabismo definidos pela direcção na qual o olho esta desviado (vide **Figura 6**):

- Estrabismo convergente se o olho estiver desviado para o interior;
- Divergente se o olho estiver desviado para fora;
- Vertical se o olho estiver desviado para cima ou para baixo;



Figura 6. Os vários tipos de estrabismo

Exotropia significa presença de estrabismo divergente ou seja um ou dois olhos estão dirigidos para o lado temporal.

Exotropia significa presença de estrabismo convergente ou seja um ou dois olhos estão dirigidos para o lado nasal.

É definido **pseudo-estrabismo** a condição na qual um ou dois olhos parecem não-alinhados, mas de verdade isto deve-se a forma das pálpebras superiores que têm uma prega que cobre o ângulo interno do olho (epicanto) tal que parece que o olho não esteja alinhado (vide **Figura 7**).



Figura 7: Pseudo-estrabismo do olho direito

Fonte: http://www.aapós.org/terms/conditions/

É definido **nistagmo** um movimento incontrolado, oscilatório, de um ou dois olhos que pode ser na direcção vertical ou horizontal.

Pode ser:

- Fisiológico: sendo um reflexo que ocorre durante a rotação da cabeça para estabilizar a imagem;
- Patológico: quando o movimento ocorre mesmo com a cabeça parada. É resultado de uma alteração do sistema vestibular e suas conexões centrais.

7.2 Etiologia

Causas de estrabismo

O estrabismo pode ser:

- Fisiológico, devido a imaturidade dos movimentos de coordenação dos músculos oculares, como acontece em RN (*vide PA48*).
- Patológico: devido a patologias dos músculos extra-oculares, dos nervos cranianos que controlam os movimentos dos músculos extraoculares; secundário a condições intracranianas como hemorragias, hipertensão intracraniana, hidrocéfalia; traumas cranianos, faciais; patologias endocrinológicas.

7.3 Quadro clínico

Anamnese

A criança apresenta um ou dois olhos não-alinhados.

Exame Físico

- Caso o estrabismo seja de origem patológico, geralmente é fixo, podendo ser convergente ou divergente; as vezes podem aparecer de maneira intermitente.
- Caso o estrabismo se desenvolva na idade precoce a criança pode ver normalmente, uma imagem; caso o estrabismo se desenvolva após que o mecanismo de coordenação ter sido já estabelecido a criança geralmente tem visão dupla sobre o mesmo objecto.
- Pode estar presente a dor de cabeça, sobretudo se a visão for dupla.

7.4 Conduta

O tratamento depende da causa subjacente.

- No caso de estrabismo fisiológico, já vimos que é necessário observar ou fazer o seguimento do lactente durante alguns meses (6 meses).
- Caso o estrabismo persista após os 6 meses de vida deve ser referido ao nível superior.
- Caso apareça após os 6 meses de idade e seja fixo o clínico deve referir ao nível superior para investigar e tratar a causa subjacente.

BLOCO 8: PONTOS-CHAVE

8.1 A celulite periorbital ou palpebral é uma inflamação, com ou sem infecção, limitada aos tecidos das pálpebras. É caracterizada por edema palpebral, hiperemia da pele das palpebras, prurido se for de origem alérgica, edema da conjuntiva se a origem for a conjuntivite.

8.2 A celulite orbital é uma inflamação e infecção dos tecidos da órbita, de origem dos seios paranasais, dos dentes, ou de um trauma da região ocular. Para além dos sinais da celulite periorbital apresenta-se com dor ocular, exoftalmo, alterações dos movimentos oculares e febre.

8.3 O hordéolo é um abcesso das glândulas de Zeis (hordéolo externo) ou da glândula de Meibonio (hordéolo interno), sendo este último mais raro.

8.4 O chalázio é a inflamação crónica da glândula de Meibonio ou de Zeis.

8.5 O trauma leve da conjuntiva é caracterizado por hiperemia da conjuntiva do olho afectado, pode haver desconforto ou dor leve.

8.6 O abrasão da córnea é uma lesão superficial da córnea caracterizada por dor intensa localizada na área afectada, constante ou que vai e vem, pode haver hiperemia da conjuntiva.

8.7 O tracoma é uma conjuntivite crónica infecciosa causada por *Chlamydia tracomatis*, caracterizada por avanços e remissões da doença que, se não tratada, pode causar cegueira permanente. É a principal causa infecciosa de cegueira no mundo.

8.8 O estrabismo é a falta de alinhamento dos olhos: pode ser convergente se o olho estiver desviado para o interior, divergente se o olho estiver desviado para fora, vertical se o olho estiver desviado para cima ou para baixo. A criança que sofre de estrabismo pode ter visão dupla ou ter uma visão normal.

8.9 O nistagmo é o movimento oscilatório, rítmico, involuntário do olho, em direcção vertical ou horizontal, que pode ser desencadeado por estímulos ou pode ser sempre presente, constante, na ausência de estímulos.

Disciplina	Pediatria	**Aula**	64
Tópico	Estomatologia: Doenças da Cavidade Oral	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Anatomia e Fisiologia - Avaliação Clínica - Higiene Oral	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Anatomia e Fisiologia":

1. Identificar as principais estruturas da cavidade oral e estruturas circundantes e suas funções

Sobre o conteúdo "Avaliação Clínica":

1. Enumerar os componentes de uma história clínica orientada para avaliação da cavidade oral
2. Definir como fazer o exame físico da cavidade oral e estruturas circundantes em crianças dependendo da idade
3. Descrever os exames auxiliares para determinar o diagnóstico e suas indicações

Sobre o conteúdo "Higiene Oral":

1. Definir o termo higiene oral
2. Descrever os factores importantes na prevenção de algumas doenças orais: hábitos alimentares (açúcar), índice de fluoreto na água e higiene oral
3. Descrever as técnicas de higiene oral (descrita com detalhes na PA67)

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Anatomia e Fisiologia		
3	Avaliação da cavidade oral		
4	Higiene Oral		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- R. M. Kliegman, et al. Nelson Livro Didático de Pediatria. 19 ª Edição. 2011.
- OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED Editora, S.A; 2008.
- http://www.min-saude.pt/
- http://pediatrics.about.com/cs/pediatricadvice/a/dental_health.htm
- http://www.umm.edu/oralhealth/infchild.htm
- http://periodicos.unitau.br/ojs-2.2/index.php/clipeodonto/article/view/1037

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: ANATOMIA E FISIOLOGIA

2.1. Introdução

Quando se fala da cavidade oral considera-se a boca e seu conteúdo, isto é, dentes, língua, amígdalas e glândulas salivares. Este tópico já foi abordado nas disciplinas de anatomia e de otorrinolaringologia e portanto nesta aula far-se-á uma breve revisão sobre a anatomia e fisiologia da boca.

2.2. Boca e estruturas adjacentes

A boca ou cavidade oral é uma cavidade delimitada anteriormente pelos lábios e arcadas dentárias, inferiormente pelo soalho, superiormente pelo palato duro (ou ósseo) ou abóbada palatina e posteriormente pela úvula e pilares anteriores estendendo-se com a orofaringe.

A boca contém a língua, os dentes que nas crianças variam em número e qualidade dependendo da idade (PA 3), as glândulas salivares (**Figura** 1,2) e as amígdalas.

As funções da boca, coadjuvada pelos dentes e glândulas salivares e amígdalas, são:

- Triturar e misturar os alimentos, formando o bolo alimentar;
- Fazer a primeira digestão dos alimentos;
- Defender o organismo perante microrganismos que entram com o ar ou com os alimentos; através do tecido linfóide localizado na submucosa: “tonsilas palatinas” ou “amígdalas” nas paredes, e “tonsilas linguais” no soalho;
- Contribuir na limpeza, humidificação e aquecimento do ar inspirado;
- Contribuir na fonação.

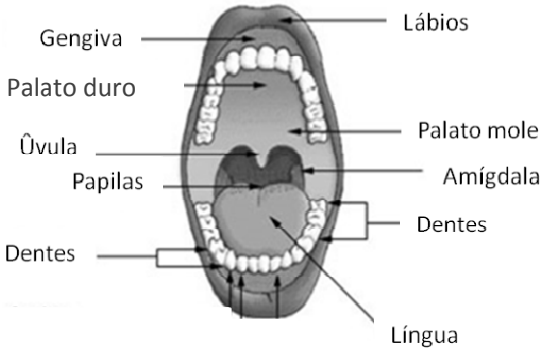


Imagem cortesia de SEER Training Modules, NIH

Figura 1. A boca na visão frontal

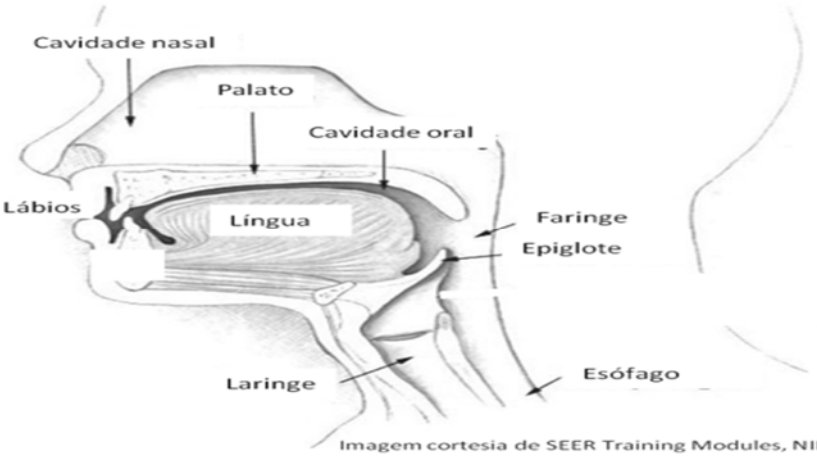


Figura 2. Cavidade oral e suas relações com a cavidade nasal, faringe e laringe

A orofaringe é a parte mais posterior da cavidade oral, faz parte da faringe, estando localizada entre a nasofaringe e laringo-faringe. Contém as amígdalas palatinas e as tonsilas linguais (**Figura** 2)

Suas funções são:

- Distribuir o ar e os alimentos;
- Defender o organismo perante microrganismos que entram com o ar ou com os alimentos; através do tecido linfóide localizado na submucosa (“tonsilas nasofaríngeas” ou “adenóides, “tonsilas palatinas” ou “amígdalas” nas paredes, e “tonsilas linguais” no soalho);
- Contribuir na limpeza, humidificação e aquecimento do ar inspirado;
- Contribuir na fonação, funcionando como caixa-de-ressonância na emissão de sons pela laringe.

2.2.1 Dentes e gengivas

Os dentes são em qualidade e em número variável na criança, dependendo da idade (ver PA 3). São constituídos pelo esmalte que é a parte branca visível, no seu interior encontramos a dentina, a polpa e a raiz (**Figura** 3). Os dentes estão organizados na forma semicircular e formam duas arcadas; os da arcada inferior se encaixam no osso mandibular e os da arcada superior se encaixam no osso maxilar superior. Entre o osso e os dentes existe um estrato de mucosa chamada gengiva.

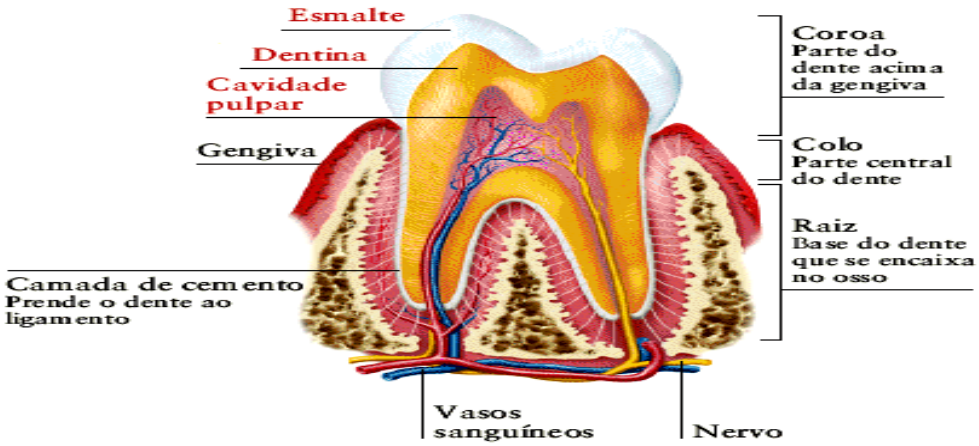


Figura 3. Estrutura do dente.

Fonte: http://www.soscorpo.com.br/anatomia/s-dig03.htm

2.2.2 Glândulas Salivares

As glândulas salivares são divididas em:

- Glândulas salivares maiores (**Figura** 4), que são três pares e simétricas, e são elas:
  - Parótidas: localizadas na parte lateral da face, abaixo e adiante da orelha;
  - Submandibulares: localizadas no triângulo submandibular fora da boca;
  - Sublinguais: localizadas abaixo da mucosa do assoalho da boca.
- Glândulas menores: são muito numerosas, espalhadas na cavidade bucal, recebendo denominação de labiais, palatinas, bochechas e linguais, dependendo da sua localização.

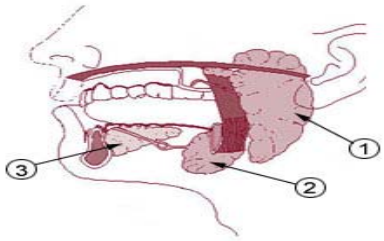


Figura 4: Glândulas salivares maiores: 1: G. Parótida; 2: G. Submandibular; 3: G. Sublingual

Fonte: Illu quiz hn 02.jpg

A saliva, que é produzida pelas glândulas salivares é uma mistura de água, substância inorgânicas como electrólitos (sódio, potássio, cálcio, cloro, bicarbonato, fosfato, flúor) e substâncias orgânicas como proteínas ou enzimas digestivas, albuminas, vitaminas e imunoglobina.

A função mais importante das glândulas salivares é a de produzir a saliva, cujas funções são:

- Lubrificação, protecção física e limpeza dos dentes e mucosa labial;
- Acção antibacteriana e protecção imunológica;
- Digestão de alimentos.

BLOCO 3: AVALIAÇÃO DA CAVIDADE ORAL

3.1 História clínica

Os componentes da anamnese orientada para avaliação da cavidade oral são os mesmos de qualquer outro aparelho e incluem os seguintes:

3.1.1. Identificação

A identificação do paciente deve conter dados como: nome, nome da mãe/ cuidador idade, sexo, naturalidade e residência. Alguns destes itens facilitam a relação entre os sintomas e a patologia em causa, como:

Idade: há patologias do ouvido mais frequentes na infância, como por exemplo as otites médias e alérgicas. Além disso, a chance de desenvolver ao menos um episódio de otite média é menor aos 12 meses e maior a partir dos 24 meses. As razões implicadas para maiores taxas em lactentes e crianças maiores incluem defesas imunológicas menos desenvolvidas e factores favoráveis de estrutura e função da tuba auditiva.

Sexo: a incidência de otite média é maior nos meninos do que nas meninas. Não se encontrou nenhuma razão específica para tal resultado após uma pesquisa.

3.1.2. Queixa principal/ História da doença actual

Inicia-se pela queixa principal direccionada a cavidade oral na criança.

As perguntas que o clínico deve fazer são dirigidas primeiro a mãe/cuidador, sobretudo se a criança é lactente ou menor de 5 anos; no caso de crianças mais velhas o clínico pode perguntar directamente a criança mas sempre pedindo confirmação a mãe/cuidador.

O clínico deve conhecer os sintomas e sinais mais comuns de patologia oral e relaciona-los a cada patologia, chegando a um diagnóstico. Os principais sintomas e sinais de patologia oral são:

- Dor: a presença de dor na cavidade oral, qualquer que seja a sua origem (por lesões da mucosa oral, cárie ou abcesso dentário), determina respostas diferentes dependendo da idade da criança:
    - No lactente a candidíase oral pode dar dor local, este torna-se irritável, de choro fácil, recusa-se a mamar
    - Nas crianças que podem falar podem referir que têm dor na boca, durante a deglutição, dor nos dentes ou na gengiva (aftas), amigdalite e outras.

      Pode perguntar para investigar:
        - ✓ Sua criança diz que tem dor na boca, nos dentes? Na garganta?
        - ✓ Consegue comer toda a comida? Consegue beber? Vomita?
        - ✓ Seu bebé amamenta-se bem, chupa bem?
- Sialorréia (Salivação excessiva): pode ser sinal de dor, sobretudo em lactentes, ou no caso de crianças mais velhas de presença de corpo estranho

  Pode perguntar para investigar:
    - Parece que esta a salivar muito?
- Sangramento: algumas lesões da boca, úlceras traumáticas ou de origem infecciosa podem sangrar.

  Pode perguntar para investigar:
    - Lhe parece que tem feridas na boca? Manchas esbranquiçadas?
    - Está a sangrar na boca?
- Rouquidão: pode estar presente em casos de inflamação da laringe

  Pode perguntar para investigar:
    - Reparou que sua voz está diferente?
    - Tem tosse?
- Dor da garganta: nos casos de inflamação, como na faringite, amigdalite, candidíase oroesofágica.

  Pode perguntar para investigar:
    - Sua criança tem dor ao engolir? Consegue engolir sem dificuldade?
    - Sua criança tem dor de cabeça? Tem febre?
- Halitose (mau cheiro): pode estar relacionada muitas vezes a cárie e abcessos dentários

  Pode perguntar para investigar:
    - Sua criança tem mau cheiro na boca?
    - Sua criança costuma lavar os dentes? Como?

3.1.3 História Médica Pregressa

A história médica pregressa pode fornecer pistas importantes no estabelecimento do diagnóstico da doença da cavidade oral. É importante explorar entre outros aspectos, os seguintes:

- **Histórias de internamentos anteriores**

  A história de internamentos anteriores pode fornecer pistas para o diagnóstico de doenças da cavidade oral ou estruturas adjacentes. É importante sempre questionar se a criança já esteve internada anteriormente e se o(s) internamento(s) anterior(es) foi(ram) pela mesma sintomatologia actual ou outra. Por exemplo: uma criança que esteve internada três meses com um abcesso dentário e depois de 5 meses aparece com a mesma sintomatologia, é sugestivo de que possa ter tido uma recidiva (reinfecção).

- **História de tratamentos efectuados**
  Se a criança tiver antecedentes de toma de medicamentos e a mãe souber o nome dos mesmos ou tiver com ela as receitas prescritas, o clinico poderá perceber melhor que patologia foi tratada e que doenças a criança teve. História de tratamentos anteriores, pode sugerir um foco infeccioso não tratado ou desconhecido.

