



# SÍNDROMES PEDIÁTRICAS I

GUIA DO ESTUDANTE

Medicina UNIFENAS-BH

**ANO III**

**SÍNDROMES CLÍNICAS**

**Bloco I**  
**SÍNDROMES PEDIÁTRICAS I**

**1º Semestre - 2025**

## UNIVERSIDADE PROFESSOR EDSON ANTONIO VELANO - UNIFENAS

### CURSO DE MEDICINA BELO HORIZONTE

Presidente da Fundação Mantenedora - FETA

Reitora

Vice-Reitora

Pró-Reitor Acadêmico

Pró-Reitora Administrativo-Financeira

Pró-Reitora de Planejamento e Desenvolvimento

Supervisora do Campus Belo Horizonte

Coordenador do Curso de Medicina

Coordenadora Adjunta Curso de Medicina

Subsecretária Acadêmica

Diretor Técnico do CEASC/CEM-Norte

Gerente Administrativa do Campus Belo Horizonte

Larissa Araújo Velano

Maria do Rosário Velano

Viviane Araújo Velano Cassis

Daniel Ferreira Coelho

Larissa Araújo Velano Dozza

Viviane Araújo Velano Cassis

Maria Cristina Costa Resck

José Maria Peixoto

Aline Cristina d'Ávila Souza

Keila Elvira de Souza Pereira

Galileu Bonifácio da Costa Filho

Silvana Maria de Carvalho Neiva



**Unidade Itapoã**

Rua Líbano, 66 - Bairro Itapoã  
CEP: 31710-030  
Tel. (31) 2536-5681



**Unidade Jaraguá**

Rua Boaventura, 50 - Bairro Universitário  
CEP: 31270-020  
Tel. (31) 2536-5801

Este material é regido pelas leis nacionais e internacionais de direitos de propriedade intelectual, de uso restrito do Curso de Medicina da UNIFENAS-BH. É proibida a reprodução parcial ou total, de qualquer forma ou por qualquer meio, por violação dos direitos autorais (Lei 9.610/98).

© 2025 UNIFENAS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

Período/Bloco Temático	Coordenadores de Bloco	Período/Bloco Temático	Coordenadores de Bloco
<b>1º Período</b>		<b>2º Período</b>	
Homeostasia	Flávia Pereira de Freitas Junqueira	Epidemia	Luiz Alexandre Viana Magno
Hemorragia e Choque	Bruno Cabral de Lima Oliveira	Inconsciência	Audrey Beatriz Santos Araújo
Oligúria	Carla dos Santos Simões	Abdome Agudo	Bárbara dos Santos Simões
Dispneia	Lidiane Aparecida Pereira de Sousa	Febre	Ana Cristina Persichini Rodrigues
<b>3º Período</b>		<b>4º Período</b>	
Células e Moléculas	Josiane da Silva Quetz	Puberdade	Akisa Priscila Oliveira de Sousa Penido
Nutrição e Metabolismo	José Barbosa Júnior	Vida Adulta	Fabiano Cassaño Arar
Gestação	Pedro Henrique Tannure Saraiva	Meia Idade	Paula Maciel Bizotto Garcia
Nascimento, Crescimento e Desenvolvimento	Cristiano José Bento	Idoso	Simone de Paula Pessoa Lima
<b>5º Período</b>		<b>6º Período</b>	
Síndromes Pediátricas I	Gláucia Cadar de Freitas Abreu	Síndromes Pediátricas II	Bruna Salgado Rabelo
Síndromes Digestórias	Camila Bernardes Mendes Oliveira	Síndromes Infeciosas	Isabela Dias Lauar
Síndromes Cardiológicas	Flávia Carvalho Alvarenga	Síndromes Nefro-Urológicas	Geovana Maia Almeida
Síndromes Respiratórias	Gláucia Cadar de Freitas Abreu	Síndromes Hemato-Oncológicas	Kevin Augusto Farias de Alvarenga
<b>7º Período</b>		<b>8º Período</b>	
Síndromes Ginecológicas	Paulo Henrique Boy Torres	Emergências Clínicas e Trauma	Maria Cecília Souto Lúcio de Oliveira
Síndromes Dermatológicas	Nathalia Borges Miranda	Síndromes Cirúrgicas	Eduardo Tomaz Froes
Síndromes Endocrinológicas	Livia Maria Pinheiro Moreira	Síndromes Obstétricas	Rafaela Friche de Carvalho Brum Scheffer
Síndromes Neuropsiquiátricas	Roberta Ribas Pena	Síndromes Reumato-Ortopédicas	Déborah Lobato Guimarães e Rogério Augusto Alves Nunes
<b>9º Período</b>		<b>10º Período</b>	
Estágio em Clínica Médica	Bruno César Lage Cota Rita de Cássia Corrêa Miguel Marcelo Bicalho de Fuccio	Estágio em Saúde da Mulher	Juliana Silva Barra Vanessa Maria Fenelon da Costa Inessa Beraldo Bonomi
Estágio em Clínica Cirúrgica	Eduardo Tomaz Froes Maria Cecília Souto Lúcio de Oliveira Aloísio Cardoso Júnior	Estágio em Saúde da Criança	Cristiani Regina dos Santos Faria Guilherme Rache Gaspar Patrícia Quina Albert Lobo
<b>11º Período</b>		<b>12º Período</b>	
Estágio em Atenção Integral à Saúde I	Antonio Carlos de Castro Toledo Júnior	Estágio em Urgências e Emergências Clínicas em Saúde Mental	Fernanda Rodrigues de Almeida Alexandre Araújo Pereira
Estágio em Atenção Integral à Saúde II	Ruth Borges Dias Fabiano Cassaño Arar Gabriel Costa Osanan	Estágio em Urgências e Emergências Clínicas e Cirúrgicas	Luis Augusto Ferreira