- **História de alergia**

  É importante ter sempre em conta se a criança tem algum tipo de alergia a: pólen, antibióticos, comida, picada de insectos e plantas.

3.1.4 História Familiar

A história familiar de doenças transmissíveis estabelece uma pista útil no diagnóstico, por exemplo pensa-se que a otite média tem um componente hereditário ou no caso de uma criança com odinofagia e suspeita de candidíase esofágica, deve-se pensar se os pais, sobretudo a mãe não terá HIV. É uma informação a favor do disgnóstico, tendo em conta que a criança provavelmente estará infectada.

3.1.5 História Pessoal, Social,Socioeconómica e Ambiental

A história pessoal e social auxilia na determinação da origem da doença infecciosa tendo em conta os hábitos individuais e o ambiente em que o paciente está ou esteve inserido.
A pobreza é um factor que contribui tanto na evolução da doença como na gravidade da mesma: a higiene da criança, a condição nutricional e o aceso limitado aos cuidados de saúde.

A estação do ano representa um factor favorável, sendo no inverno o surgimento de maior número de casos.

- **Fonte de água e presença de fluor**

  O uso do flúor na água de abastecimento, é de extrema importância na prevenção da cárie (ao entrar em contato com a superfície do dente, o flúor se incorpora a ele passando a fazer parte de sua estrutura, conferindo-lhe resistência à cárie dentária).Além disso, quando o dente sofre um ataque por ácidos produzidos pelas bactérias presentes na boca, o flúor agirá neutralizando o efeito destes ácidos. Portanto o consumo de água corrente com quantidades de adequadas de fluor é importante para a saúde dos dentes e prevenção de doenças como a carie.

- **Hábitos alimentares**

  Os hábitos alimentares podem determinar o surgimento de patologia oral. Um dos fatores etiológicos da cárie dentária nas crianças é a dieta rica em carboidratos como: doces, chocolates, bolachas, refrescos e outras guloseimas.

- **Hábitos de higiene oral**
  Muitas vezes as crianças não sabem fazer a higiene oral porque os pais ou cuidadores não ensinaram essa prática.

Ter sempre em conta os hábitos de higiene oral, se a criança escova os dentes com mulala ou escova, se o faz todos os dias e quantas vezes por dia, se usa pasta dentífrica com fluoreto ou outro tipo de suplemento dentário. Essa informação ajuda o clinico a saber se a causa da cárie está relacionada com a falta de higiene dentária.

3.2 Exame físico da cavidade oral

O exame da cavidade oral, se a criança não é colaborante, deve ser feito em último plano, pois é uma manobra que pode incomodar a criança que ficará a chorar para o resto da consulta, criando obstáculo para o clínico para o resto do exame físico.

Este exame é feito, com ajuda de luz frontal ou lanterna, espátula descartável e luvas, através de:

- Inspecção da boca, incluindo lábios, mucosa oral, dentes, gengiva, língua (na sua posição dentro e fora da boca), palato duro, palato mole, úvula, pilares anteriores e posteriores, base da língua, amígdalas e orofaringe para identificação de tumefacções, edema, mobilidade, coloração.
- Palpação das glândulas salivares, dos dentes, das gengivas para a identificação de tumefacções, edema, mobilidade, consistência, sensibilidade dolorosa. A palpação da língua e do pavimento da boca na criança é feita somente no caso de suspeita de lesões destas estruturas. Devem também ser avaliados os gânglios do pescoço que drenam as estruturas da boca.

Já abordamos o exame físico da cavidade oral na Disciplina de otorrinolaringologia PA 3; nas crianças que colaboram com o clínico os passos são os mesmos usados em adultos; para crianças menores a técnica é diferente:

- Lactente até 5-6 meses: 1º colocar o lactente na posição supina na marquesa, e de seguida abrir suavemente a boca com a espátula, observando as estruturas descritas acima. Nesta o lactente não tem força suficiente para criar obstáculo para a realização desta manobra.
- Lactente de idade >6 meses: a mãe/cuidador deve ajudar o clínico a segurar a cabeça em posição fixa, frontal, de maneira que ele possa introduzir a espátula na boca e não causar danos caso a criança movimente a cabeça.
- Crianças que têm força nos braços e pernas a técnica de imobilização consiste no seguinte: a criança fica sentada no colo da mãe com suas pernas bloqueada entre as pernas da mãe; esta segura com um braço e mão o tronco e braços da criança e com outra mão a cabeça da criança que fica apoiada no tórax da mãe. O clínico pode assim introduzir a espátula na boca.
- A criança colaborante pode ficar sentada, olhando para frente e com o clínico na sua frente. Inicialmente a boca fica fechada e o clínico inicia a palpação e depois a abre continuando com a inspecção e palpação como em adultos (PA 3 otorrinolaringologia)

A espátula deve ser introduzida suavemente na boca e ser posicionada acima da língua até no máximo os dois terços anteriores, tendo atenção para não colocar a espátula muito para dentro e desencadear o reflexo de vómito, e pressionando levemente a língua para baixo caso as amígdalas não sejam visíveis.

Se a criança tiver acabado de mamar é necessário ter atenção para que ela não vomite o leite.

As características a serem avaliadas incluem:

- Lábios: cor da mucosa, forma e contorno da boca.
- Dentes: forma, cor, número, disposição, eventuais cáries, cavidades, tártaro, abcessos. Palpar os dentes e avaliar a mobilidade.
- Gengivas: cor, humidade, coloração, tumefacções e eventuais lesões, dor a palpação.

- Língua: cor, humidade, forma e volume, coloração, tumefações e eventuais lesões.
- Pavimento da boca: no caso de suspeita de patologia nesta região, após de ter pedido ao paciente para levantar a língua, mantendo-a dentro da boca.
- Mucosa oral: todas as áreas incluindo mucosas das bochechas, palato duro; orifícios de abertura das glândulas salivares ou canais de Stenone e Wharton.
- Orofaringe: observar os pilares anteriores e posteriores, as amígdalas, e parede posterior da faringe.
- Eventuais lesões da boca, em particular no caso de massas e avaliar o grau de infiltração e a profundidade.
- Glândulas parótidas, sub-mandibulares: avaliar tamanho, eventual dor a palpação; em condições normais as glândulas parótidas e sub-mandibulares não são palpáveis

Após terminar o exame da boca e orofaringe o clínico deve registar os achados do exame no processo clínico.

3.3 Exames auxiliares

O exame auxiliar que pode ser útil no caso de suspeita de faringite bacteriana, por Estreptococco de grupo A ou streptococco pyogenes, é a técnica da zaragatoa da orofaringe que deve ser aplicada. Após a colheita de material da faringe, a amostra deve ser cultivada ou corada com a coloração de Gram para identificar o agente patógeno (otorrinolaringologia PA 4).

BLOCO 4: HIGIENE ORAL

4.1 Introdução

Define-se higiene oral ao conjunto de práticas que levam a remoção eficaz dos restos alimentares com o fim de manter a cavidade oral limpa, incluindo os dentes e a língua.

Assim pretende-se reduzir ou impossibilitar a “ligação” de um conjunto de bactérias aos dentes e gengivas, de forma a impedir a destruição dos dentes pela acção dessas bactérias.

Desta forma a progressão de quase todas as doenças que afectam a cavidade oral pode ser impedida quando aplicada uma correcta e eficaz higienização da boca.

A principal função da higiene oral é a remoção da placa bacteriana da superfície dos dentes. A placa bacteriana é uma película aderente e transparente constituída por bactérias e seus produtos, que se forma constantemente sobre os dentes e gengivas. É a principal causa da cárie dentária e das doenças dos dentes e estruturas adjacentes que pode levar a perda de dentes.

Inicialmente esta película tem uma consistência mole e, se não for removida nesta fase, ela vai mineralizar, tornando-se dura, ou seja formando o tártaro. Para remover o tártaro é necessário um conjunto de procedimentos executados por profissionais de saúde oral.

Todos nós desenvolvemos placa bacteriana. As bactérias proliferam constantemente na nossa boca. Para crescerem, estas bactérias utilizam ingredientes encontrados na nossa dieta e na saliva, especialmente açúcares. E como consequência as bactérias produzem ácidos que vão desmineralizar os dentes (esmalte e dentina). Assim, sempre que se ingerem alimentos ou bebidas açucaradas, produzem-se ácidos. Por causa dos ataques ácidos repetidos, o esmalte deteriora-se e as lesões de cárie iniciam-se.

A placa bacteriana que não é removida também provoca inflamação da gengiva, conduzindo à gengivite.

Além da higiene oral, o fluoreto é um mineral importante para a saúde dos dentes, ajuda:

- No seu desenvolvimento,

- Previne a queda dos dentes,
- Fortalece o esmalte dentário promovendo a mineralização que ajuda na reparação dentária;
- Remove a placa e reduz o seu efeito destrutivo;
- Limpa eventuais manchas nos dentes;
- Mantém o bom hálito.

O fluoreto encontra-se na água potável em diferente concentrações dependendo da origem da água, nas bebidas, no chá, em alguns alimentos.

Esta presente na pasta dentífrica e em determinadas soluções para a desinfecção e higienização oral.

4.2 Cuidados de higiene oral

É necessário aconselhar as mães a ter alguns cuidados para prevenir a cárie e favorecer a correcta erupção e desenvolvimento dos dentes da sua criança.

O controlo da higiene oral deve ser feito na consulta de criança sadia a partir dos 9 meses e deve ser feita a cada consulta.

Os dentes de leite começam a cair por volta dos 4 anos e este processo de caída e de erupção dos dentes permanentes vai até cerca dos 12-13 anos. Mesmo para os dentes de leite que irão cair, é importante a higiene oral pois a cárie dos dentes de leite pode afectar também os dentes permanentes e a caída precoce dos dentes de leite altera o espaço entre os dentes, para o crescimento do dente permanente consequentemente determina uma alteração da mecânica da mastigação.

Os cuidados a serem feitos incluem:

- Controle de alimentos consumidos/ingeridos pela criança: limitar os alimentos e bebidas açucaradas (bolos, bolachas, pão achocolatado, batatas fritas, refrigerantes), pois estes facilitam a adesão das bactérias às faces dentárias e são usados para a produção de ácidos que destroem os dentes (**Figura** 6);
- Não pôr a criança a dormir com biberão de sumo, leite ou outra bebida açucarada;
- Promover uma higiene oral regular, que deve iniciar-se como hábito diário desde a erupção do primeiro dente do bebé. Escovar os dentes no mínimo 2 vezes ao dia (para a técnica ver PA 65);
- Administração de flúor se for o caso, após consulta com pessoal de saúde dental,
- Para crianças mais velhas e se for necessário, e se estiverem disponíveis, podem ser usadas soluções antibacterianas, com a clorhexidina, chamados colutórios, que usadas como bochechos/gargarejos, apresentam altas taxas de eficácia na redução e controlo da placa contudo, quando usados em demasiado podem alterar a flora normal da cavidade oral, deste modo predispondo a proliferação bacteriana; podem também colorir os dentes de uma cor amarelada se usados por várias semanas;
- O colutório para bochecho/gargarejo deve ter uma indicação clínica dos profissionais de saúde oral, pois não são todos iguais e os produtos utilizados podem ter aplicações bastante diferentes,
- Em adolescentes pode ser usado o fio interdental, mas isso não é tão comum, sobretudo nas áreas rurais onde não se encontra.



Figura 6. Alimentos cariegénicos, que provocam carie
Fonte: http://www.pbase.com/perelv/09higiene

Cada idade tem seus cuidados básicos, resumidos na Tab 1.

Tabela 1. Recomendações básicas para a higiene oral

Idade	**Alimentação**	**Higiene oral**	**Flúor**
0-6 meses	Leite materno exclusivo	Limpar com capulana ou fralda limpa humedecida com água	Não
6-18 meses	Evitar bolachas recheadas, doces, refrigerantes e outros alimentos cariegénicos ou seja os ricos em açúcar	Quando aparecerem os primeiros dentes usar escova para crianças após cada refeição. A higiene é feita pelos pais	Usar pasta de dentes fluoretada
≥ 3-6 anos	Evitar alimentos ricos em açúcar Promover alimentos como queijo, manteiga, nozes, pão E alimentos que estimulam a mastigação como maçaroca, coco, cenoura	A higiene feita com escova deve ser supervisionada pelos pais É aconselhável escovar os dentes após cada refeição, mas a mais importante é a de noite	Usar pasta de dentes fluoretada Para crianças em risco de cárie: gargarejos com solução de flúor

Conselhos para mãe sobre o uso da escova de dentes e da pasta dentífrica:

- A escova ideal deve ser macia e pequena, cerca de 1,5-1,5cm, de maneira que podem chegar mais facilmente a todas as áreas da boca, incluindo os dentes posteriores de acesso mais difícil, sem provocarem lesões;
- Existem escovas eléctricas: a eficácia é igual a uma escova não eléctrica;
- O uso de stick de madeira, mulala, é comum em algumas comunidades mas o risco é de determinar micro lesões aos dentes e de não chegar nos espaços mais difíceis de atingir (**Figura** 7);
- A pasta dentífrica deveria conter fluoreto, deve-se usar uma pequena quantidade (como uma ervilha) e não importa sua apresentação (gel, massa), todos têm a mesma eficácia. Se as crianças ainda não conseguem cuspir e eliminar a pasta dentífrica é aconselhável usar pouca quantidade ou usar uma pasta sem fluoreto para não correr o risco de ingerir o flúor.



Figura 7. Pau de mulala

Fonte: http://oficinadesociologia.blogspot.com/2009/06/dentifrico-de-mulala-em-perspectiva.html#ixzz1egu4QTkL

BLOCO 5: PONTOS-CHAVE

5.1 As funções da boca e as estruturas nelas contidas fazem a primeira digestão dos alimentos, e dão protecção imunológica a cavidade oral e vias aéreas superiores; contribuem na limpeza, na humidificação e no aquecimento do ar inspirado e também contribuem na fonação.

5.2 As funções mais importantes da saliva são a lubrificação, protecção física e limpeza dos dentes e mucosa labial, a acção antibacteriana e protecção imunológica e a digestão de alimentos.

5.3 O exame físico da cavidade oral pode ser desconfortável para uma criança, portanto deve ser feito no final de todo o exame físico; as técnicas de imobilização da criança variam dependendo da idade da mesma.

5.4 Defini-se higiene oral ao conjunto de práticas para remoção eficaz dos restos alimentares e da placa bacteriana da superfície dos dentes, com o fim de manter a cavidade oral limpa, incluindo os dentes e a língua.

5.5 A placa bacteriana é uma película transparente constituída por bactérias e seus produtos, que se forma constantemente sobre os dentes e gengivas, podendo causar a cárie e as doenças dentárias e das estruturas adjacentes.

5.6 A higiene oral inicia logo com a limpeza da mucosa oral em lactente usando lenço, toalha ou capulana limpa e humedecida e com a limpeza dos primeiros dentes usando a escova para a criança.

5.7 É importante aconselhar a mãe a moderar os alimentos cariegénicos que são os que contêm alto conteúdo de açúcares como Coca-Cola, bolos, doces e de lavar os dentes após cada refeição.

Disciplina	Pediatria	**Aula**	65 (74)
Tópico	Estomatologia: Doenças da Cavidade Oral	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Cáries Dentárias e Abcessos - Gengivite - Glossite e Língua Geográfica - Traumatismo Dentário	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Cáries Dentárias e Abcessos":

1. Definir cáries dentárias, abcessos e descrever a sua importância clínica.
2. Descrever os estágios da formação de cáries e os factores de risco.
3. Descrever a apresentação clínica e o tratamento incluindo as indicações para referência

Sobre o conteúdo "Gengivite":

1. Definir gengivite.
2. Descrever as causas comuns da gengivite e o tratamento

Sobre o conteúdo "Glossite e Língua Geográfica":

1. Definir glossite.
2. Definir as causas nutricionais e explicar o tratamento.
3. Definir língua geográfica

Sobre o conteúdo "Traumatismo Dentário":

1. Diferenciar entre um traumatismo dos dentes de leite e dos dentes permanentes.
2. Descrever as causas principais de traumatismo dentário em crianças.
3. Explicar a diferença na gestão do traumatismo dentário dependendo do envolvimento dos dentes de leite ou permanente e da estrutura óssea adjacente

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução a aula		
2	Cárie Dentária, Abcesso e Gengivite		
3	Glossite e Língua Geográfica		
4	Traumatismo Dentário		

5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

Bibliografia

- R. M. Kliegman, et al. Nelson Livro Didático de Pediatria. 19 ª Edição. 2011.
- http://www.ncbi.nlm.nih.gov/
- http://www.dentaltraumaguide.org/

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: CÁRIE DENTÁRIA

2.1 Cárie Dentária

2.1.1 Definição

A *cárie dentária* é uma doença microbiana dos tecidos calcificados dos dentes que se caracteriza pela desmineralização da porção inorgânica e a destruição da substância orgânica do dente.

2.1.2 Causa e factores de risco

A principal causa da cárie dentária e das doenças dos dentes e estruturas adjacentes é a placa bacteriana, que é uma película aderente e transparente constituída por bactérias, carbohidratos e ácidos orgânicos). Forma-se constantemente sobre os dentes e gengivas, inicialmente tem uma consistência mole e, se não for removida nesta fase, ela vai mineralizar, tornando-se dura, ou seja formando o tártaro.

As bactérias (espécies de estreptococcos e de lactobacillus) utilizam ingredientes encontrados na nossa dieta e na saliva, especialmente açúcares, e produzem ácidos que vão desmineralizar os dentes (esmalte e dentina).

Os factores de risco para formação da placa são:

- A frequente introdução de alimentos ou bebidas açucaradas;
- A falta de higiene oral e não remoção da placa,
- Estado socioeconómico baixo,
- Pais e irmãos com altas taxas de cáries dentárias e evidências de defeitos nos dentes,
- Deficiência de proteínas: em desnutridos graves,
- Deficiência de micronutrientes e minerais que estão envolvidos na formação dos dentes: flúor, cálcio, fósforo, Vit C, A, D, B6,
- Uso de antibióticos como as tetraciclinas que afectam o correcto desenvolvimento dos dentes,
- Uso de mamadeiras com bebida adoçada consumida continuamente durante a noite e nos intervalos durante o dia em lactentes e em crianças pequenas (cárie da primeira infância)

2.1.3 Patogenia

A cárie é um processo que pode mudar com o tempo: pode piorar, estabilizar-se ou melhorar, dependendo do balanceamento entre a actividade das bactérias e a mineralização por parte do organismo. As cáries da dentição primária no geral começam nas depressões, nas fissuras e nas superfícies de contacto entre os dentes.

O processo pode progredir em fases sucessivas:

- A fase inicial é a deposição de placa bacteriana,
- Esta placa torna-se dura e aparece como uma mancha branca (de cor um pouco diferente da cor do dente normal), dura, sem cavidade,
- Esta mancha torna-se escura, e lisa;

- Depois forma-se a cavidade (**Figuras** 1,2,3)

Juntamente a cárie há também uma gengivite



Figura 1, 2, 3. Cárie dentária

Fonte1: http://en.wikipedia.org/wiki/Dental_caries

Fonte 2,3: http://www.cáriedentali it/

2.1.4 Quadro clínico

- Dor ou sensação dolorosa (numa fase avançada)
- Halitose.
- Dente escurecido.
- Presença de orifícios escurecidos.
- Destruição do esmalte dentário que pode evoluir e afectar as camadas internas.
- Sensibilidade aumentada dos dentes quando expostos à temperaturas extremas (frio ou calor)

2.1.5 Complicações

- Pulpite (inflamação da polpa dentária).
- Abcesso dentário.
- Abcesso facial.
- Sepse.
- Dor intensa

2.1.6 Diagnóstico

O diagnóstico da cárie dentária é essencialmente clinico. Com base na anamnese e exame físico. A radiologia é usada para estimar a extensão das lesões para a parte interna do olho, não visível a olho nú.

2.1.7 Conduta

Além de promover uma correcta higiene oral, moderar o uso de alimentos cariegénicos e promover a introdução de alimentos que protegem os dentes (ver PA 63), o tratamento depende dos dentes afectados e do estágio da cárie.

Caso sejam afectados os dentes de leite, o tratamento é curar a cárie se for extensa; depois estes dentes irão cair.

Caso sejam afectados os dentes permanentes o dentista irá decidir como tratar.

O clínico deverá portanto avaliar o tipo de dentes afectados, a extensão da cárie, eventuais complicações e referir para um nível superior.

2.1.8 Prevenção

- Optimizar o conteúdo do flúor na água de consumo.
- Higiene oral: escovagem diária dos dentes com pasta dentífrica fluorada, sempre depois das refeições.

- Evitar a ingestão frequente de açúcar

A "carie da mamadeira" é considerada um sinal de negligência por parte dos pais em relação as necessidades odontológicas da criança.

2.2 Abcesso dentário

2.2.1 Definição

O abcesso dentário é uma colecção de pús entre o dente e a gengiva, que pode atingir o osso mandibular ou maxilar superior.

2.2.2 Causas

O abcesso dentário é devido a um processo infeccioso da gengiva, do dente ou do osso.

Os agentes patogénicos desta infecção são os que normalmente estão na cavidade oral, as várias espécies de estreptococcos e de lactobacillus; nas seguintes condições:

Condições que permitem que as bactérias invadam um dente:

- Cárie dentária;
- Ruptura ou quebra de um dente, o que permite a entrada de bactérias na polpa;
- Alimentos ou outro material estranho que fique retido na gengiva pode levar a uma infecção bacteriana na área em torno dos dentes;
- Doença periodontal;

As causas mais comuns de abscesso dentário são: cáries que invadem a polpa dentária e doença periodontal (acúmulo de tártaro com perda do osso que sustenta o dente).

2.2.3 Quadro Clínico

- Dor latejante e persistente no dente ou área da gengiva podendo se estender para a face e/ou cabeça
- Gengiva avermelhada e edematosa (**Figura**.4)
- Edema dos tecidos da face (**Figura**.5)
- Febre
- Gânglios do pescoço inchados
- Dente escurecido
- Presença de pús nas gengivas
- Halitose



Figura 4. Hiperemia e edema da mucosa da gengiva
Fonte: http://emedicine.medscape.com/article/909373-clinical



Figura 5. Edema da bochecha direita

Fonte: http://emedicine.medscape.com/article/909373-clinical

2.2.4 Complicações

- Fleimão na face e/ou pescoço
- Celulite da face
- Disseminação da infecção e sépsis

2.2.5 Diagnóstico

É feito através do exame físico da cavidade oral e dentes. É essencialmente clínico.

2.2.6 Tratamento

No caso de suspeita ou confirmação de abcesso é necessário administrar antibióticos por via oral:

- Amoxicillina e ac.clavulânico (comp. 250mg de trihidrato de amoxicilina e 125mg de clavulato de potássio): em crianças> 20kg – 1 cp (375 mg) de 8/8 h no inicio da refeição; crianças até 20 kg – suspensão oral 20-50mg/kg/dia de 8/8 h durante 7-10 Dias. Atenção aos efeitos colaterais como: diarreia, eritema multiforme, síndrome de stevens-johnson, hepatite e icterícia.
- Tratamento sintomático (dor, febre): dar paracetamol **Crianças: 6-12 anos,** 250-500 mg de 4/4-6/6 h até um máximo de 4 doses/dia; **1-5 anos**: 120-250 mg; **3-12 meses:** 60-120 mg; **menores de 3 meses:** 10 mg/kg (5 mg/kg se icterícia presente).

O clínico deve referir sempre ao dentista, após ter iniciado o tratamento antibiótico, sobretudo no caso de abcesso extenso e com sintomatologia como febre, dor de cabeça. O dentista vai avaliar o tipo de tratamento a seguir, que poderá incluir a drenagem do abcesso.

2.3 Gengivite

2.3.1 Definição

A gengivite é uma inflamação da gengiva, de várias causas.

2.3.2 Causas comuns

As causas comuns de gengivite são:

- Erupção dos dentes em lactentes com 5-6 meses: com a primeira erupção dos dentes as gengivas do lactente fica inflamada, mas é um processo que passa espontaneamente em alguns dias ou semanas;
- Cárie dentária;
- Abcesso dentário;
- Infecções: por vírus como o HSV, fungos como a Cândida neste caso, também a mucosa oral é afectada;
- Aftas;

- Traumas: a criança pode ter o hábito de pôr na boca objectos que podem lesionar as gengivas;
- Deficiência de micronutrientes como ferro, vit B2, Vit C (PA70)

2.3.3 Quadro Clínico

- As gengivas aparecem hiperemiadas, edematosas em relação as gengivas não afectadas (**Figura** 6);
- Pode estar presente dor espontânea, após ingestão de alimentos, a palpação,
- No caso de infecção por Cândida estão presentes lesões esbranquiçadas típicas da cândida com mucosa ao redor hiperemiada,
- No caso de aftas as gengivas apresentam uma erosão superficial redonda de poucos milímetros, e muito dolorosas,
- Sangramento espontâneo;
- Halitose (mau cheiro oral).



Figura 6. Gengivite

Fonte http://en.wikipedia.org/wiki/Gingivitis

2.3.4 Complicações

Periodontite (inflamação do ligamento periodontal)

2.3.5 Diagnóstico

É feito através do exame físico da cavidade oral. É essencialmente clinico.

2.3.6 Tratamento

- Da gengivite dos lactentes: dar paracetamol se a criança estiver a chorar e estiver incomodada
- Da gengivite de origem viral dar aciclovir (Cp de 400mg) crianças **maiores de 2 anos:** 200 mg, 5 x/dia ou 400 mg de 8/8 h durante 10 dias, para o episódio primário. As recorrências devem ser tratadas durante 5 dias. **Crianças menores de 2 anos:** 1/2 da dose do adulto, em particular nos imunodeprimidos.

  Podem ocorrer efeitos colaterais como: náuseas, vómitos, diarreia, cefaleia, fadiga, erupção cutânea incluindo urticária, prurido, fotossensibilidade.
- Das aftas não há tratamento eficaz, pode ser usado violeta de Genciana (solução aquosa a 1%), aplicar localmente 1-2 vezes/dia ate as lesões desaparecerem e mais 5 dias.
- Da candidíase: nistatina suspensão ora (100.000UI/ml - frasco 30ml)l: espalhar pela cavidade oral 1 mL 4 x/dia, após as refeições até as lesões desaparecerem.

BLOCO 3: GLOSSITE E LÍNGUA GEOGRÁFICA

3.1 Glossite

3.1.1 Definição

A glossite é uma inflamação da língua.

3.1.2 Causas

As causas mais comuns de glossite podem ser:

- Deficiência de micronutrientes como o ferro, vit B12 e vit C.
- Infecções bacterianas, virais (HSV), cândida, reduzida produção de saliva, que é comum em algumas patologias.
- Exposição a substância irritativas (uso de álcool, tabaco, ácido)
- Reacção alérgica a pasta dentífrica.
- Ferimentos provocados por queimaduras (ex: bebidas quentes).
- Aftas

3.1.3 Quadro Clinico

A língua aparece hiperemiada, lisa, edematosa, pode doer espontaneamente ou após ingestão de alimentos, sobretudo os alimentos ácidos (laranja, limão). Ddependendo da causa a língua pode ter uma cor diferente do normal: ser pálida no caso de anemia ferropriva, vermelho intenso no caso de deficiência de vit B12.

3.1.4 Complicações

- Infecção da língua
- Ulceração da língua
- Edema da língua e obstrução das vias aéreas

3.1.5 Diagnóstico

O diagnóstico é clínico, anamnese e exame físico da boca.

3.1.6 Conduta

Depende da causa:

- Se for por carências alimentares é necessário repor o micronutriente em défice (PA70);
- Se for infecciosa, é necessário tratar o agente causal;
- Evitar alimentos com piri-piri, álcool, tabaco;
- Fazer uma boa higiene oral.

3.2 Língua geográfica

3.2.1 Definição

A língua geográfica é uma lesão benigna e assintomática, define uma característica particular da superfície ventral da língua que aparece com manchas bem definidas, de cor amarela, cinza ou branca, que lhe confere um aspecto que a língua parece um mapa (**Figura** 7,8).

A sua causa é desconhecida, pode ser familiar ou estar associada a uso de comida picante, álcool. Não há necessidade de tratamento, somente se houver sintomas como por ex. a dor (paracetamol) .

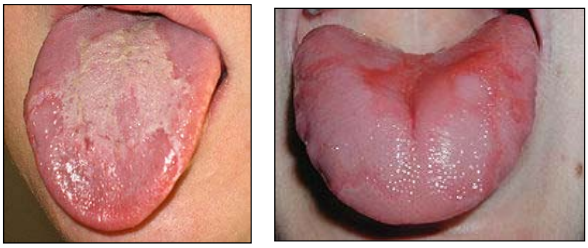


Figura 7&8: língua geográfica.

Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/Geographic_tongue

BLOCO 4: TRAUMATISMO DENTÁRIO

4.1 Definição

O trauma dentário é qualquer trauma que afecta os dentes, sejam de leite ou permanentes, com ou sem envolvimento da gengiva, osso mandibular ou maxilar

O trauma do dente de leite é menos preocupante pois este dente irá cair e ser substituído pelo dente permanente. Mas se for grave poderá afetará os núcleos de formação dos dentes permanentes.

Se o trauma for do dente permanente é necessário fazer o possível para preservar o dente e sua funcionalidade.

4.2 Causas

A causa mais frequente é o trauma facial: a criança cai e bate com a face e região da arcada dentária contra o chão, ou muro ou porta ou algo duro.

Nas crianças mais velhas o trauma pode ser provocado por luta com colegas da escola, ou para quem pratica um desporto, por trauma acidental durante a prática do desporto.

4.3 Quadro Clínico

Dependendo da dinâmica do trauma e das estruturas afectadas, os dentes podem estar afectados de maneira diferente e com consequências transitórias ou permanentes.

O primeiro passo é definir a dinâmica do trauma, se for possível, para ter uma ideia da potencial gravidade do trauma.

O segundo passo é verificar se foram afectados dentes de leite ou dentes permanentes

O terceiro passo é verificar se foi atingido o osso (maxilar ou mandibular) e, no caso de dentes de leite, os núcleos de formação dos dentes permanentes que estão localizados nestes ossos

Existem diferentes tipos de trauma dentário:

- Concussão: o dente fica na sua localização, e dói a palpação;
- Intrusão ou Extrusão: é uma saída parcial da sua localização normal, para dentro ou para fora do seu alvéolo, o dente esta móvel (**Figura** 9);
- Sub Luxação: o dente fica na sua localização mas esta móvel; tem sangramento da gengiva (**Figura** 10);
- Fractura incompleta: o dente apresenta uma linha de fractura, sem perda de pedaços (**Figura** 11);
- Fractura completa: o dente perde uma parte da sua parte externa. A fractura pode ser do esmalte ou pode ser mais profunda e atingir a raiz (**Figura** 12);
- Avulsão: o dente sai da sua localização por completo com as raizes (**Figura** 13)



Figura 9. extrusão



Figura 10. subluxação



Figura 11. Fractura incompleta do esmalte

Fonte: http://www.dentaltraumaguide.org/Permanent_Avulsion_Treatment.aspx

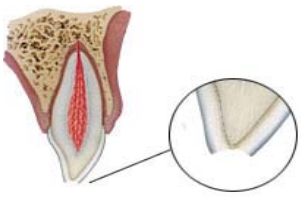


Figura 12. Fractura completa do esmalte



Figura 13. Avulsão

Fonte: http://www.dentaltraumaguide.org/Permanent_Avulsion_Treatment.aspx

A gengiva geralmente é afectada e sangra ou tem feridas.

O osso mandibular ou maxilar, pode ser fracturado, sobretudo se o trauma for grave e violento.

4.4 Conduta

Da fractura incompleta, sem comprometimento dos ossos:

- De dente de leite: não se faz nada, deixa-se o dente de leite assim com a fractura;
- De dente permanente: o clínico refere ao dentista

Da fractura completa da parte visível do dente:

- De dente de leite: não se faz nada, deixa-se o dente de leite assim quebrado ou se a mãe/cuidador estiver preocupada pela estética, pode ser tirado; o dentista pode limar a margem do dente se esta estiver cortante;
- De dente permanente: se a mãe tiver o pedaço do dente e tiver um dentista disponível é possível colar a parte que se partiu.

Da avulsão com toda a raiz:

- De dente de leite: geralmente não se faz nada; mas se a mãe chega ao hospital com o dente bem conservado e vital, ou seja não passou mais de 12 horas do trauma, é possível repor o dente dentro do seu alvéolo,
- De dente permanente: se a mãe chega no hospital com o dente bem conservado e vital, ou seja não passou mais de 12 horas do trauma, é possível repor o dente dentro do seu alvéolo.

De intrusão ou extrusão, sem comprometimento dos ossos:

- De dente de leite ou permanente: tentar repor o dente na sua posição normal e aconselhar a mãe a controlar que a criança não use o dente por 24h

De subluxação, sem comprometimento dos ossos

- De dente de leite: não se faz nada, deixa-se assim até o dente cair espontaneamente;

- De dente permanente: se estiver disponível o dentista, referir para o dentista ou, se não estiver disponível, aconselhar a mãe para que a criança não use o dente por cerca de 24h de maneira que possa fixar-se novamente no seu alvéolo

Caso o osso maxilar ou mandibular seja afectado é necessário referir para o nível superior após administrar:

- Antibióticos: amoxicilina e ac.clavulânico;
- Analgésicos: paracetamol

BLOCO 4: PONTOS-CHAVE

4.1 A cárie dentária é um processo de degeneração dos dentes que se não tratado determina a destruição e caída do dente; pode também determinar a gengivite.

4.2 O tratamento da cárie é feito pelo técnico de saúde dental e depende dos dentes afectados e do estágio da cárie.

4.3 O abcesso dentário é uma colecção de pus entre o dente e a gengiva, que, nos casos graves, pode atingir o osso mandibular ou maxilar.

4.4 A gengivite é uma inflamação da gengiva, que pode ser de origem infecciosa, traumática ou por deficiência de vitaminas.

4.5 A glossite é uma inflamação da língua que aparece hiperemiada, dolorosa, sobretudo após ingestão de alimentos com conteúdo ácido.

4.6 O trauma dentário dos dentes de leite é menos preocupante por ser geralmente ligeiro e os dentes poderem ser substituídos pelos permanentes; se o trauma for do dente permanente é necessário fazer o possível para preservar o dente e sua funcionalidade.

4.7 Na avaliação do trauma dentário é necessário definir a dinâmica do trauma, verificar se foram afectados dentes de leite ou dentes permanentes, e se foi atingido o osso e os núcleos de formação dos dentes permanentes.

Disciplina	Pediatria	**Aula**	66
Tópico	Estomatologia: Doenças da Cavidade Oral	**Tipo**	Prática
Conteúdos	Laboratório Humanístico: Higiene Oral	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

1. Demonstrar as técnicas apropriadas de higiene oral e demonstrar habilidade para explicá-las aos pais/cuidador.

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Duração
1	Introdução à Aula	5 min
2	Introdução à Técnica (Revisão)	15min
3	Demonstração da Técnica pelo Docente	30min
4	Prática da Técnica pelos Alunos	70 min

Material e Equipamento:

Equipamento:

- Escova de dentes pediátrica : uma por grupo
- Escova de dentes para adulto: uma para cada aluno
- Pasta Dentífrica: 1
- Lenço de papel ou toalha
- Água
- Copo de água

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA (5 min)

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação dos equipamentos e materiais

BLOCO 2: INTRODUÇÃO À TÉCNICA (15 min)

2.1 Higiene oral

Define-se higiene oral ao conjunto de práticas para remoção eficaz dos restos alimentares com o fim de manter a cavidade oral limpa, incluindo os dentes e a língua.

A principal função da higiene oral é a remoção da placa bacteriana da superfície dos dentes.

A placa bacteriana é uma película aderente e transparente constituída por bactérias, carbohidratos e ácidos orgânicos), formam-se constantemente sobre os dentes e as gengivas. É a principal causa da cárie dentária e das doenças dos dentes e estruturas adjacentes que podem levar no fim à perda de dentes.