## SUMÁRIO

GRUPOS TUTORIAIS	55
GRUPO TUTORIAL 1	55
GRUPO TUTORIAL 2	57
GRUPO TUTORIAL 3	59
GRUPO TUTORIAL 4	61
GRUPO TUTORIAL 5	63
SEMINÁRIOS	65
SEMINÁRIO 1	66
SEMINÁRIO 2	67
SEMINÁRIO 3	68
SEMINÁRIO 4	69
SEMINÁRIO 5	70
SEMINÁRIO 6	71
TREINAMENTO DE HABILIDADES	73
TREINAMENTO DE HABILIDADES 1	74
TREINAMENTO DE HABILIDADES 2	78
TREINAMENTO DE HABILIDADES 3	80
PROJETO DE EQUIPE	83
PRÁTICAS DE LABORATÓRIO	95
PRÁTICAS DE LABORATÓRIO 1	96
PRÁTICAS DE LABORATÓRIO 2	101
PRÁTICAS DE LABORATÓRIO 3	109



## INTRODUÇÃO

O Brasil tem a 5ª maior população do mundo, sendo aproximadamente 30% entre zero e 18 anos. As crianças e adolescentes representam o grupo mais vulnerável aos agravos à saúde e sofrem grande influência do ambiente social e econômico. Desta forma, alguns indicadores, como a mortalidade infantil, refletem as condições de vida e saúde de nossas crianças e da população em geral. No Brasil, a taxa de mortalidade infantil, apesar de redução de 36% nos últimos 20 anos, ainda permanece elevada (10,9 por mil nascidos vivos - dado de 2019) , variando entre as diversas regiões. Em países desenvolvidos a taxa é em torno de 4 por mil. A mortalidade neonatal precoce (0 a 6 dias de vida) foi de 15,5 por mil nascidos vivos em 1996 e 6,6 em 2018, em países desenvolvidos é de 2,3 por mil.

Dentre os objetivos das políticas públicas brasileiras para a assistência à criança e ao adolescente, destaca-se a implantação do Programa de Saúde da Família, a promoção da integridade física e emocional, a ampliação da cobertura vacinal, a melhoria da qualidade do pré-natal e das condições de parto, a humanização da assistência, a prevenção dos acidentes e violência e a implantação da Caderneta da Criança lançada em 2005 pelo Ministério da Saúde.

A pediatria tem a responsabilidade e o privilégio de assumir a atenção à criança e ao adolescente, sua proteção e defesa de seus direitos na sociedade para que possam crescer e desenvolver alcançando seu pleno potencial como adultos.

Para isso, a abordagem da criança doente ou hígida deve necessariamente ser integral, incluindo a avaliação da sua alimentação, desenvolvimento e crescimento, imunizações, desempenho escolar e dinâmica familiar. Este bloco tem, portanto, estreita relação com os Blocos “Nascimento, Crescimento e Desenvolvimento” e “Puberdade”. Sempre que possível é recomendável que vocês procurem revisá-los correlacionando-os com os novos conteúdos adquiridos.