2.2 Cuidados de higiene oral

O clínico deve avaliar os dentes da criança em cada consulta e aconselhar a mãe sobre as medidas de higiene oral segundo a idade da criança (Tabela 1)

Tabela 1. Recomendações básicas para a higiene oral na criança

Idade	Alimentação	Higiene oral	Flúor
0-6 meses	Leite materno exclusivo	Limpar com capulana ou fralda limpa e humedecida com água	Não
6-18 meses	Evitar bolachas recheadas, doces, refrigerantes e outros alimentos cariogénicos ou seja, ricos em açúcar	Quando aparecerem os primeiros dentes usar escova para criança após cada refeição principal. A higiene é feita pelos pais	Usar pasta de dentes com flúor
≥ 3-6 anos	Evitar alimentos ricos em açúcar Promover alimentos sem carbohidratos açucarados: vegetais, fruta, como, pão, derivados lácteos E alimentos que estimulam a mastigação como maçaroca, coco, cenoura	A higiene feita com escova é supervisionada pelos pais. É' aconselhável escovar os dentes após cada refeição principal, mas a mais importante é a noite	Usar pasta de dentes com flúor Para crianças em risco de cárie: gargarejo (bochecho) com solução de flúor

2.3 Conselhos sobre a técnica de escovar os dentes, escova e pasta dentífrica

A formação da placa bacteriana é um processo constante na cavidade oral. Contudo podemos prevenir a sua formação e as consequências que daí advêm, simplesmente escovando regularmente e correctamente os dentes.

Os principais cuidados a ter em conta para ter uma correcta higiene oral são:

- Escovar os dentes pelo menos duas vezes por dia, sendo que uma delas deve ser, obrigatoriamente, antes de se deitar;
- Utilizar sempre uma pasta dentífrica com 1.000 a 1.500 ppm de flúor;

- Utilizar uma escova de tamanho adequado. Normalmente as escovas dentárias devem ter uma cabeça pequena e serem macias, para evitar lesões sobre os dentes e gengivas;
- Utilizar diariamente fio ou fita dentária para retirar restos alimentares e bactérias dos espaços que existem entre os dentes e entre estes e as gengivas. O seu uso deve ser feito antes da escovagem, para que a acção protectora da pasta dentífrica seja mais prolongada. Pode ser iniciado em adolescentes;
- Nas crianças, o acto de higiene oral deve ser sempre supervisionado pelos pais, tendo especial atenção à quantidade de pasta dentífrica colocada na escova e possibilidade de ingestão da mesma;
- Em caso de lactentes que chupam o dedo, esta prática não cria danos para os dentes nos primeiros meses de vida, mas torna-se danosa por volta dos 5 anos pois pode afectar a erupção correcta dos dentes e a mastigação. A mãe portanto deve desencorajar esta prática se ainda for praticada.

BLOCO 3: DEMONSTRAÇÃO DA TÉCNICA PELO DOCENTE (30 min)

3.1 Preparação

- O clínico prepara a cena de uma consulta de aconselhamento sobre a higiene oral com mãe e crianças, escolhendo dois alunos voluntários
- Material: escova, pasta dentífrica, copo de água, toalha

3.2 Realização da Técnica

- O clínico encena com um estudante que fará o papel de mãe, que tem 3 crianças: uma de 4 meses, uma de 4 anos e uma de 7 anos, uma consulta de aconselhamento sobre a higiene oral e demonstra a técnica correcta de escovagem dos dentes.
- Com outro estudante o docente demonstrará a técnica de escovagem como está explicada para os adolescentes.
- Os estudantes assistem a cena e no fim podem fazer perguntas em caso de alguma dúvida e comentários da demonstração
- Após a demonstração, separar os alunos em grupos para que possam encenar a consulta de aconselhamento e praticar a técnica de escovagem

3.3 Técnica correcta de escovagem

- O clínico cumprimenta a mãe e criança e após o exame físico da cavidade oral, inicia o aconselhamento sobre a higiene oral.
- O clínico aconselha a mãe e criança para fazer o seguinte:
    - Nos lactentes de 0 a 6 meses: limpar a cavidade oral com uma toalha, capulana ou lenço limpo e humedecido em água após cada refeição;
    - A partir dos 6 meses até 3-4 anos: a mãe/cuidador deve iniciar a escovagem dos dentes desde a erupção do primeiro dente do bebé com escova para a criança;
    - A partir dos 5 anos: a criança pode escovar os dentes sozinha sob a supervisão da mãe/cuidador;
    - Na adolescência, além da escova e pasta dentífrica é possível usar, se estiver disponível o fio inter-dental/dental ou ainda em caso de não ter acesso a escova, a mulala pode substituir para o mesmo fim;
    - É importante um controlo dos dentes anualmente
- O clínico aconselha a mãe/adolescente sobre a escova, a pasta dentífrica e a técnica de escovagem (**Figura** 1):

- A escova deve ser macia e pequena, cerca de 1,5-1,5cm, de maneira a poder chegar mais facilmente a todas as áreas da boca, incluindo os dentes posteriores de acesso mais difícil, sem provocar lesões. Deve ser trocada a cada 3 meses;
- A pasta dentífrica deve conter o flúor, e não deve ser demais (uma quantidade como uma ervilha) e não importa sua apresentação (gel, massa), todos têm a mesma eficácia. Se a criança ainda não consegue cuspir e eliminar a pasta dentífrica é aconselhável usar pouca quantidade ou usar um dentifrício sem flúor,
- Os movimentos devem ser suaves, de rotação, sobre cada face dentária e em todas as faces, seguindo uma sequência de dente a dente;
- No final executar a escovagem da língua, desde a base até à ponta;
- Escovar os dentes pelo menos duas vezes por dia, sendo que uma delas deve ser, obrigatoriamente, antes de se deitar;
- Utilizar sempre uma pasta dentífrica com 1.000 a 1.500 ppm de flúor;
- A escovagem deve demorar de 2 a 3 minutos.

- No caso de adolescentes o clínico deve aconselhar para fazer o seguinte:
  - Inclinar a escova em direcção à gengiva num ângulo de 45º de encontro à gengiva e fazer pequenos movimentos horizontais e vibratórios, tipo vaivém ou circulares, de modo a que os pêlos da escova limpem o espaço que fica entre o dente e a gengiva. Fazer cerca de dez movimentos nas superfícies dentárias abrangidas pela escova;
  - A escova deve abranger dois dentes de cada vez;
  - Escovar com uma sequência que permita que todas as superfícies dentárias sejam escovadas. Começar num extremo do maxilar e acabar no outro extremo;
  - Escovar suavemente as superfícies exteriores (do lado da bochecha) e interiores (do lado da língua);
  - Escovar as superfícies de mastigação, fazendo movimentos curtos tipo vaivém;
  - Escovar a língua suavemente, desde a base em direcção à ponta, de modo a remover as bactérias e a refrescar o seu hálito.

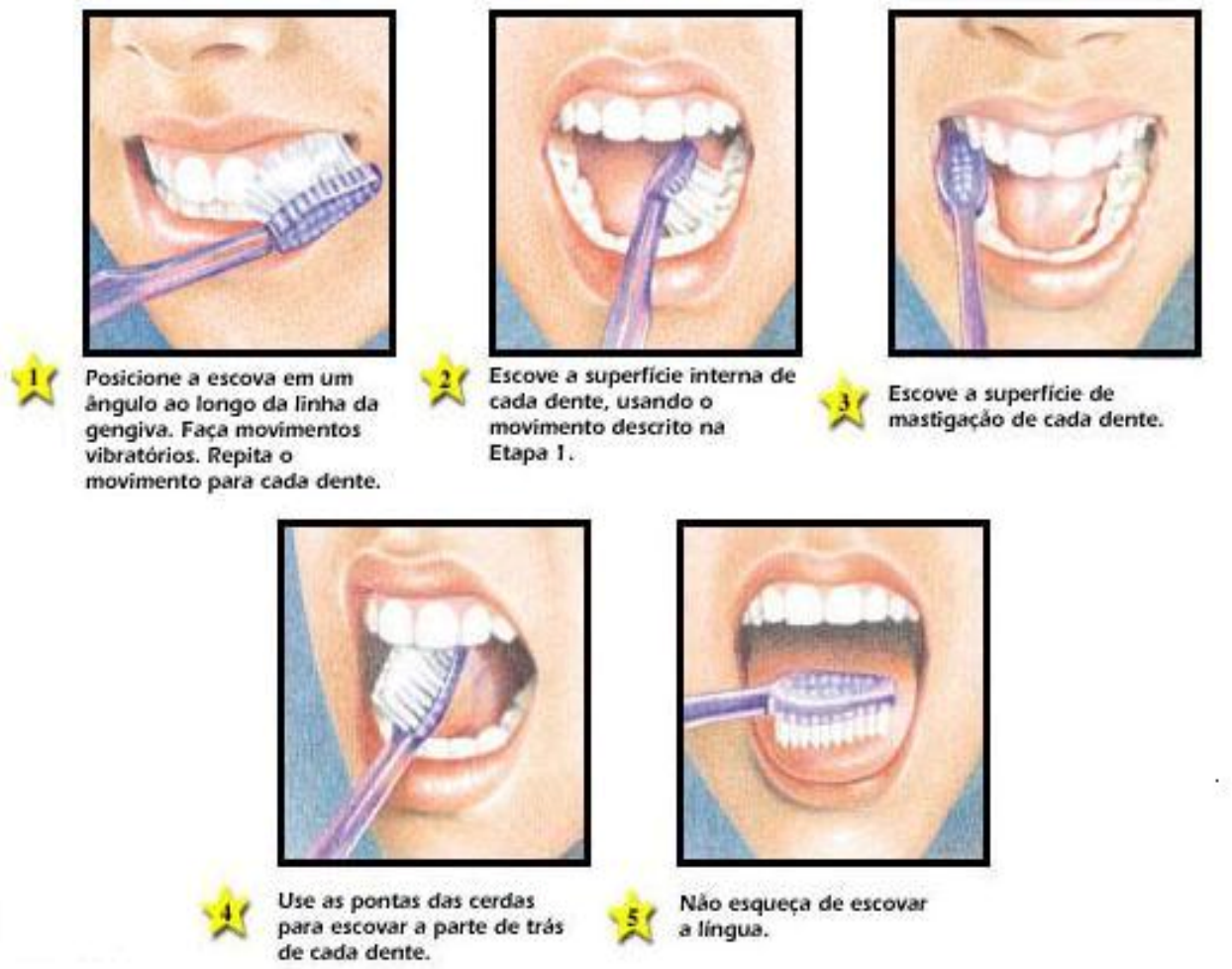


Figura 1. Técnica para escovar os dentes e a língua

BLOCO 4: PRÁTICA DA TÉCNICA PELOS ALUNOS (70 min)

Os alunos serão divididos em grupos de 4.

Em cada grupo, será encenado o aconselhamento sobre a higiene dental e cada estudante praticará em si mesmo a técnica de escovagem correcta.

Lista de verificação sobre o aconselhamento da higiene oral:

- Prática de higiene oral em lactente de 0 a 6 meses
- Prática de higiene oral em crianças de 6 meses a 3-4 anos
- Prática de higiene oral a partir dos 5 anos
- Prática de higiene oral em adolescentes
- Técnica de escovagem dos dentes
- Técnica de escovagem da língua
- Tipo de escova
- Tipo e quantidade de pasta dentifrícia
- Frequência de escovagem
- Conselhos sobre os alimentos a moderar/evitar

Disciplina	Pediatria	**Aula**	67)
Tópico	Estomatologia: Doenças da Cavidade Oral Otorrinolaringologia: Doenças Auditivas	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Estomatite, Úlcera Aftosa, Queilite, Candidíase, Cancrum Oris (Noma) - Parotidite - Anatomia e Fisiologia do Aparelho Auditivo - Avaliação Clínica do Aparelho Auditivo	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Estomatite, Úlcera Aftosa, Queilite, Candidíase oral, Cancrum Oris (Noma)":

1. Definir os termos: estomatite, estomatite primária, recorrente, herpangina, úlcera aftosa, queilite, candidíase oral, noma ou estomatite gangrenosa ou cancrum oris.
2. Descrever os agentes etiológicos, os factores de risco e modo de transmissão das estomatites.
3. Descrever a apresentação clínica, diagnóstico diferencial, as possíveis complicações de cada condição.
4. Descrever o tratamento local e sistémico de cada condição.
5. Descrever a associação frequente da infecção pelo HIV em crianças com candidíase oral

Sobre o conteúdo "Parotidite":

1. Descrever o termo parotidite.
2. Indicar as etiologias (microbiológica e imunológica) e modo de transmissão.
3. Explicar a fisiopatologia da parotidite associada a infecção pelo HIV e como fazer o diagnóstico diferencial com as parotidites infecciosas.
4. Descrever a apresentação clínica, diagnóstico diferencial da parotidite infecciosa e não infecciosa, conduta.
5. Descrever os sinais/sintomas possivelmente associados a parotidite por HIV

Sobre o conteúdo "Anatomia e Fisiologia do Aparelho Auditivo":

1. Descrever as principais estruturas anatómicas do ouvido externo e interno e suas funções

Sobre o conteúdo "Avaliação Clínica do Aparelho Auditivo":

1. Enumerar os componentes de uma história clínica orientada para avaliação do ouvido e da função auditiva

2. Definir como fazer o exame físico do ouvido externo e da função auditiva, dependendo da idade da criança.
3. Descrever como utilizar um otoscópio e a posição ideal da criança segundo a idade.
4. Descrever os exames auxiliares que podem ajudar a determinar o diagnóstico

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Estomatite		
3	Herpagina, Úlcera aftosa, Queilite, Noma		
4	Parotidite		
5	Anatomia e Fisiologia do Aparelho Auditivo		
	Avaliação Clinica do Aparelho Auditivo		
5	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

- Revisão das seguintes aulas da disciplina de ORK-Oftalmologia: PA 12, PA 13, PA 14

Bibliografia

- Kliegman, RM, et al. Livro Didáctico de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.
- OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED Editora, S.A; 2008.
- Brad W.,Patologia Oral e Maxilofacial, Segunda edição, 2002.
- http://emedicine.medscape.com/
- http://www.revistargo.com.br/ojs/index.php/revista/article/viewFile/138/92

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: PATOLOGIAS DA CAVIDADE ORAL

2.1. Introdução

A mucosa da cavidade oral pode ser contaminada e afectada por diferentes microrganismos, sendo a porta de entrada o aparelho gastrointestinal e respiratório.

Nesta aula iremos abordar as patologias mais frequentes nas crianças que afectam a mucosa da cavidade oral.

2.2. Estomatite

2.2.1 Definição

A estomatite é um termo geral para indicar uma infecção da mucosa da cavidade oral.

Os factores que predispõem a criança a estas patologias são:

- A imaturidade do sistema imunológico;
- O hábito que as crianças têm de introduzir frequentemente as mãos na boca as quais tornam-se o meio de transmissão da maior parte dos agentes causais das estomatites;
- Deficiência nutricional (avitaminoses).

2.2.2 Causas

Os agentes etiológicos mais comuns de estomatite na criança são:

- Vírus: herpes simples tipo 1, HIV, sarampo, varicela zoster, CMV;
- Fungos: Candida albicans

Estomatite por HSV

É a infecção da mucosa oral devida a Herpes Simples vírus tipo 1, HSV-1.

É uma doença frequente sobretudo na infância e nos paciente imunodeprimidos, em particular em pacientes com imunodepressão por HIV.

Quadro Clínico

As crianças mais velhas antes das lesões aparecerem podem referir uma sensação de prurido ou de ardor na área onde irão aparecer as lesões características; as crianças mais novas podem manifestar através da irritabilidade

As lesões aparecem como pequenas vesículas sobre uma mucosa avermelhada; as vesículas ficam agrupadas como “as uvas em um cacho” e podem confluir. As lesões persistem por alguns dias para depois secar e formar pequenas crostas amarelada.

As lesões são localizadas ao redor da boca, nos lábios, na lÍngua, e podem também estender-se a conjuntiva e córnea. (**Figura** 1, 2).

Após 8-12 dias depois do aparecimento das primeiras lesões inicia a resolução espontânea que se completa dentro de 21 dias.

Dependendo da resposta do sistema imunológico as lesões podem ficar localizadas ou tornarem-se generalizadas.

Existem dois tipos de estomatite por HSV1: a infecção primária e a recorrente

- **Infecção primária por HSV1**: as manifestações clínicas apresentam-se após cerca de uma semana da infecção. Ocorre geralmente nas crianças entre 1 e 3 anos e a sua `` evolução geralmente é assintomática, sem complicações e com cura espontânea, sem deixar sequelas.

  Nos casos sintomáticos a infecção primária apresenta-se com: gengivo-estomatite aguda caracterizada por vesículas ou erosões ou aftas a nível da mucosa oral, em particular das gengivas que aparecem com sinais de inflamação (hiperemiadas, edemaciadas e dolorosas); pode aparecer adenopatia regional, febre e mal-estar geral; raramente está associada a uma queratoconjuntivite (inflamação da conjuntiva e da córnea) unilateral

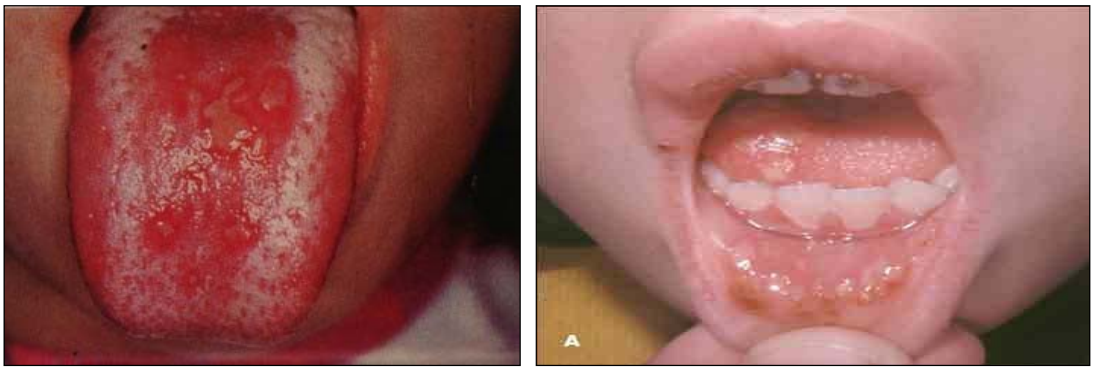


Figura 1. Estomatite herpética da língua (à esquerda). Estomatite herpética na mucosa labial (à direita)

Fonte à esquerda: http://clinicadrsilvioribeiro.blogs.sapo.pt/. À direita:http://drugster.info/ail/pathography/2709/

- **Herpes recidivantes ou recorrentes**: aparecem anos após a infecção primária e podem manifestar-se com vesículas maiores, com conteúdo seroso que se torna purulento e sucessivamente crostoso. As lesões podem apresentar-se nas seguintes localizações:
  - Nos lábios: herpes labial, e é a mais frequente;
  - Nas bochechas;
  - Faringe;
  - Outros locais: tórax, dedos, nádegas e genitais

  Nas formas graves das infecções recorrentes e em pacientes imunodeprimidos pode estar presente a febre, o mal-estar, aumento dos gânglios regionais.

  Possíveis complicações: difusão das lesões a todo o corpo na forma generalizada; meningite e encefalite nos recém-nascidos e nos pacientes imunodeprimidos

  Diagnóstico:

  É feito através da anamnese e exame físico (observação das lesões). É mais fácil reconhecer as lesões das formas recidivantes em comparação à forma primária.

  Diagnóstico diferencial com:
  - Herpes Zóster, acompanhada de dor mais intensa e as lesões aparecem ao longo do decurso de um nervo sensitivo periférico;
  - Varicella: as lesões não são somente a nível da área peri-oral e aparecem em diferentes estágios de evolução;
  - Gengivoestomatites de outra causa: não apresentam as pápulas dolorosas, em cacho de uvas que depois evoluem para ulceração.

Conduta:

Tratamento local:

- Lavagem com água e sabão e aplicação de pomada de aciclovir 3 aplicações ao dia até as lesões desaparecerem;
- Antibiótico local ou sistémico no caso de sobre-infecção bacteriana

Tratamento sistémico:

- Em crianças maiores de 2 anos: Aciclovir 20mg/kg/dose, 4 doses, 7 – 10 dias. Recomendado nos casos graves. Casos ligeiros à moderados têm resolução espontânea.

Medidas de prevenção:

- Prevenção do Herpes neonatal através das consultas pré-natais: informação da mulher; exame físico dos genitais; anamnese completa incluindo as práticas sexuais com o parceiro, sendo que a mãe adquire o HSV através da via sexual;
- Medidas gerais: evitar o contacto com pessoas infectadas e com manifestações clínicas, evitando beijos, uso comum de copos, colher, garfos, lenços e outros fómites

Estomatite por cândida ou Candidíase Oral (Monilíase)

É a infecção da mucosa oral pelo fungo Candida albicans e pode apresentar-se sob a forma de:

- Estomatite: infecção da mucosa bucal, que é muito comum em bebés; pode afectar a mucosa bucal, parcialmente ou totalmente: língua (muito comum nos bebés), mucosa interna das bochechas, palato, gengivas. Na criança > 2 anos a estomatite está normalmente associado a estados de imunodepressão pelo HIV.
- Queilite Angular: também chamada de boqueira ou perleque que afecta as comissuras labiais.

Quadro Clínico

Estomatite por Cândida oral

As lesões são caracterizadas por eritema difuso da mucosa que se torna lisa, brilhante e dolorosa; acima da qual há depósitos esbranquiçados de aspecto leitoso, grumoso e aderentes à base que se erosionam ao destacar, deixando uma superfície vermelha e sangrenta; (Fig 3), com dor, dificuldade na deglutição e mastigação; em lactentes pode haver recusa na amamentação por causa da dor.

Em doentes com imunodepressão pode estender-se ao esófago e por mais raramente para a traqueia.

Quelite angular por Cândida

Apresenta-se com pequenas lesões eritemato-descamativas com exsudação cremosa nos cantos da boca e no fundo tem uma fissura dolorosa; pode afectar ou não a mucosa labial. Caracteriza-se clinicamente por presença de áreas de atrofia e hiperemia das comissuras labiais.

Complicações

- Infecção secundária das úlceras
- Liquen plano
- Leucoplasia
- Cancro oral
-

Diagnóstico Diferencial com:

- Sifilis: presença de manchas na mucosa, sem aspecto esbranquiçado e leitoso, característica da candidíase oral.
- Placas de leite seco: são pequenas placas, planas, esbranquiçadas, que se formam na mucosa oral depois da amamentação.
- Liquen plano: Apresenta-se como pápulas aplanadas com bordos angulados irregulares, brilhantes, inicialmente eritematosas, tornando-se depois violáceas, acompanhadas de prurido.

Diagnóstico

O diagnóstico é feito através do exame físico da cavidade oral.

É indicado o teste de HIV em todos os pacientes com Candidíase oral.



Figura 3. Candidíase oral

Fonte: http://www.farzanesfandiar.com/2009/10/baby-thrush.html

Tratamento da estomatite e queilite por Cândida:

- Tratamento com antifúngicos: suspensão de Nistatina - suspensão ora (100.000UI/ml - frasco 30ml) I: espalhar pela cavidade oral 1 mL 4 x/dia, após as refeições até as lesões desaparecerem., gel de Miconazol a 2% - 30gr, 2 vezes por dia, até a melhoria das lesões. Atenção as reacções adversas locais.
- Se não passar com o tratamento tópico dar: Fluconazol 3-6 mg/kg no primeiro dia seguido de 3 mg/kg/dia durante 7-14 dias.
- Se a candidíase for extensa a traqueia, e esófago ou for crónica-recidivante, associar o tratamento por via oral: Fluconazol (cp de 200mg): 3-6 mg/kg no primeiro dia seguido de 3 mg/kg/dia durante 7-14; nas infecções graves: 6-12 mg/kg/dia durante 3 semanas. Ter atenção aos efeitos colaterais que possam surgir como: dor abdominal, náusea, vómitos, diarreia, flatulência, distúrbios no paladar, cefaleia, erupção cutânea.
- Correcção ou tratamento dos factores predisponentes como a infecção pelo HIV.

BLOCO 3: HERPANGINA, ÚLCERA AFTOSA, QUEILITE, NOMA

3.1 Herpangina

Definição

A herpangina é uma doença infecciosa da mucosa da orofaringe, e afecta frequentemente as crianças entre 3 e 10 anos, raramente afecta os RN e os adolescentes.

Causas

É geralmente causada por vírus:

- Coxackievirus A: é o mais frequente
- Echovirus

- Enterovirus
- Herpes Vírus
- Adenovirus

Estes vírus são transmitidos através das seguintes vias:

- Oro-fecal (principal via de transmissão): ou seja são eliminados com as fezes e as mucosas são contaminadas através das mãos não bem lavadas.
- Respiratória: através da inalação de partículas contendo o vírus.
- Contacto com objectos contaminados e partilhados como toalhas, colher, garfo, copo

Quadro Clínico

Cerca de metade das infecções é assintomática.

As manifestações clínicas variam dependendo do tipo de vírus e incluem:

- Febre 38,5-40°C: primeiro sintoma;
- Mal-estar, irritabilidade em lactentes;
- Faringodinia ou dor na orofaringe;
- Disfagia e odinofagia: dor na garganta e ao engolir alimentos e como consequência perda de apetite;
- Lesões na mucosa da orofaringe: a mucosa aparece hiperemiada, segue-se o aparecimento de manchas que evoluem em pápulas e vesículas e pequenas que ulceram no centro. Estão localizadas no palato mole, na úvula, nos pilares anteriores da orofaringe, nas amígdalas e na parede posterior da orofaringe (**Figura** 4). As lesões aparecem horas ou um dia após os sintomas acima descritos e podem durar até 10 dias após a febre ter desaparecido;
- Linfadenopatia cervical.

Diagnóstico

É baseado na história dos sintomas e no exame físico da cavidade oral

Diagnóstico diferencial

- Estomatite por HSV: geralmente as lesões são também localizadas nas gengivas e lábios e têm maior duração.
- Infecção por EBV ou mononucleose: há maior comprometimento do estado geral da criança, há Hepatoesplenomegalia, febre mais alta.
- Faringite bacteriana: há exsudado amarelado ou placas nas amígdalas

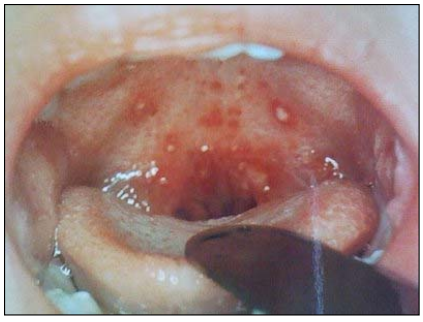


Figura 4: Lesões típicas da herpagina no palato mole.

Fonte http://keiji-hagiwara.blogspot.com/2009_03_01_archive.html

Conduta

A doença desaparece espontaneamente em uma semana, não há tratamento específico mas podem ser aconselhados os seguintes tratamentos:

- Paracetamol por via oral, 10-15 mg/Kg de 6/6h para a dor;
- Aumentar a ingestão/ toma de líquidos como leite; evitar beber líquidos quentes e ácidos (sumo de laranja), comida picante, fritos, para não aumentar a dor.

3.2 Úlcera aftosa

Definição

A úlcera aftosa é uma lesão com solução de continuidade da mucosa oral de origem desconhecida.

Causa

A causa é desconhecida, contudo, existem alguns factores associados ou desencadeantes das úlceras aftosas:

- Estress;
- Infecção por HIV;
- Predisposição genética;
- Deficiência de ferro, a.fólico, vit B 6 e B12;
- Algumas alterações do sistema imunológico;
- Doença celíaca (doença da criança com intolerância a uma substância alimentar, o glúten);
- Agentes infecciosos;
- Trauma

Quadro Clínico

Antes do aparecimento da úlcera surge na área da mucosa oral uma sensação como de ardor ou queimação, prurido e máculas eritematosas que progridem para ulceração, coberta por uma mebrana branco-amarelada, circunscrita por um halo eritematoso. O fundo da úlcera é redondo ou ovular, de cor cinzenta e tem contorno hiperemiado (Fig 5). São lesões muito dolorosas. Os locais mais comumente afectados são: mucosa da bochecha, gengiva,labial, abaixo da língua, assoalho da boca e palato mole.

Não há febre associada e curam-se espontaneamente em 2 semanas; frequentemente são recorrentes



Figura 5. úlcera aftosa

Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Aphtha2.jpg

Diagnóstico

É feito através da história clínica, anamnese e exame físico da cavidade oral.

Diagnóstico Diferencial

- Infecção primária por Herpes vírus
- Candidiase oral: lesões esbranquiçadas ou leitosas, indolores, com os bordos não hiperemiados e mal delimitados.

Conduta

As lesões desaparecem espontaneamente.

Pode ser usado violeta de Genciana: 3 aplicações ao dia até a úlcera desaparecer.

3.3 Queilite

3.3.1 Definição

A queilite é a inflamação da mucosa dos lábios.

3.3.2 Causas

Além das causas infecciosas como a Cândida descrita acima a queilite pode ser de origem não infecciosa: por deficiência de vit B12, ferro, zinco¸ secura da mucosa oral, acção do frio e acto de lamber os lábios, salivação excessiva (particularmente em crianças com défice neurológico).

3.3.3 Quadro clínico

As lesões da queilite podem estar presentes nos lábios e nos ângulos ou cantos da boca (queilite angular), são fissuras, podem ser profundas e dolorosas (Fig 6). Desaparecem com o tratamento do agente causal.

3.3.4 Diagnóstico

É feito na base da anamnese e do exame físico da cavidade oral.



Figura 6. Queilite Angular

3.3.5 Conduta

- Da Cândida: ver acima
- Da deficiência de micronutrientes é necessário administrar o micronutriente em falta.

3.3.6 Prevenção

Aplicação constante de vaselina ou outra pomada neutra.

3.4 Noma ou estomatite gangrenosa ou cancrum oris

O termo noma é derivado da palavra grega *nomein,* que significa "devorar".

Ocorre caracteristicamente em crianças de1 a 10 anos de idade.

3.4.1 Definição

O noma é uma infecção oportunista de progressão rápida, causada por componentes normais da flora bucal, que se tornam patogénicos durante o período de comprometimento imunológico (de qualquer causa, como diabetes, desnutrição, HIV).

Ocorre destruição das mucosas da boca e dos tecidos adjacentes e subjacentes

É frequente em recém-nascidos no primeiro mês de vida com pouco peso e nas crianças com desnutrição grave entre os 2 e 5 anos e nas crianças que vivem em condições de má higiene.

3.4.2 Causa

A causa é desconhecida, mas suspeita-se de acção bacteriana, sendo as mais envolvidas: borrelia, S. aureus, Streptococcus.

Geralmente as crianças afectadas têm história passada positiva por sarampo, herpes simples, varicela, tuberculose, malária, imunodeficiência.

Factores de Predisposição:

- Pobreza;
- Má nutrição ou desidratação;
- Má higiene oral;
- Condições sanitárias insatisfatórias;
- Patologia recente;
- Malignidade (leucemia);
- Imunodeficiencia, HIV

3.4.3 Quadro Clínico

- Inicia frequentemente na gengiva como gengivite ulcerativa necrosante (GUN), estende-se para o vestíbulo, língua, envolve os tecidos moles adjacentes e forma áreas denominadas mucosite ulcerativa necrotizante (zonas de necrose profunda que se envolvem os tecidos).
- Surgimento de zonas de descoloração negro-azuladas na superfície da pele sobrejacente.
- Disseminação da necrose profunda pelo osso adjacente.
- Odor fétido.
- Dor intensa.
- Febre e mal-estar.
- Linfadenopatia local

Os RN frequentemente apresentam lesões nos lábios, nariz, boca e ânus, com evolução para septicémia. (**Figura** 7).



Figura 7: Imagem de Noma

Fonte: http://drugster.info/ail/pathography/2833/

3.4.4. Diagnóstico

É feito na base da anamnese e exame físico.

3.4.5 Conduta

O TMG deve transferir de imediato a criança para um nível superior (cirurgião maxilo-facial)

Pode administrar antes da transferência a primeira dose de antibióticos:

- Ampicilina (injectável): crianças**:** 100-200 mg/kg/dia dividido em 4-6 tomas; no RN com mais de uma semana – 50-100mg/kg/dose em três tomas; na criança com menos de uma semana 50-100mg/kg/dose em duas tomas.

  Os efeitos colaterais são os mesmos descritos para a amoxicilina+acido clavulânico.

- Gentamicina (injectável): Crianças de 4 semanas até 12 anos**:** 6 mg/kg/dia em dose única ou

  Dividida em 2-3 tomas.

  Recém-nascidos**:** 3-5 mg/kg/dia em 1-2 tomas (nos prematuros administrar doses menores e espaçar a administração para 36-48 h).

  Podem surgir efeitos colaterais como:ototoxicidade manifestada por alterações vestibulares (vertigens, ataxia, náusea, vómitos) ou auditivas (zumbidos, perda progressiva da audição que pode ir, em casos raros, até à surdez bilateral parcial ou total e permanente). Nefrotoxicidade (proteinúria, hematúria, necrose tubular ou insuficiência renal aguda com diurese conservada).

- Metronidazol (injectável): Crianças**:** 7,5 mg/kg de 8/8 h. Manter o tratamento durante 7-10 dias (ou até 2-3 semanas nos casos de infecções anaeróbias mais graves) passando a via oral logo que possível.

  Atenção aos efeitos colaterais, sendo os mais comuns: cefaleia, vertigens, dispepsia, náusea, vómitos e sabor metálico persistente.

Em alguns casos a condição cura-se espontaneamente mas deixando deformidades e cicatrizes profundas provocadas pela patologia.

BLOCO 4: PAROTIDITE

A parotidite afecta geralmente crianças entre os 3-7 anos de idade, podendo também se manifestar em adolescentes.

4.1 Definição

A parotidite é o termo para indicar uma inflamação do tecido da glândula parótida. Popularmente é conhecida pelo nome de papeira ou caxumba.

4.2 Etiologia

A parotidite pode ser devida as seguintes causas:

- Infecciosas: o vírus da parotiditefaz parte da família Paramyxoviridae, gênero Paramyxovirus, que é transmitido pelas vias aéreas por inalação do vírus
- Imunológica: por resposta inflamatória a um estímulo como por exemplo a infecção pelo HIV: os linfócitos activados pelo HIV migram para a glândula parótida e determinam uma inflamação a nível do tecido da glândula.

4.3 Fisiopatologia

- Inalação do vírus, infecção e replicação viral inicial no tracto respiratório superior.
- Disseminação da infecção para os linfonodos adjacentes por drenagem linfática
- Dsseminação viral pelos tecidos-alvo, com necrose das células infectadas e presença de infiltrado inflamatório linfocitico.

4.4 Quadro Clínico

4.4.1 Parotidite infecciosa

São sintomas iniciais a febre, cefaleia, vómitos e dor local

Afecta geralmente as duas glândulas mas pode ser também unilateral: há edema das parótidas com aumento do tamanho das glândulas que aparecem bem visíveis olhando para a face da criança (**Figura** 8, 9). Geralmente as parótidas são dolorosas a palpação ou quando a criança come alimentos ácidos ou líquidos

4.4.2 Parotidite em curso de infecção pelo HIV

As parótidas podem ser afectadas bilateralmente ou unilateralmente: há aumento do tamanho da glândula que é visível olhando para a face da criança, não sendo distinguível da parotidite infecciosa.

Geralmente não há dor associada, não há febre, não há mal-estar.

As idades mais afectadas são após os 5-6 anos.

É uma condição crónica que pode resolver-se espontaneamente e depois reaparecer; geralmente desaparece com o início do TARV.

4.5 Complicações

As principais são:

- Meningite ou meningoecncefalite;
- Orqui-epididimite;
- Ooforite;
- Surdez (menos comum depois do surgimento da vacina).

4.6 Diagnóstico diferencial

- Parotidite purulenta: é geralmente unilateral, sensível ao toque, com pús visível; o hemograma com leucocitose a custa de neutrofilia.
- Adenopatias submandibulares, estas geralmente surgem no decurso de uma infecção, são dolorosas, de tamanho aumentado e restritos a cadeia única.

4.7 Conduta

Não existe tratamento para a causa específica da parotidite, este tem como objectivo a redução dos sintomas.

- Parotidite infecciosa: passa espontaneamente após cerca de 10 dias; pode requerer analgésicos como o paracetamol (10-15mg/Kg/dose a cada 6h).
- Parotidite por HIV: não há tratamento específico; geralmente desaparece com o início do TARV




Figura 8. Parotidite

Fonte: À Esquerda: http://www.health-7.com/AtlasofPediatricPhysicalDiagnosis/MumpsEpidemicParotitis. À Direita: http://thejez256.wordpress.com/

BLOCO 5: ANATOMIA E FISIOLOGIA DO APARELHO AUDITIVO

5.1 Introdução

O aparelho auditivo e sua fisiologia foram abordados na disciplina de Otorrinolaringologia de PA1 a PA8. Nesta aula e nas próximas PA68 e PA69, serão abordadas as patologias do sistema auditivo mais comuns nas crianças.