As doenças mais prevalentes no Brasil mudaram seu perfil epidemiológico no decorrer dos anos. Com os avanços no tratamento de determinadas patologias tornou-se essencial o estudo das doenças crônicas. A pandemia mundial de AIDS incluiu a criança e a violência passou a integrar o seu cotidiano, mudanças epidemiológicas essas semelhantes à de países desenvolvidos. Entretanto, ao lado dessas mudanças, ainda convivemos com patologias típicas de países em desenvolvimento como desnutrição, tuberculose, diarreia, parasitoses intestinais, avitaminoses, febre reumática e distúrbios de aprendizado.

O bloco Síndromes Pediátricas 1 contempla essa diversidade de condições clínicas para que vocês tenham a oportunidade de um aprendizado integral e contextualizado em todas as estratégias de ensino.

Esses conhecimentos de atenção à saúde integral à criança e ao adolescente farão de vocês profissionais aptos a contribuir na busca de soluções para os principais agravos problemas em saúde das nossas crianças e adolescentes. Esperamos que tenham um bom proveito!

Texto da ex-coordenadora ,Profa. Luciana Carla Araujo Pimenta e Paula Grego da Gama Ferreira

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS:

1. LEÃO, E., et al. *Pediatria Ambulatorial*. 5ª edição. Belo Horizonte: COOPMED, 2013. 1400p.
2. BEHRMAN, R.E., KLIEGMAN, R.M., JENSON, H.B. *Nelson, Tratado de Pediatria*. Tradução da 17ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 2v.
3. MARTINS, M.A., et al. *Sociedade Brasileira de Pediatria. Tratado de Pediatria*. 4 ed. Manole, São Paulo, 2017.
4. *Semiologia da Criança e do Adolescente*. Rio de Janeiro: MedBook, 2010. 608p.

## Referências bibliográficas complementares:

1. MURAHOVSKI, J. *Pediatria: Diagnóstico + Tratamento*. 6.ed. São Paulo: SARVIER, 2003.
2. ROZOV, T. *Doenças Pulmonares em Pediatria: Diagnóstico e Tratamento*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2012. 1088p.
3. Ministério da Saúde. *Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil*. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
4. CARVALHO, E.S.; CARVALHO, Werther Brunow de. *Terapêutica e prática pediátrica*. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2000. 2 v.
5. Mcpherson RA, Pincus MD. *Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais de Henry*, 21ª ed. Ed. Manole, 2012.
6. Lima AO et al. *Métodos de laboratório aplicados a clínica: técnica e interpretação*. 7ª ed. Guanabara Koogan, 2001.
7. Mundt LA, Shanahan. *Exame de urina e de fluidos corporais de Graff*. 2ª ed. Ed. Artmed, 2011.
8. Erichsen ES et al. *Medicina laboratorial para o clínico*. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.
9. Neves DP. *Parasitologia Humana*. 11.ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
10. Rey L. *Bases da parasitologia médica*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

A seguir alguns sites interessantes que podem enriquecer o aprendizado de vocês:

- [www.sbp.com.br](http://www.sbp.com.br): site da Sociedade Brasileira de Pediatria
- [www.smp.org.br](http://www.smp.org.br): site da Sociedade Mineira de Pediatria
- [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br): site do Ministério da Saúde, sua biblioteca virtual contém diversos protocolos assistenciais
- [www.jpmed.com.br](http://www.jpmed.com.br): site do *Jornal de Pediatria*, da Sociedade Brasileira de Pediatria
- [www.aap.org](http://www.aap.org): site da Academia Americana de Pediatria
- [www.archdischild.com](http://www.archdischild.com): site do periódico *Archives Diseases of Childhood*
- [www.pediatrics.aapublications.org](http://www.pediatrics.aapublications.org): site do periódico *Pediatrics* da Academia Americana de Pediatria

Também contribuíram previamente na elaboração do bloco:

Profa. Laura Maria de Lima Belizário Facury Lasmar ; Prof. Cássio, da Cunha Ibiapina; Profa. Cláudia Ribeiro de Andrade; Profa. Simone Cláudia Facuri Lopes; Profa. Márcia Kanadani; Profa. Fernanda Gontijo Minafra; Profa. Renata Bedran



Objetivos de Aprendizagem
Reconhecer os componentes da anamnese pediátrica
Identificar os principais elementos constituintes de uma entrevista clínica orientada para crianças e adolescentes em várias faixas etárias
Estruturar as informações da anamnese de modo organizado e lógico
Registrar no prontuário, adequadamente, o atendimento realizado.
Empregar apropriadamente os dados da anamnese para a construção de um raciocínio clínico orientado por problemas e centrado na pessoa (criança e família).
Orientar os procedimentos do exame físico de crianças e adolescentes com base nas informações da anamnese e nas suspeitas clínicas
Compreender as peculiaridades do exame físico da criança de acordo com a faixa etária
Empregar a Caderneta da Criança- Ministério da Saúde 2020
Reconhecer e Identificar as seções da Caderneta da Criança adotada pelo Ministério da Saúde em 2020 e sua racionalidade
Registrar as informações de crescimento, desenvolvimento, imunizações, nutrição, problemas clínicos e outros dados relevantes na Caderneta
Reconhecer a estrutura e os componentes da Escala de Denver para avaliação do Desenvolvimento Infantil
Identificar os componentes da Escala de Denver (motor, motor-adaptativo, linguagem e pessoal-social)
Reconhecer as técnicas de observação de crianças para a avaliação do desenvolvimento
Identificar os distintos marcos do desenvolvimento infantil para cada faixa etária, em cada categoria da Escala de Denver
Identificar as crianças com atraso no desenvolvimento da linguagem
Aplicar a escala de Denver e identificar as crianças com atraso no desenvolvimento da linguagem.
Relacionar as principais etiologias do atraso da linguagem nas crianças.



Identificar os principais sinais e sintomas do atraso da linguagem nas crianças.

Identificar as crianças com atraso no desenvolvimento motor.

Aplicar a escala de Denver e identificar as crianças com atraso de desenvolvimento motor

Distinguir as principais etiologias do atraso no desenvolvimento motor nas crianças

Identificar os principais sinais e sintomas do atraso do desenvolvimento motor das crianças

Identificar as crianças com atraso do desenvolvimento cognitivo.

Relacionar as principais etiologias do atraso no desenvolvimento cognitivo nas crianças.

Identificar os aspectos relacionados à abordagem diagnóstica da dificuldade escolar.

Distinguir os fatores etiológicos da dificuldade escolar relacionados à criança.

Identificar a epidemiologia, quadro clínico e diagnóstico das principais patologias relacionadas à dificuldade escolar (Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, Transtorno específico de aprendizagem, Deficiência mental, Transtornos de ansiedade, Transtorno do humor e Transtorno de ajustamento).

Distinguir os fatores etiológicos da dificuldade escolar relacionados à família.

Distinguir os fatores etiológicos da dificuldade escolar relacionados à escola.

Sistematizar as principais ações do médico em uma consulta dentro do serviço de atendimento primário à criança.

Avaliar os padrões de desenvolvimento motor das crianças no contexto clínico e utilizar essas informações para o diagnóstico, promoção da saúde e intervenção sobre os problemas neste campo.

Avaliar os padrões de crescimento das crianças no contexto clínico e utilizar essas informações para o diagnóstico, promoção da saúde e intervenção sobre os problemas neste campo.

Avaliar a situação vacinal de crianças e adolescentes no contexto clínico, e utilizar essas informações para o diagnóstico, promoção da saúde e intervenção sobre os problemas neste campo.

Avaliar as condições e características da alimentação de crianças e adolescentes no contexto clínico e utilizar essas informações para o diagnóstico, promoção da saúde e intervenção sobre os problemas neste campo.



Aplicar os conhecimentos acerca da prevenção de acidentes na infância no contexto clínico.
Revisar alimentação na infância
Descrever a composição do Leite Materno
Identificar as possíveis contra-indicações absolutas à amamentação
Identificar e orientar a abordagem terapêutica das dificuldades da amamentação
Identificar as medicações contra-indicadas na amamentação
Conhecer e saber aplicar as orientações para o desmame
Indicar e contextualizar a alimentação adequada para as diversas faixas etárias
Compreender as ações realizadas no 5o dia de saúde integral
Discutir avaliação global e identificar o RN de risco
Revisar e empregar o incentivo ao aleitamento materno
Revisar teste de triagem neonatal- teste do pezinho
Identificar as doenças que são identificadas pelo teste do pezinho
Interpretar, compreender o fluxo e definir a conduta realizada em caso de teste alterado
Interpretar, conhecer o fluxo e definir a indicação e a época da triagem auditiva neonatal
Compreender as bases da realização e interpretação da radiografia torácica na criança
Aplicar as técnicas para a realização do exame nas crianças
Descrever as principais imagens radiológicas
Analisar a qualidade técnica da radiografia torácica
Identificar as principais estruturas radiológicas do tórax da criança
Definir o índice cardiorádico nas diferentes faixas etárias
Descrever a radiografia de tórax seguindo roteiro de análise