5.2 Anatomia do Aparelho Auditivo: Revisão

De forma resumida (ver detalhes na aula PA1 de Otorrinolaringologia) o aparelho auditivo pode ser dividido em três partes (**Figura** 1):

- Ouvido externo que inclui o pavilhão auricular e o meato auditivo externo, cuja função é conduzir os sons para o ouvido médio. O meato auditivo externo é mais estreito em lactentes e nas crianças de menor idade em relação aos adolescentes e adultos.
- Ouvido médio, separado do exterior pela membrana timpânica, inclui o tímpano e os ossículos (martelo, bigorna e estribo). A cavidade do ouvido médio é mais pequena nas crianças em relação aos adolescentes e adultos.
- Ouvido interno, ou labirinto ósseo, que está contido no rochedo, inclui a cóclea que tem função auditiva e o aparelho vestibular que tem função de equilíbrio

  A trompa de Eustáquio permite a comunicação do ouvido médio com a cavidade oral. A função desta trompa é manter o arejamento das cavidades do ouvido médio o que é assegurado pela abertura interna da trompa no ato de deglutir. Existe também um equilíbrio entre a pressão do ar exterior e o do ar contido no ouvido médio, que permite que os ossículos possam vibrar sem obstáculos para que se dê a transmissão do som.

  O nervo craniano responsável pela transmissão das informações relativas aos sons e ao equilíbrio do ouvido interno até ao cérebro é o nervo vestibulococlear ou auditivo. Este é constituído por 2 ramos:

  - O coclear que conduz informações auditivas até ao córtex da audição no lobo temporal, onde acontece a identificação do sons e a descodificação da palavra falada.
  - O vestibular que conduz informações sobre o equilíbrio.

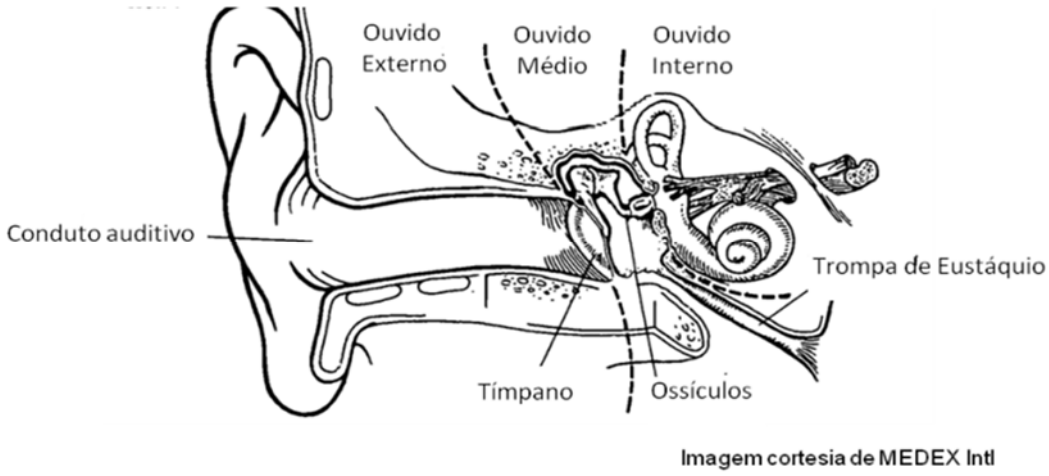


Figura 1. Ouvido externo, médio e interno.

BLOCO 6: AVALIAÇÃO CLÍNICA DO APARELHO AUDITIVO

6.1 História clínica dirigida a patologia do ouvido

6.1.1 Identificação

A identificação do paciente deve conter dados como: nome, nome da mãe/ cuidador idade, sexo, naturalidade e residência. Alguns destes itens facilitam a relação entre os sintomas e a patologia em causa, como:

Idade: há patologias do ouvido mais frequentes na infância, como por exemplo as otites médias e alérgicas. Além disso, a chance de desenvolver ao menos um episódio de otite média é menor aos 12 meses e maior a partir dos 24 meses. As razões implicadas para maiores taxas em lactentes e crianças maiores incluem defesas imunológicas menos desenvolvidas e factores favoráveis de estrutura e função da tuba auditiva.

Sexo: a incidência de otite média é maior nos meninos do que nas meninas. Não se encontrou nenhuma razão específica para tal resultado após uma pesquisa.

6.1.2 Queixa principal e História da Doença Actual

Os componentes da história clínica dirigida ao aparelho auditivo são os mesmos de qualquer outro sistema e suas doenças, iniciando pela queixa principal e direccionados às doenças do ouvido, e das vias respiratórias superiores na criança

As perguntas que o clínico deve fazer são dirigidas primeiro a mãe/cuidador, sobretudo se a criança é lactente ou menor de 5 anos; no caso de crianças mais velhas o clínico pode perguntar directamente a criança mas sempre pedindo confirmação a mãe/cuidador.

O clínico deve conhecer os sintomas mais comuns de patologia auditiva e relaciona-los a cada patologia, chegando a um diagnóstico. Os principais sintomas de patologia auditiva são:_

Os sintomas e sinais mais frequentes do aparelho auditivo na idade pediátrica são:

- **Otalgia**: é a dor dos ouvidos, na maior parte dos casos associada à patologias do ouvido médio ou externo. É mais intensa no caso de otite média do que no caso de otite externa. Geralmente desaparece quando a inflamação diminui e as secreções ficam mais fluidas e conseguem ser eliminadas através do nariz, da faringe e do ouvido externo.

  “Tem dor nos ouvidos?”, “ A criança chora quando se toca na orelha?”

- **Otalgia reflexa:** é a dor do ouvido devida a patologias que afectam outros órgãos adjacentes ao ouvido, como no caso de cárie dentária, sinusite, amigdalite, faringite aguda. Tais irradiações são favorecidas pelo grande número de conexões nervosas da região.
- **Secreção dos ouvidos**: é a eliminação de líquidos através do canal auricular:
    - Otorreia: secreção de líquido do canal auditivo externo;
    - Otorreia purulenta: é a secreção de pus;
    - Otorreia serosa é a secreção de líquido transparente;
    - Otorragia: secreção de sangue ou de líquido contendo sangue;
    - Liquorréia: secreção de líquido cefalorraquidiano;
    - Secreção de cerúmen

      "Está a sair sujidade dos ouvidos?" "Que cor tem a secreção?"
- **Deficiência auditiva ou hipacusia**: redução da capacidade de escutar, frequentemente acompanha a otite média.

  "Sua criança está a ouvir bem?", "A professora na escola queixa-se que tem de repetir várias vezes a mesma coisa?

  "O volume da televisão está muito alto quando a criança assiste a TV?"
- **Vertigem ou tontura**: é uma alteração do estado de equilíbrio; é a sensação ilusória de movimento do corpo (vertigem subjectiva) ou a volta do corpo (vertigem objectiva) podendo causar náuseas e vómitos.

  A criança refere sentir-se tonta?"A cabeca a girar?
- **Outros sintomas** sistémicos que podem ser associados a doenças do sistema auditivo são febre, mal-estar, dor de cabeça, secreções do nariz, conjuntivite, linfadenopatia dos gânglios do pescoço, dor ao deglutir.

  "Tem conjuntivite?", "Tem secreções do nariz?"

  "Tem febre?"

6.1.3 História Médica Pregressa

A história médica pregressa pode fornecer pistas importantes no estabelecimento do diagnóstico da doença dos ouvidos. É importante explorar:

História de internamentos anteriores

A história de internamentos anteriores pode fornecer pistas para o diagnóstico de doenças do ouvido ou estruturas adjacentes. É importante sempre questionar se a criança já esteve internada anteriormente e se o(s) internamento(s) anterior(es) foi(ram) pela mesma sintomatologia actual ou outra. Por exemplo: uma criança com história de internamentos por otites purulentas de repetição, faz pensar em reinfecções ou resistência ao tratamento.

História de tratamentos efectuados

Se a criança tiver antecedentes de toma de medicamentos e a mãe souber o nome dos mesmos ou se tiver com ela as receitas prescritas, o clinico poderá perceber melhor que patologia foi tratada e que doenças a criança teve. História de tratamentos anteriores, pode sugerir um foco infeccioso não tratado ou desconhecido.

História de alergia

É importante ter sempre em conta se a criança tem algum tipo de alergia a: pólen, antibióticos, comida, picada de insectos e plantas.

6.1.4 História Familiar

A história familiar de doenças transmissíveis estabelece uma pista útil no diagnóstico, principalmente quando se trata de familiares que habitam na mesma casa. Por ex: perda auditiva progressiva de origem degenerativa tem 50% de factores genéticos.

6.1.5 História Pessoal e Social

A história pessoal e social auxilia a determinar a origem da doença infecciosa tendo em conta os hábitos individuais e o ambiente em que o paciente está ou esteve inserido.

Hábitos

- O hábito de se banhar ou mergulhar no rio ou lago pode levar a entrada de água constante no ouvido, criando um ambiente favorável para o desenvolvimento de infecçcões.
- O hábito de limpar frequentemente os ouvidos com cotonetes pode quebrar a barreira protectora e favorecer o aparecimento de fungos.

6.2 Exame físico do aparelho auditivo

O exame físico do aparelho auditivo foi abordado na disciplina de Oftalmologia.

Diferentemente dos adultos, nas crianças existem algumas diferenças em algumas técnicas a serem usadas; para algumas técnicas é fundamental que ela colabore para que o clínico possa executá-las; alguns testes são impossíveis de serem praticados em algumas idades.

O exame físico do sistema auditivo

Em todas as idades é necessário executar as seguintes manobras:

- **Inspeção e palpação** de pavilhão auricular, região retroauricular e pre-auricular e meato auditivo externo para avaliação da pele, do aspecto, da cor, morfologia, consistência e temperatura. O conduto auditivo externo tem pele rosada, pode ter pêlos e cerúmen (que é a secreção fisiológica), que nas crianças é muito abundante.
- **Otoscopia**: realizada com o otoscópio para avaliar o canal auditivo externo, a membrana timpânica e a apresentação das estruturas do ouvido médio.
- **A acuidade auditiva**, ou seja a avaliação de como o paciente está a ouvir é feita com técnica e instrumentos diferentes dependendo da idade da criança.
    - Nos lactentes de 1-3 meses avalia-se a capacidade de fechar as pálpebras ou de chorar no caso de um barulho intenso e súbito.
    - Nos lactentes acima de 3 meses avalia-se se a criança vira a cabeça para o lado da fonte sonora.
    - Quando a criança responde a chamada avalia-se se esta a ouvir uma pessoa que lhe esta a chamar.
    - A partir de 6 anos pode ser feita, se disponível a acumetria instrumental e audiometria com instrumentos e técnicas específicas por pessoal qualificado

6.3 Exames auxiliares

Para auxiliar no diagnóstico das doenças do ouvido, existem testes auxiliares que nem sempre estão disponíveis em todos os níveis a saber:

- Tampão do ouvido externo para a colheita de secreção purulenta e diagnóstico etiológico e eventual antibiograma, de uma otite externa ou média aguda ou crónica

BLOCO 7: PONTOS-CHAVE

7.1. A estomatite é uma infecção da mucosa da cavidade oral geralmente por HSV-1 ou por Candida albicans.

7.2. A quelite angular por Cândida apresenta-se com pequenas lesões fissurais eritemato-descamativas com exsudação cremosa nos cantos da boca e dolorosas.

7.3. A herpangina é uma infecção da mucosa da orofaringe causada na maior parte dos casos pelo coxackie vírus.

7.4. A úlcera aftosa é uma lesão da mucosa oral de origem desconhecida.

7.5. A noma é uma patologia que destrói as mucosas da boca e os tecidos adjacentes; na maior parte dos casos bacteriana, comum nas crianças com desnutrição grave e nas crianças que vivem em condições de má higiene.

7.6. A parotidite é a inflamação das parótidas que pode ser devida a infecção por vírus da parotidite ou por reacção imunológica em curso de infecção por HIV.

7.7. A parotidite infecciosa é caracterizada por ter febre e dor local; a parotidite em curso de HIV é caracterizada por ser não dolorosa, sem febre e de duração crónica.

7.8. O aparelho auditivo é constituído por três partes: o ouvido externo (pavilhão auricular e meato auditivo externo), o ouvido médio (membrana timpânica, ossículos) e o ouvido interno (cóclea).

7.9. Os sintomas relativos a dor ou perturbação do ouvido mais frequentes nas crianças incluem a otalgia, a otorreia (que pode ser serosa, purulenta ou mista com sangue) e a hipoacusia.

7.10. O exame físico do aparelho auditivo inclui a inspeção e palpação do ouvido externo, a otoscopia e o exame audiométrico.

Disciplina	Pediatria	**Aula**	68
Tópico	Otorrinolaringologia: Doenças Auditivas	**Tipo**	Prática
Conteúdos	Laboratório Humanístico: Identificação das Estruturas Orais e Auditivas	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

1. Identificar as estruturas orais e auditivas em modelos anatómicos (com cavidade oral e aparelho auditivo).
2. Demonstrar habilidade para avaliar a cavidade oral usando a espátula oral incluindo a posição ideal segundo a idade da criança.
3. Demonstrar habilidade para o exame físico do ouvido, como usar o otoscópio incluindo a posição da criança segundo a idade

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Duração
1	Introdução à Aula	5 min
2	Introdução à Técnica (Revisão)	15 min
3	Demonstração da Técnica pelo Docente	30 min
4	Prática da Técnica pelos Alunos	70 min

Material e Equipamento:

Equipamento:

- Otoscópio: 1 por grupo de estudantes
- Cones descartáveis para o otoscópio: 3 por estudante
- Espátula descartável: 1 por cada aluno
- Lanterna de bolso: 1
- Modelo anatómico da cavidade oral e do ouvido: 1

Material consumível:

- Bolas de algodão
- 1 economizador com álcool por grupo

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA (5 min)

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação dos equipamentos e materiais

BLOCO 2: INTRODUÇÃO À TÉCNICA (15 min)

2.1 Exame da cavidade oral

O exame da cavidade oral, se a criança não é colaborante, deve ser feito por último, pois é uma manobra que pode incomodar a criança que ficará chorando para o resto da consulta, criando obstáculos para o clínico para o resto do exame físico. Este exame é feito, com ajuda de luz frontal ou lanterna, espátula descartável e luvas, através de inspeção e palpação.

A técnica para avaliar a cavidade oral varia dependendo da idade da criança e da sua colaboração.

2.2 Exame físico do ouvido

A inspecção e a palpação seguem as mesmas técnicas usadas no adulto (PA 4 ORL).

A técnica de otoscopia, realizada com o otoscópio, para avaliar o canal auditivo externo, a membrana timpânica e indirectamente a estrutura da orelha média, varia dependendo do grau de colaboração da criança.

A membrana timpânica normal tem cor cinzento-pérola, rosada, é translúcida, permitindo às vezes, observar os contornos dos ossículos contidos no ouvido médio; tem uma área de forma triangular chamada de triângulo luminoso, nem sempre é visível

A membrana timpânica alterada pode apresentar diferentes aspectos, dependendo da causa: depressões, abaulamento, retrações, vesículas, perfurações e pode estar recoberta de secreções.

No caso de otite média a membrana timpânica fica opaca, hiperemiada, abaulada.

No caso de perfuração é visível uma área preta de forma circular ou ovalar.

BLOCO 3: DEMONSTRAÇÃO DA TÉCNICA PELO DOCENTE (30 min)

3.1 Materiais e Preparação

- Material: modelo anatómico do ouvido e da cavidade oral; espátula descartável, lanterna de bolso, otoscópio, cones descartáveis para otoscópio, manequim de um lactente com abertura da cavidade oral
- O clínico prepara a cena de uma consulta de uma criança/lactente acompanhado pela mãe/cuidador e escolhe dois alunos voluntários que irão fazer o papel da mãe e da criança colaborante e não colaborante

3.2 Realização da Técnica: identificação das estruturas anatómicas orais e auditivas

- O docente irá identificar as estruturas orais e auditivas em modelos anatómicos da cavidade oral e dos ouvidos em plenária.
- Os estudantes poderão fazer perguntas caso algo não esteja claro

3.3 Realização da Técnica: exame físico da cavidade oral nas crianças de diferentes idades

Lactente até 5-6 meses: é geralmente colaborante ou não tem força suficiente para criar obstáculos no exame:

- A mãe põe o lactente em decúbito dorsal na marquesa.

- O clínico coloca a criança à sua frente e abre suavemente a boca baixando o lábio inferior com a espátula, introduz a espátula no mínimo para poder observar as estruturas descritas acima.

Lactente de idade >6meses:

- A mãe põe o lactente em decúbito dorsal na marquesa e coloca-se do lado do clínico que fica em frente a criança.
- A mão da mãe/cuidador segura a cabeça com as duas mãos em posição fixa, frontal.
- O clínico pode assim introduzir a espátula na boca.

Crianças > 3 anos não colaborante:

- A criança fica sentada nas pernas da mãe com as suas pernas presas entre as pernas da mãe
- A mãe segura com um braço e mão o tronco e braços da criança e com outra mão a cabeça da criança que fica apoiada no tórax da mãe
- O clínico pode assim abrir a boca com a espátula e introduzi-la na boca; caso a criança esteja a chorar a boca já vai estar aberta e a introdução da espátula vai ser mais fácil, mas sempre a cabeça deve ser imobilizada para não causar lesões da mucosa oral com a espátula com os movimentos da criança.

Criança colaborante:

- A criança pode ficar sentada, direita a olhar para frente.
- O clínico coloca-se em frente á criança e pede-lhe para abrir a boca.
- Ele observa primeiro sem espátula, apenas usando iluminação e depois a introduz cuidadosamente

Em todos os casos a espátula deve ser introduzida suavemente na boca e ser posicionada acima da língua até no máximo os dois terços anteriores e pressionando levemente a língua para baixo caso as amígdalas não estejam visíveis.

É necessário ter atenção para não colocar a espátula muito para dentro e desencadear o reflexo de vómito, sobretudo se a criança tiver acabado de mamar ou de comer algo.

O clínico irá inspecionar e palpar, se for o caso, a cavidade oral e seus componentes: lábios, mucosa oral, dentes (se estiverem presentes), gengiva, língua (na sua posição dentro e fora da boca nas criança> 4 anos), palato duro, palato mole, úvula, pilares anteriores e posteriores, base da língua, amígdalas e orofaringe.

Após a inspeção o clínico continuará com a palpação das seguintes estruturas: glândulas salivares, os gânglios do pescoço com a boca da criança fechada.