Identificar as imagens de hiperinsuflação, espessamento peribrônquico e infiltrado intersticial e correlacionar com a clínica.
Compreender síndromes ictericas neonatais
Revisar o metabolismo da bilirrubina
Explicar as principais causas de icterícia neonatal
Discutir diagnóstico diferencial de icterícia neonatal
Explicar fisiopatologia da icterícia neonatal fisiológica
Entender as causas e o tratamento da icterícia neonatal fisiológica
Entender causas e o tratamento da icterícia neonatal não fisiológica
Discutir propedêutica e diagnóstico da icterícia neonatal
Identificar o risco imediato da hiperbilirrubinemia e tratamento inicial
Entender a icterícia colestática secundária a atresia das vias biliares
Compreender as síndromes de transtornos nutricionais na infância
Identificar diagnóstico e classificação da desnutrição
Identificar os indicadores antropométricos utilizados para avaliação da desnutrição
Identificar os fatores de risco para desnutrição
Descrever a rede multifatorial da desnutrição e associar ao contexto clínico
Identificar a fisiopatologia da desnutrição e associar ao contexto clínico
Descrever e identificar as formas de desnutrição grave
Discutir e avaliar a abordagem individual da desnutrição leve e moderada
Identificar a Síndrome de recuperação nutricional
Descrever e identificar as sequelas da desnutrição
Conhecer o paradoxo nutricional desnutrição X obesidade e correlacionar com o contexto clínico.



Reconhecer e avaliar a distinção entre desnutrição recente ou em evolução através dos indicadores antropométricos

Conhecer as mudanças no perfil epidemiológico da desnutrição ocorridas nas últimas décadas no Brasil

Identificar as manifestações clínicas e diagnóstico do escorbuto

Identificar as manifestações clínicas e diagnóstico do raquitismo

Compreender a anemia ferropriva

Identificar os valores laboratoriais do hemograma na pediatria, conforme as faixa etárias

Discutir a fisiopatologia da anemia ferropriva

Identificar as manifestações clínicas da anemia ferropriva

Identificar o diagnóstico da anemia ferropriva

Distinguir os aspectos básicos do tratamento da anemia ferropriva

Compreender as síndromes respiratórias na infância

Compreender as de infecções respiratórias agudas das vias aéreas superiores

Identificar, descrever e discutir conceito, etiologia, fatores de risco, fisiopatologia, complicações e aspectos preventivos de OMA, rinofaringite aguda e sinusite.

Identificar, descrever e discutir os aspectos de manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento e evolução das seguintes afecções respiratórias de trato superior em crianças e adolescentes:

Identificar, descrever e discutir os aspectos de manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento e evolução da rinofaringite aguda

Identificar, descrever e discutir os aspectos de manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento e evolução da otite média aguda

Identificar, descrever e discutir os aspectos de manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento e evolução da sinusite



Identificar, descrever e discutir os aspectos de manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento e evolução da faringite aguda e amigdalites

Identificar, descrever e discutir os aspectos de manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento e evolução da laringites agudas

Identificar, descrever e discutir os aspectos de manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento e evolução da laringotraqueobronquite

Identificar, descrever e discutir os aspectos de manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento e evolução da laringite espasmódica

Identificar, descrever e discutir os aspectos de manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento e evolução da traqueobronquite

Compreender as principais síndromes cardiológicas na infância

Compreender a febre reumática

Identificar os critérios diagnósticos para a caracterização da Febre Reumática.

Identificar as faixas etárias com maior susceptibilidade de contrair a febre reumática.

Descrever as características clínicas da febre reumática nos diversos órgãos alvos.

Correlacionar a fisiopatologia com o quadro clínico da febre reumática

Identificar as linhas gerais da prevenção e tratamento da febre reumática.

Compreender síndromes digestórias na infância

Compreender refluxo gastroesofágico (RGE) na infância

Conceituar RGE

Identificar as manifestações clínicas do RGE fisiológico e patológico

Identificar a fisiopatologia do RGE fisiológico e patológico

Descrever a classificação de RGE

Compreender RGE fisiológico

Identificar os exames complementares realizados no RGE e suas indicações

Identificar a abordagem farmacológica e não farmacológica do RGE e DRGE



Distinguir os diagnósticos diferenciais de RGE
Identificar as complicações da DRGE na infância
Compreender constipação intestinal
Distinguir principais causas da constipação intestinal
Selecionar a investigação da constipação intestinal
Identificar a abordagem terapêutica da constipação intestinal funcional
Compreender diarreia aguda e desidratação
Distinguir a etiologia da diarreia aguda
Discutir a fisiopatologia da diarreia aguda
Identificar as complicações da diarreia aguda
Definir o tratamento da diarreia aguda
Discutir os fatores preventivos individuais e coletivos da diarreia aguda.
Identificar classificação da desidratação
Defini o tratamento da desidratação
Compreender diarreia crônica e diarreia persistente
Distinguir etiologia da diarreia crônica
Descrever a fisiopatologia da diarreia persistente
Descrever o tratamento da diarreia persistente
Identificar as complicações da diarreia persistente
Identificar doença celíaca
Identificar diarreia funcional
Compreender os distúrbios nutricionais (desnutrição, obesidade e sobrepeso) na infância



Conhecer a epidemiologia dos principais distúrbios nutricionais na criança e no adolescente
Identificar as principais causas dos distúrbios nutricionais na criança e no adolescente
Fazer o diagnóstico dos principais distúrbios nutricionais na criança e no adolescente
Distinguir o diagnóstico diferencial dos principais distúrbios nutricionais criança e no adolescente
Conhecer os aspectos básicos da abordagem terapêutica dos principais distúrbios nutricionais na criança e no adolescente
Identificar as complicações dos principais distúrbios nutricionais na criança e no adolescente
Conhecer a epidemiologia dos principais distúrbios nutricionais na criança e no adolescente
Conhecer a epidemiologia dos principais distúrbios nutricionais na criança e no adolescente
Compreender dor abdominal na infância
Discutir as principais causas de dor abdominal aguda
Identificar a abordagem da dor abdominal aguda
Discutir as principais causas de dor abdominal crônica
Identificar a abordagem da dor abdominal crônica na infância
Compreender os principais exames laboratoriais
Conhecer os principais métodos laboratoriais relacionados com o estudo da urina e dos líquidos corporais
Reconhecer as principais indicações dos métodos laboratoriais no estudo da urina
Realizar urinálise com fita reagente visando compreender a execução de um exame diagnóstico complementar
Interpretar clinicamente a urinálise visando compreender as limitações e erros possíveis em um exame diagnóstico complementar
Conhecer os principais métodos laboratoriais hematológicos
Reconhecer as principais indicações e limitações dos métodos laboratoriais no estudo da hematologia



Compreender como é realizado o hemograma e aprender a calcular os índices hematimétricos
Realizar e analisar microscopicamente o esfregaço sanguíneo
Interpretar o hemograma (eritrograma e leucograma) em diferentes situações clínicas, fazendo correlações clínicas pertinentes
Conhecer os valores de referência do hemograma nas diferentes faixas etárias
Conhecer outros métodos diagnósticos em hematologia, tais como eletroforese de hemoglobina, velocidade de hemossedimentação, mielograma e biópsia de medula óssea
Conhecer as principais técnicas de exame parasitológico de fezes e suas indicações
reconhecer as principais indicações do EPF
compreender a execução e saber interpretar o exame direto
compreender a execução e saber interpretar o exame HPJ

compreender a execução e saber interpretar o exame MIFc
compreender a execução e saber interpretar o exame Faust
compreender a execução e saber interpretar o exame Baermann-Moraes
compreender a execução e saber interpretar o exame de fita gomada (Graham)
Compreender os critérios gerais de avaliação de trabalhos científicos de acordo com o objetivo da revisão bibliográfica
Rever a realização de busca de artigos científicos em bases de dados indexadas (PubMed e Lilacs).
Compreender os princípios gerais de seleção de trabalhos científicos de acordo com os objetivos da revisão bibliográfica
Executar revisão bibliográfica de acordo com os temas e objetivos específicos.
Compreender os princípios gerais de avaliação da qualidade geral dos artigos científicos.