3.4 Realização da Técnica: técnica do exame físico do ouvido e da otoscopia na criança

- O clínico demonstra o exame do ouvido com auxílio do otoscópio com:
    - Um estudante que fará o papel de uma criança >5-6 anos colaborante.
    - Um estudante que fará o papel de uma criança não colaborante.
    - Um manequim de lactente com abertura bucal e um estudante que fará o papel da mãe/cuidador com: lactente de 1-3 meses, e lactente não colaborante.
- Os estudantes assistem a cena e no fim podem fazer perguntas caso algo não esteja claro.
- Após a demonstração, separar os alunos em grupos pequenos para que possam todos praticara técnica do exame físico do ouvido e da otoscopia na criança.

3.5 Exame Físico do Ouvido

3.5.1 Inspeção e palpação

- Posição da criança:
    - A criança colaborante fica sentada na cama/marquesa/cadeira, com as mãos em repouso sobre as coxas e a cabeça levantada, a olhar para frente.
    - O RN e lactente colaborante ficam deitados na marquesa.
    - A criança não colaborante fica no colo da mãe
- O clínico posiciona-se em frente a criança ou ao lado desta, inspeciona e palpa a região auricular (orelha externa) com atenção aos seguintes elementos:
    - Pavilhão auricular: observar o tamanho, a forma; exercer uma leve tração para fora do pavilhão (no caso de a otite externa, essa manobra pode provocar dor).
    - Região pré-auricular: palpar com leve pressão e avaliar eventual dor ou choro.
    - Região retroauricular: observar, palpar e percutir em relação ao osso mastóide com o dedo indicador e avaliar uma eventual dor ou choro.
    - Meato auditivo externo: avaliar a pele do canal, peluria e as eventuais secreções que saem do meato externo
- O clínico continua com o exame otoscópico: ver ponto 3. 5.2

3.5.2 Otoscopia

Na criança colaborante

- A criança fica sentada e o clínico põe-se de pé do lado do ouvido a ser examinado.
- O clínico pede a criança para inclinar levemente a cabeça para o lado oposto ao do ouvido a ser observado e depois para não movimenta-la durante o exame e assegura a criança que a manobra não vai doer se ela mantiver a cabeça fixa e não se mexer.
- Antes de inserir a ponta do otoscópio o clínico verifica a abertura do canal auricular externo, a existência de corpos estranhos.
- O clínico segura o otoscópio na mão direita para observar o ouvido esquerdo e vice-versa; traciona gentilmente o pavilhão auricular para cima e para trás pegando a parte superior com os primeiros três dedos da mão, de forma a retificar o canal auditivo externo e introduzir a ponta do otoscópio lentamente e gentilmente.

Na criança não colaborante

A manobra difere somente na posição em que a criança deve se colocar.

- A mãe fica sentada numa cadeira e a criança senta-se de lado na coxa da mãe com as suas pernas no meio das coxas da mãe a qual as fecha e as mantêm imóveis; a mãe com um braço aperta o tórax e o braço livre da criança, enquanto o outro estiver bloqueado contra o tórax da mãe; com outra mão a mãe segura a cabeça da criança.

No lactente colaborante

- A mãe põe o lactente na marquesa em posição supina
- O clínico fica em pé em frente a criança e volta a cabeça do bebé para direita e para esquerda, traciona o pavilhão auricular e ao mesmo tempo segura a cabeça do lactente e inspeciona o ouvido com a mesma técnica descrita acima

No lactente não colaborante

- Se o lactente tiver força suficiente para movimentar a cabeça não obstante a mão do clínico para sustê-lo, este pede ajuda a mãe para imobilizá-lo.
- Na mesma posição descrita anteriormente, a mãe irá segurar a cabeça do filho com ambas as mãos e o clínico poderá observar com o otoscópio usando a mesma técnica já descrita

Em todos os casos o clínico deve observar:

- Canal auditivo externo: pele, pêlos, secreções, corpos estranhos, calibre e forma.
- Membrana timpânica: cor, triângulo luminoso, contornos dos ossículos; eventuais lesões e perfurações

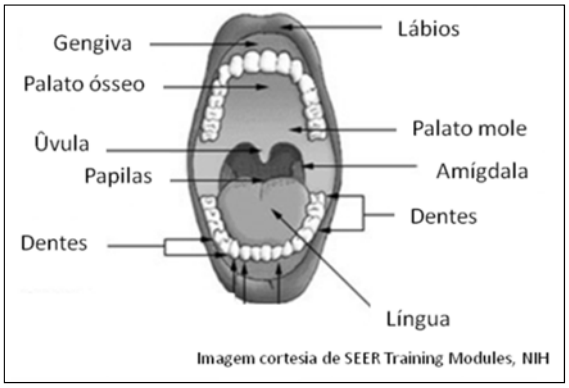
BLOCO 4: PRÁTICA DA TÉCNICA PELOS ALUNOS (70 min)

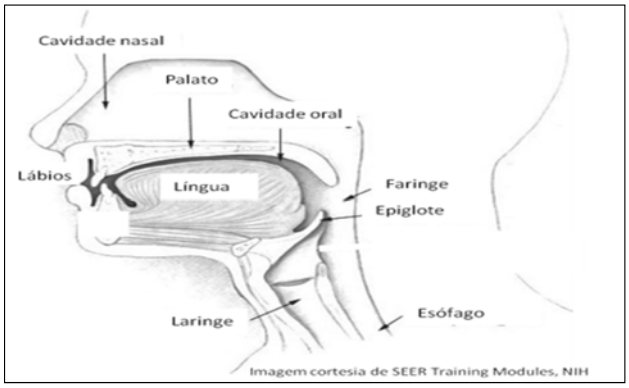
Actividade 1: os alunos serão divididos em 3 grupos, um por cada mesa de exercitação.

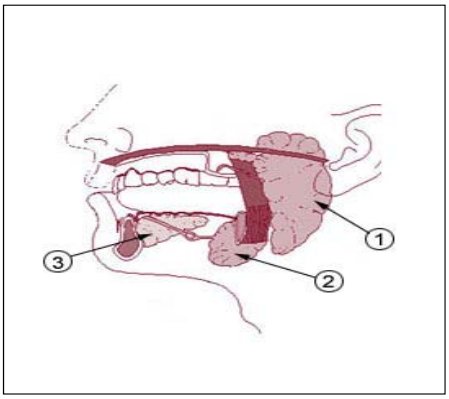
Mesa 1: Estruturas anatómicas orais e auditivas

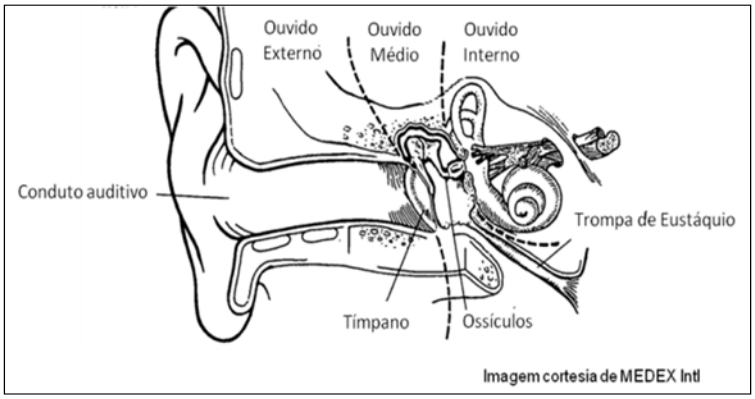
Cada estudante terá um papel com as 4 figuras a baixo, sem legenda, e deverá completar com os nomes correctos indicando todas as estruturas das figuras e suas funções.

Os estudantes terão 15 minutos para esta actividade. No final de todas as actividades práticas 4 estudantes voluntários irão explicar/completar em plenária cada figura (20min).









Mesa 2: exame físico da cavidade oral (20min)

Os estudantes serão divididos em pares ou em grupo de 3 e alternativamente irão praticar a técnica do exame da cavidade oral considerando as diferentes idades e a posição de imobilização da criança segundo a idade.

Lista de verificação sobre o exame físico da cavidade oral

Para cada idade avaliar a posição do clínico, da mãe, da criança e o uso da espátula:

- No lactente até 5-6 meses

- No lactente >6 meses
- Na criança > 3 anos não colaborante
- Na criança colaborante

Mesa 3: exame físico do ouvido e otoscopia (20min)

Os estudantes serão divididos em pares ou em grupo de 3 e irão praticar a técnica da otoscopia considerando as diferentes idades e a posição de imobilização da criança segundo a idade.

Lista de verificação sobre a otoscopia

Para cada idade avaliar a posição do clínico, da mãe, da criança, as manobras de inspeção e palpação e o uso do otoscópio:

I. Na criança colaborante
II. Na criança não colaborante
III. No lactente colaborante
IV. No lactente não colaborante

Disciplina	Pediatria	**Aula**	69
Tópico	Otorrinolaringologia: Doenças Auditivas	**Tipo**	Teórica
Conteúdos	- Hipoacusia - Otite Média (OM) - Otite Externa (OE) - Mastoidite	**Duração**	2h

Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Sobre o conteúdo "Hipoacusia":

1. Definir hipoacusia.
2. Descrever o papel que a audição desempenha no desenvolvimento da linguagem e no desenvolvimento psicomotor
3. Indicar as causas comuns da hipoacusia.
4. Descrever a apresentação clínica nas diferentes faixas etárias.
5. Descrever o tratamento dependendo da causa e importância da referência para avaliação e acompanhamento

Sobre o conteúdo "Otite Média (OM)":

1. Definir Otite Média aguda e crónica.
2. Descrever as estruturas anatómicas afectadas e os factores anatómicos característicos da infância que predispõem a OM.
3. Indicar etiologias microbiológicas comuns por grupo etário e o modo de transmissão.
4. Descrever a apresentação clínica, diagnóstico diferencial, tratamento.
5. Descrever as complicações da otite média aguda e crónica e os critérios de internamento

Sobre o conteúdo "Otite Externa (OE)":

1. Definir Otite Externa e as estruturas anatómicas do ouvido afectadas.
2. Indicar etiologias microbianas comuns e modo de transmissão.
3. Descrever factores de risco, apresentação clínica, complicações, diagnóstico diferencial e tratamento.
4. Explicar como aconselhar a mãe/cuidador na gestão das secreções dos ouvidos em caso de infecção e na limpeza diária.

Sobre o conteúdo "Mastoidite":

1. Definir mastoidite e descrever as estruturas anatómicas afectadas.
2. Indicar as etiologias microbiológicas comuns por grupo etário e modo de transmissão, descrever a fisiopatologia.
3. Descrever a apresentação clínica, o diagnóstico diferencial, as complicações, o tratamento e a indicação de internamento hospitalar

Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Hipoacusia		
2	Otite Externa e Média		
3	Mastoidite		
4	Pontos-chave		

Equipamentos e meios audiovisuais necessários:

Trabalhos para casa (TPC), Exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:

- Revisão das seguintes aulas da disciplina de Oftalmologia: PA 12, PA 13, PA 14

Bibliografia

- Kliegman, RM, et al. Livro Didático de Pediatria de Nelson.19ª Edição. 2011.
- OMS. Cuidados Hospitalares para criança. ARTMED Editora, S.A; 2008.
- www.emedicine.medscape.com
- http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/

BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

1.1 Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem

1.2 Apresentação da estrutura da aula

1.3 Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos

BLOCO 2: HIPOACUSIA

2.1 Introdução

A audição desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da linguagem pois a criança aprende a falar primeiro escutando e imitando os sons ao seu redor, além do que pela audição tem a capacidade de conhecer o mundo e até de previnir acidentes, de saber o que está a acontecer ao seu redor mesmo sem ver.

A perda de audição provoca atrasos no desenvolvimento da linguagem e tem também efeito na função do equilíbrio.

Se estiver envolvido também o sistema vestibular, o desenvolvimento psicomotor também estará comprometido.

2.2 Definição

A hipoacusia é definida como redução da capacidade de audição. Pode ser uni ou bilateral. Dependendo do agente causal pode chegar até a surdez ou seja perda importante da audição. Considera-se surdo um indivíduo cuja acuidade auditiva esteja abaixo de 70dB, podendo chegar a perda total da audição.

2.3 Classificação

A hipoacusia pode ser:

Central ou Periférica

- **Central:** deve-se à disfunção na transmissão do som através do ouvido medio ou externo pela transdução anormal da energia sonora em actividade neural no ouvido interno e no III par craniano.
- **Periférica:** a perda auditiva periférica pode ser de condução, sensorial ou mista:
    - A de condução é o tipo mais comum nas crianças e ocorre quando há impedimento à transmissão do som no ouvido externo e/ou ouvido médio, geralmente como resultado de patologias do canal auditivo externo ou do ouvido médio como: atresia ou estenose, acúmulo de cerúmen ou presença de corpo estranho no ouvido externo; perfuração da membrana timpânica, otite média, otoesclerose no ouvido médio.
    - A neuro-sensorial ocorre por lesão ou desenvolvimento deficiente das estruturas do ouvido interno ou do nervo auditivo (VIII nervo craniano). Tem como principais causas: destruição celular pelo ruído, acção de agentes ototóxicos, malformação coclear e outras.
    - A mista resulta da combinação da perda auditiva de condução com a perda auditiva neuro-sensorial.

Em relação a sua duração a hipoacusia pode ser:

- Transitória, devida a uma causa transitória, que após sua cura, desaparece;
- Permanente ou seja irreversível

2.4 Fisiopatologia da Hipoacusia

Na PA9 da disciplina de ORL já foi abordada a fisiologia da audição e suas alterações, neste parágrafo far-se-á uma revisão brevemente este tópico.

O som vem normalmente encaminhado até ao tímpano e ao ouvido médio através do pavilhão auricular e o meato acústico externo. No ouvido médio através da cadeia ossicular o som é transmitido ao ouvido interno; a partir daqui as vibrações sonoras são transformadas pelo órgão de Corti em estímulo nervoso que por sua vez é transmitido às fibras nervosas do nervo vestibulococlear até ao córtex no lobo temporal. No córtex acontece a identificação dos sons e da palavra falada.

Alterações em diferentes níveis deste processo podem causar tipos e graus de hipoacusia diferentes.

2.5 Etiologia

As causas mais comuns de hipoacusia incluem:

2.5.1 **Hipoacusia de condução**: que na maior parte dos casos são transitórias

- Obstrução do canal auditivo externo por cerúmen ou corpo estranho.
- Perfuração do tímpano por processo infeccioso, traumas mecânicos, baro traumas (traumas por alterações da pressão).
- Otite média aguda.
- Otite média crónica supurativa.
- Alterações da cadeia ossicular por processo infeccioso ou degenerativo (tumor).
- Malformações congénitas do ouvido médio: determina surdez permanente

2.5.2 **Hipoacusia neuro-sensorial:** que pode ser transitória ou permanente

- Infecções da mãe durante a gravidez (Citomegalovírus),Toxoplasmose, Rubéola, Sífilis, HSV).
- Infecções da criança: Sepses neonatal por estreptococo do grupo B, meningite bacteriana, parotidite, Sarampo e rubéola
- Medicamentos ototóxicos como aminoglicósidos (estreptomicina, gentamicina, neomicina, kanamicina, amikacina) que determinam dano permanente, ou quinina que determina dano transitório.
- Trauma craniano grave com envolvimento das estruturas do ouvido: com lesões das diferentes partes do ouvido.
- Malformações do ouvido interno congénitas: determina surdez permanente

2.6 Quadro Clínico

A hipoacusia manifesta-se de maneira diferente dependendo da idade em que surge e se for transitória ou permanente.

- Os lactentes com hipoacusia congénita geralmente são tranquilos, não choram muito e não respondem com os olhos, o choro ou a um barulho ou aos sons no ambiente.
- Nas crianças maiores ocorre alteração do comportamento, com diminuição do nível de atenção, comprometimento da fala, da linguagem, do desenvolvimento social, emocional e académico. Por ex: crianças que têm otite externa ou média que determinam uma hipoacusia aguda e transitória, geralmente não respondem quando são chamados pelos pais, a professora, usam volume da televisão ou da rádio mais alto do que o normal; pode ser acompanhado de febre, dor ou desconforto local. Neste caso há outros sintomas/sinais de infecção que podem ajudar no diagnóstico.

- Se a causa for o uso de medicamentos os sintomas podem ser não visíveis se a criança for pequena e não é capaz de referi-los; no caso de criança mais velha e adolescentes estes podem referir os seguintes sintomas:
    - Perda da capacidade de audição: a criança refere que não está a ouvir bem.
    - Zumbidos, ou seja a criança refere ouvir barulhos esquistos como assobios, campainha.
    - Perda de equilíbrio: a criança refere que esta a ver os objectos a sua volta/redor em movimento
    - Náuseas e vómitos.

2.7 Complicações

Surdez completa

2.8 Diagnóstico

O diagnóstico é feito através de uma anamnese detalhada para investigar o factor causal e através do exame físico do aparelho auditivo.

2.9 Conduta

O tratamento depende da causa e natureza da hipoacusia:

- Se for de origem infecciosa: tratar a infecção (ver próximo bloco) e reavaliar a capacidade auditiva da criança após ter terminado o tratamento.
- Se for secundária a otite média crónica que não passa com antibióticos, é provavelmente que seja necessário drenar o conteúdo do ouvido médio e portanto o clínico deve referir a criança para um nível superior.
- Se for devida a medicamentos: é necessário parar com o medicamento responsável e referir para o nível superior.
- Se for de origem genética é necessário referir a criança para uma eventual correção cirúrgica e implante

O TMG deve transferir a criança para nível superior sempre que suspeitar de hipoacusia.

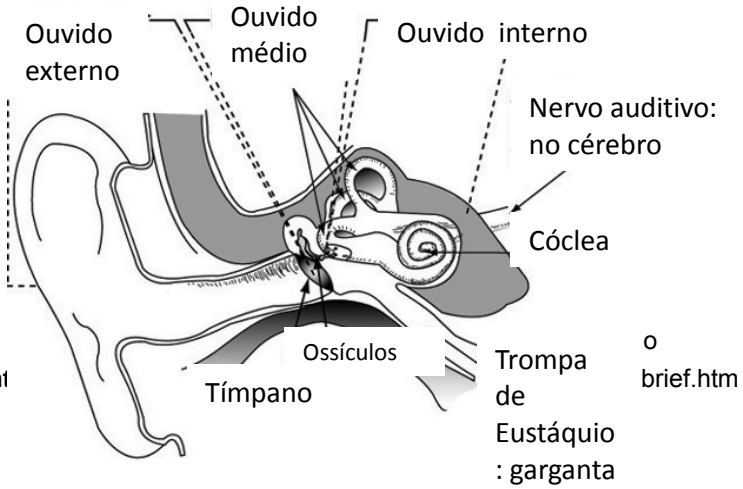
BLOCO 3: OTITE EXTERNA E MÉDIA

3.1. Introdução

A otite é uma das principais infecções nas crianças, pois as crianças estão expostas a factores de risco que as tornam susceptiveis a desenvolver otites de repetição e posteriores complicações.