Selecionar artigos científicos de melhor qualidade de acordo com critérios de análise de qualidade geral de trabalhos científicos.

Aspectos relacionados à sociedade e sistema de saúde

Compreender o sistema de saúde e a aplicação prática dos princípios da atenção primária à saúde

Compreender os princípios da atenção primária: acessibilidade, longitudinalidade, integralidade, coordenação do cuidado e centralidade na família e correlacionar com a dimensão do cuidado ao paciente.

Conhecer e saber utilizar oportunamente os fluxos de referência e contrarreferência de consultas e exames dentro do Sistema Único de Saúde

Debater dilemas da prática clínica dentro do SUS e utilizar oportunamente com base em evidências os recursos de saúde (exame e medicamentos)



## CALENDÁRIO GERAL DAS ATIVIDADES

### HORÁRIO SÍNDROMES PEDIÁTRICAS I 2025/01 - CURSO DE MEDICINA - UNIFENAS-BH

#### TURMA-A

TURMA A		Segunda			Terça			Quarta			Quinta			Sexta		
Hora	Grupo	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local
07:30-09:10	1	PE	Eliana Horta	Metodologias Ativas (CEASC)	TP	---	---	GT	Peixoto Paulo Wilton Flávia A.	102 103 104 105	Ambulatório de especialidade Escala na próxima página	CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC	Ambulatório de especialidade Escala na próxima página	CEASC CEASC CEASC CEASC		
	2				TP	---	---									
	3				TP	---	---									
	4				TP	---	---									
09:30-11:10	1	Seminários	Vários	---	TP	---	---	GT	Peixoto Paulo Wilton Flávia A.	102 103 104 105	Ambulatório de especialidade Escala na próxima página	CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC	Ambulatório de especialidade Escala na próxima página	CEASC CEASC CEASC CEASC		
	2				TP	---	---									
	3				TP	---	---									
	4				TP	---	---									
13:30-15:10	1	GT	Peixoto Paulo Wilton Flávia A.	102 103 104 105	TH	Edson	Simulação	TP	---	---	Ambulatório de especialidade Escala na próxima página	CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC	Ambulatório fixo Escala na próxima página	UBS UBS UBS UBS UBS		
	2				TP	---	---	TH	Paulo	Simulação						
	3				TP	---	---	PL	Daniela Freitas	Lab. patologia						
	4				TP	---	---	PL	Daniela Freitas	Lab. patologia						
15:30-17:10	1	GT	Peixoto Paulo Wilton Flávia A.	102 103 104 105	TP	---	---	PL	Daniela Freitas	Lab. patologia	Ambulatório de especialidade Escala na próxima página	CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC	Ambulatório fixo Escala na próxima página	UBS UBS UBS UBS UBS		
	2				TP	---	---									
	3				TH	Edson	Simulação	TP	---	---						
	4				TP	---	---	TH	Paulo	Simulação						

Legenda: TP – Tempo protegido; TH – Treinamento de Habilidades; PL- Prática de Laboratório; ACP – Avaliação Cognitiva Parcial; ACF – Avaliação Cognitiva Final; PE – Projeto em Equipe; GT – Grupo Tutorial