3.2 Definição

Otite é uma infecção do ouvido, que pode afectar as estruturas do ouvido externo, nesse caso fala-se de otite externa, ou as estruturas do ouvido médio, e neste caso fala-se de otite média (Fig.1). A otite externa e média podem coexistir em simultâneo.



Font o brief.htm

Factores predisponentes:

- Humidade excessiva (natacao, banho de imersão ou de choveiro, aumento da humidade ambiental).
- Ressecamento da pele do meato e aumento de cerúmen.
- Presenca de patologia da pele (eczema ou outra dermatite).
- Trauma por corpo estranho, cotonetes de algodão, que tornam a pele do canal auditivo vulnerável as infecções pela flora normal e pelas bactérias exógenas.
- Antecedentes de reacções alérgicas

3.2.1 Otite Externa

Definição

A otite externa é definida como uma infecção do canal auditivo externo ou seja da pele deste.

Geralmente é uma infecção aguda, mas em pacientes com infecção pelo HIV pode ser crónica e supurativa; nas crianças pode ser um dos primeiros sinais de infecção pelo HIV.

Etiologia

- Bactérias: Estafilococo aureus, E.coli, estreptococos ou Pseudomonas aeruginosa, sendo este último frequente na criança que toma banho frequente no mar, na piscina ou que tem HIV
- Fungos como a Candida albicans e Aspergillus

Factores Predisponentes

- Humidade, sal e cloreto:no caso de banhos frequente no mar e piscina. Estes factores podem alterar o microclima do canal auditivo externo, provocar irritação e maceração crónicas.
- Micro traumas causados com o cotonete ou outros instrumentos usados para limpar o canal auditivo externo, ou com bastonete que são introduzidos por jogo no canal externo pela própria criança
- A impactação de cerúmen com acúmulo de água.
- Exantema cutâneo e eczema.
- Imunodeficiência

Quadro Clínico

- Prurido do canal auditivo e da área auricular.

- Dor, que varia de intensidade, de leve a acentuada pela manipulação do pavilhão auricular e ao fazer a pressão da área pré-auricular (tragus) com a polpa do dedo indicador.
- Dor lancinante se acontece a perfuração do tímpano.
- Edema da membrana timpânica
- Secreção serosa ou purulenta (amarelada) ou esverdeada com mau cheiro dependendo do agente causal.
- Ganglios linfáticos palpáveis e dolorosos na região peri-auricular.
- Eritema e edema do pavilhão auricular.
- Ausência de febre

Complicações

- Otite externa crónica.
- Otite externa necrótica.
- Celulite do canal auditivo.
- Meningite

Diagnóstico

O diagnóstico é baseado na anamnese e no exame físico com o otoscópio (para confirmação) . Estas manobras devem ser executadas:

- Tração do pavilhão auricular para cima e para fora: provoca dor
- Pressão da área pré-auricular (trago): provoca dor.
- Inspecção do canal com o otoscópio: a pele do canal tem características inflamatórias e secreções diferentes dependendo do agente causal:
    - Aparece hiperemiada: nas fases iniciais de todas as otites externas;
    - Secreção de cor amarela no caso de infecção por Estafilococo,
    - Secreções verdes e de mau cheiro no caso de infecção por Pseudomonas,
    - Placas esbranquiçadas no caso de infecção fúngica pela Cândida
- Geralmente a membrana timpânica, se estiver visível, é normal em todas as otites externas.

Diagnóstico Diferencial:

- Furunculose (presença de furúnculos): geralmente causa edema localizado do canal, limitado a um quadrante, enquanto que a otite externa esta associada ao edema concêntrico e envolve todo o canal.
- Otite média: a membrana timpânica pode estar perfurada, gravemente retraída ou abaulada e imóvel; a audição esta alterada na maioria das vezes. A dor à manipulação do pavilhão auricular e linfadenite não são características comuns da otite média. É necessário avaliar bem se a otite externa é isolada ou se esta associada à otite média.
- Mastoidite: a prega pós-auricular está obliterada, enquanto na otite externa está preservada na maioria das vezes. Não há dor a manipulação do pavilhão auricular apesar da região da mastóide estar dolorosa.

Conduta

Usa-se antibiótico local na forma de loção ou creme:

- Cloranfenicol- gotas auriculares a 5%, administração tópica no canal ausditivo, 3-5 gotas 2-3 vezes por dia durante 5-7 dias. Atenção aos efeitos secundários: diminuição da sensibilidade ao toque e a dor, febre, cefaleia, náuseas, sensação de ouvido cheio e sensibilidade aumentada a luz solar.
- No caso de otite externa grave é necessário associar um antibiótico sistémico: ver tratamento otite média.
- No caso de dor: Fenazona e procaína- gotas auriculares, aplicar 2 gotas/ouvido de 8/8h ou 12/12h dependendo da intensidade da dor ou Paracetamol cpr: 10-15mg/Kg 4 vezes ao dia até a dor desaparecer

Se o ouvido estiver a drenar pús:

- Mostrar à mãe como secar o ouvido com uma ponta de pano limpo, humedecido e torcido para absorver a humidade (**Figura** 2), 3 vezes/dia, até que não haja mais secreção
- Orientar a mãe a não colocar nada no ouvido da criança
- Aconselhar a mãe para que não permita que a criança faça natação ou qualquer atividade em que a água possa entrar nos ouvidos e ter cuidado ao dar banho, para não entrar água no ouvido.



Figura 2. Manobra para limpar o canal auricular das secreções

Fonte: Cuidados Hospitalares para criança – OMS – 2008

3.2.2 Otite Média

Definição

A otite média é a infecção do ouvido médio. É geralmente secundária à uma infecção das vias aéreas superiores, como a faringite ou a rinite.

O agente causal passa da trompa de Eustáquio pela região do orofaringe ou das narinas e vai até o ouvido médio.

Nas crianças até os 5-6 anos a forma da trompa de Eustáquio é diferente dos adultos e favorece a estagnação das secreções que podem facilmente infectar-se.

As crianças também têm as adenoides, que são constituídas pelo tecido linfóide que se inflamado aumenta de tamanho e pode obstruir a drenagem fisiológica da trompa de Eustáquio tornando-se um foco de infecção

As infecções das vias respiratórias superiores são mais frequentes nas criança do que nos adultos e portanto a otite média é uma das infecções mais frequentes na idade pediátrica e tem propensão a se tornar crónica e recorrente.

Classificação

Dependendo da sua evolução a otite média pode ser classificada em:

- **Otite média supurativa ou aguda**: quando se cura dentro de 10-15 dias;
- **Otite média secretora ou serosa**: geralmente é a consequência de uma otite aguda não bem tratada ou de uma obstrução da Trompa de Eustáquio;
- **Otite crónica:** que se prolonga por mais de 15 dias. Geralmente esta forma é a consequência de uma perfuração permanente da membrana timpânica ou obstrução crónica da trompa de Eustáquio. É frequente nas crianças com infecção pelo HIV, e pode ser o primeiro sinal desta infecção.

Etiologia: depende da idade do paciente

- Nos recém-nascidos/lactentes: E.coli e Estafilococco aureus e Gram-negativos.
- Nas crianças e adolescentes: Streptococco pneumoniae, Hemofilus influenzae, Streptococco beta-hemolítico de grupo A, Moraxella catarrahlis e Estafiloccco aureus.
- Em todas as idades são frequentes os vírus, que são os que afectam as vias respiratórias superiores: rhinovirus, adenovirus, vírus respiratório sincicial, coxackie vírus

Quadro Clínico

Otite média aguda

Apresenta sinais e sintomas diferentes relacionados a idade e alguns comuns:

Em todas as idades:

- Otorreia ou secreções do ouvido externo: purulenta no caso de otite bacteriana,
- Febre até 40°C,
- Mal-estar

Em lactentes:

- Dificuldade em alimentar-se até chegar a recusar e em dormir;
- Choro inexplicável: por causa da otalgia,
- Irritabilidade: por causa da otalgia;
- O lactente ou criança de 1-3 anos, pode tocar-se na área auricular e chorar o que indica a presença da otalgia;
- Sintomas associados a infecção das vias aéreas superiores como rinorréia, dispnéia leve, voz anasalada

Na criança mais velha:

- A otalgia forte: é o sintoma inicial que a criança refere;
- Toca ou puxa a orelha,
- Hipoacusia transitória de transmissão: a criança aumenta o volume da televisão; não ouve a voz de quem lhe chama;
- Ocorrem sintomas associados a infecção das vias aéreas superiores como rinite, dor de cabeça, rinorreia

Otite crónica supurativa

Os sinais e sintomas são os mesmos da otite média aguda com a excepção da febre e do mal-estar que geralmente não estão presentes.

Por ser um processo crónico e apresenta as seguintes características:

- Hipoacusia de transmissão: diagnosticáveis na criança mais velha;
- Otorreia purulenta com mau cheiro no caso de sobre infecção bacteriana por S.aureo ou Pseudomonas aeruginosa

Complicações

Se não for tratada atempadamente e com os antibióticos adequados a otite média aguda e a crónica podem progredir e o processo infeccioso atingir os tecidos adjacentes ao ouvido médio ou seja:

- Ao osso mastóide causando uma mastoidite (ver bloco 4);
- As meninges causando meningite;
- Ao ouvido interno determinando uma labirintite,
- Ao nervo facial determinando paralisia do nervo facial

Em todos estes casos a criança deverá ser internada e iniciando o tratamento por via parental.

Diagnóstico

É feito através da recolha da anamnese e do exame físico que, para além da inspecção e palpação deve ser completado com a otoscopia:

- **Otite média aguda:** a membrana timpânica aparece hiperemiada ou opaca, pode estar abaulada, perde a típica cor-de-rosa pérola e a transparência; pode apresentar perfuração que aparece como uma área circular mais ou menos grande de cor preta. No caso de perfuração o ouvido externo tem secreção purulenta e/ou sanguinolenta.
- **Otite média crónica:** a membrana timpânica aparece perfurada, o furo aparece como uma área preta, que pode ser localizada em diferentes regiões do tímpano; a secreção é purulenta.

Conduta

Otite média aguda

No caso de otite média bacteriana é sempre indicado o tratamento com antibiótico:

- Amoxicilina: crianças> 3 meses e até 20 kg: 50-100 mg/kg/dia divididos em 3 tomas. Crianças < 3 meses: 30mg/kg/dia em 2 tomas.
- Ou Amoxicilina com ac. Calvulânico por via oral: 50 -80mg/Kg/dia de 8/8h durante 7 dias.
- Em caso de alergia a penicilina: Eritromicina por via oral: 30-50mg/Kg/dia de 6/6h
- Cotrimoxazol: trimetoprim 8 mg/kg e sulfametoxazol 40 mg/kg, 2 vezes/dia, durante 7 dias

Medicamentos para a dor:

- Paracetamol cpr: 10-15mg/Kg/dose 6/6h durante 2-3 dias, até a dor desaparecer.
- Ibuprofeno cpr: 10mg/Kg/dose 8/8h durante 2-3 dias até a dor desaparecer

Otite média crónica

- Lavagem do ouvido médio com sucção e limpeza com algodão seco
- Manter o ouvido seco utilizando um pano torcido (veja acima).
- Solução antiséptica de ácido acético 2% com ou sem hidorcortisona 1%: 5-10 gotas 1 vez por dia por 2 semanas ou gotas de antibiótico tópico.

- No caso de imunossupressão e exacerbação dos sintomas dar antibiótico como para a otite média aguda

Em casos graves transferir de imediato para o especialista, após iniciar antibiótico endovenoso:

- Nos casos graves: Ampicilina EV: nas crianças 100-200 mg/kg/dia divididos em 4-6 tomas em RN > 1 semana: 50-100 mg/kg/dose de 8/8h, em RN < 1 semana: 50-100 mg/kg/dose de 12/12h

Seguimento da otite crónica:

- Aconselhar à mãe para voltar a US após cinco dias para a revisão,
- Se a secreção persistir, verificar se a mãe continua secando o ouvido da criança,
- Não administre antibióticos duma forma repetitiva para secreção do ouvido se a criança não for imunodeprimida,
- Se a secreção persistir, encoraje a mãe a continuar secando o ouvido da criança e considere a administração do tratamento antibiótico parental com antibióticos efetivos contra Pseudomonas: gentamicina.

Diagnóstico diferencial entre os diferentes tipos de otite

	Sintomas	**Sinais**
Otite externa	• Prurido do canal e área auricular • Dor da região auricular • Dor lancinante se perfuração do tímpano	• Dor na tração do pavilhão auricular e ao fazer a pressão da área pré-auricular com a polpa do dedo indicador • Secreção purulenta ou verde com mau cheiro dependendo do agente causal
Otite Média Aguda	**Em todas as idades:** • Febre até 40°C • Mal-estar **Em lactentes:** • Dificuldade na alimentação • Choro inexplicável • Irritabilidade • Rinorreia, dispneia: se infecção das vias aéreas superiores **Na criança mais velha:** • Otalgia intensa • Hipoacusia transitória • Dor de cabeça • Rinorreia se infecção das vias aéreas superiores	• Tímpano hiperemiado ou opaco, abaulado, sem transparência típica • Tímpano pode ter perfuração • Secreção purulenta, com sangue se perfuração.
Otite Média Crónica	• Hipoacusia • Otalgia leve	• Tímpano pode ser perfurado • Otorreia purulenta com mau cheiro em caso de sobre infecção bacteriana por S.aureo ou P.aeruginosa

BLOCO 4: MASTOIDITE

4.1 Definição

É a infecção bacteriana do osso mastóide, geralmente devida a extensão do processo infeccioso de uma otite média não tratada adequadamente ou atempadamente ou secundária a um trauma craniano grave.

4.2 Etiologia

É causada por todos os agentes bacterianos causadores da otite média. Geralmente os mais agressivos são o S. pneumoniae, H. influenzae, P. aeruginosa, Estreptococo e o Pneumococo.

4.3 Quadro Clínico

Os sintomas aparecem após a sintomatologia de uma otite média aguda não tratada ou que não responde ao tratamento prescrito

A febre é alta e persistente, há dor na região do ouvido e retroauricular e existência de otorreia purulenta. Há dor na região retroauricular espontâneo e a palpação.

Dor nos olhos (sintoma proeminente devido a irritação do V par craniano)

Há edema da região retroauricular com retroflexo do pavilhão auricular. O edema é bem visível se o clínico colocar-se atrás da criança e olhar para as orelhas; no lado afectado o pavilhão auricular é empurrado para frente pelo edema da região (**Figura** 3).

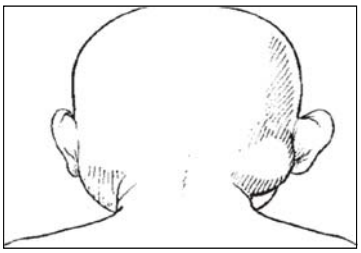


Figura. 3. Edema e tumefação da região retroauricular que empurra o pavilhão auricular para frente. Fonte: Cuidados Hospitalares para criança – OMS – 2008

4.4 Complicações

A complicação mais grave da mastoidite é a meningite e o abcesso cerebral.

4.5 Diagnóstico

É feito na base da anamnese e do exame físico através do qual o clínico pode encontrar os seguintes sinais:

- Edema e hiperemia da região retroauricular correspondente a saliência do osso mastóide;
- Dor intensa na palpação desta região;
- Extroflexão do pavilhão auricular do ouvido afectado.

É aconselhável, mas não necessário, fazer a colheita da secreção e cultura com antibiograma.

Caso a infecção seja muito extensa e se estiver disponível pode-se solicitar uma TC do cérebro para evidenciar a extensão do processo infeccioso (somente em Maputo e Nampula).

4.6 Diagnóstico diferencial

- **Parotidite**: a tumefação neste caso é mais anterior, afecta a parte anterior e posterior da orelha; não tem extroflexão do pavilhão auricular.

4.7 Conduta

A criança deve ser referida para o nível superior, antes pode iniciar a primeira dose de antibióticos

- Ampicilina ev: 50mg/kg/dose ou penicilina cristalina, 100.000-200.000UI/kg/dia de 6/6hora, + gentamicina ou metronidazol durante 72 horas e depois pode se continuar com amoxilina ou clavamox na mesma dose administrada na otite média.
- Cloranfenicol (100 mg/kg de 6/6 h intramuscular ou intravenoso).
- Se houver sinais de meningite ou abcesso cerebral, transferir para o nível superior após administrar a primeira dose de tratamento para meningite para melhor conduta indicada no caso de abcesso cerebral e meningite.

BLOCO 5: PONTOS-CHAVE

5.1 A hipoacusia pode ser de condução (se estiver relacionada com patologias do canal auditivo externo ou médio) ou do ouvido interno ou neuro-sensorial (se estiver relacionada a uma lesão do ouvido interno ou do VIII nervo craniano)

5.2 As causas mais frequentes de hipoacusia transitória são as infecções agudas ou crónicas do ouvido médio e externo

5.3 As causas mais frequentes de hipoacusia permanentes são o uso inadequado de medicamentos ototóxicos e malformações genéticas do aparelho auditivo

5.4 Em caso de hipoacusia que não passa após o tratamento antibiótico é necessário referir a criança para o nível superior, assim como se for de origem genética

5.5 A otite externa é a infecção do canal auricular externo; a otite média é a infecção do ouvido médio incluindo a membrana timpânica

5.6 A otite externa é caracterizada por dor, que aumenta com a manobra de tração do pavilhão auricular e de pressão da área pré-auricular; presença de secreções, não há febre

5.7 Na otite média aguda há febre, otalgia intensa, a membrana timpânica torna-se opaca e abaulada e pode estar presente secreção purulenta

5.8 No caso de otite média crónica há perfuração do tímpano e presença de secreção purulenta; pode haver ou não febre

5.9 A mastoidite é a infecção do osso mastóide que geralmente é consequência de uma otite média aguda não tratada ou tratada de uma forma inadequada. A mastoidite, se não tratada, pode evoluir se para uma meningite e um abcesso cerebral.