HORÁRIO SÍNDROMES PEDIÁTRICAS I 2025/01 - CURSO DE MEDICINA - UNIFENAS-BH

**TURMA-B**

TURMA B	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local									
07:30-09:10	1	PL	Elaine Speziali	Ambulatório de especialidade	---	---	TP	---	---	GT	Gláucia	102	PE	Eliana Horta	Metodologias Ativas (CEASC)									
	2	---	---													TP	---	---	GT	Alexandre	103			
	3	TH	Rosiane													Simulação	CEASC	CEASC	TP	---	---	GT	Jaílson	104
	4	TP	---													---	CEASC	CEASC	TP	---	---	GT	Michele	105
09:30-11:10	1	TH	Rosiane	Simulação	Escala na próxima página	---	TP	---	---	GT	Gláucia	102	Seminários	Vários	---									
	2	TP	---	---												CEASC	CEASC	TP	---	---	GT	Alexandre	103	
	3	PL	Elaine Speziali	Lab. patologia												CEASC	CEASC	TP	---	---	GT	Jaílson	104	
	4	---	---	---												CEASC	CEASC	TP	---	---	GT	Michele	105	
13:30-15:10	1	TP	---	---	GT	Gláucia	102	Ambulatório de especialidade	---	CEASC	Ambulatório de especialidade	CEASC	Ambulatório fixo	Escala na próxima página	UBS									
	2	TH	Rosiane	Simulação												GT	Alexandre	103	CEASC	CEASC	CEASC	CEASC	UBS	
	3	TP	---	---												GT	Jaílson	104	CEASC	CEASC	CEASC	CEASC	UBS	
	4	TP	---	---												GT	Michele	105	CEASC	CEASC	CEASC	CEASC	UBS	
15:30-17:10	1	TP	---	---	GT	Gláucia	102	Escala na próxima página	---	CEASC	Escala na próxima página	CEASC	Ambulatório fixo	Escala na próxima página	UBS									
	2	TP	---	---												GT	Alexandre	103	CEASC	CEASC	CEASC	CEASC	UBS	
	3	TP	---	---												GT	Jaílson	104	CEASC	CEASC	CEASC	CEASC	UBS	
	4	TH	Rosiane	Simulação												GT	Michele	105	CEASC	CEASC	CEASC	CEASC	UBS	

Legenda: TP – Tempo protegido; TH – Treinamento de Habilidades; PL- Prática de Laboratório; ACP – Avaliação Cognitiva Parcial; ACF – Avaliação Cognitiva Final; PE – Projeto em Equipe; GT – Grupo Tutorial



HORÁRIO SÍNDROMES PEDIÁTRICAS I 2025/01 - CURSO DE MEDICINA - UNIFENAS-BH

TURMA-C

TURMA C	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local	Estratégia	Professor	Local						
07:30-09:10	1	TP	---	GT	Camila B	102	TP	---	---	Ambulatório de especialidade Escala na próxima página	CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC	Ambulatório de especialidade Escala na próxima página	CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC								
	2	TP	---		Eliza	103		TP						---							
	3	TH	Juliana H		Simulação	JoãoCláudio		104						PL	Luiz Alexandre	Lab. patologia					
	4	TP	---		---	*VAGO		105						---	---	---					
09:30-11:10	1	TH	Juliana H	Simulação	GT	Camila B	102	PL	Luiz Alexandre					Lab. patologia	Ambulatório de especialidade Escala na próxima página	CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC	Ambulatório de especialidade Escala na próxima página	CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC			
	2	TP	---	---		Eliza	103												TP	---	---
	3	TP	---	---		João Cláudio	104												TP	---	---
	4	TP	---	---		*VAGO	105												TP	---	---
13:30-15:10	1	Ambulatório de especialidade			Ambulatório de especialidade Escala na próxima página	CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC CEASC	PE	Eliana Horta	Metodologias Ativas (CEASC)	GT	Camila B	102	Ambulatório fixo Escala na próxima página	UBS UBS UBS UBS UBS UBS UBS UBS							
	2	TH	Juliana H	Simulação						GT	Eliza	103									
	3	Ambulatório de especialidade								GT	JoãoCláudio	104									
	4	TP	---	---						GT	*VAGO	105									
15:30-17:10	1	Ambulatório de especialidade					CEASC	Seminários	Vários	---	GT	Camila B			102	Ambulatório fixo Escala na próxima página	UBS UBS UBS UBS UBS UBS UBS UBS				
	2	TP	---	---							GT	Eliza			103						
	3	Ambulatório de especialidade									GT	JoãoCláudio			104						
	4	TH	Juliana H	Simulação							GT	*VAGO			105						

Legenda: TP – Tempo protegido; TH – Treinamento de Habilidades; PL- Prática de Laboratório; ACP – Avaliação Cognitiva Parcial; ACF – Avaliação Cognitiva Final; PE – Projeto em Equipe; GT – Grupo Tutorial



HORÁRIO DE AMBULATÓRIOS DE ESPECIALIDADES - 5º PERÍODO

Hora	Grupo	Segunda			Terça			Quarta			Quinta			Sexta		
		Bloco	Professor	Local	Bloco	Professor	Local	Bloco	Professor	Local	Bloco	Professor	Local	Bloco	Professor	Local
07:30-11:10	AE1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	CAR1	Wilton	CEASC	TP	---	---
	AE2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	CAR1	Manoel	CEASC	TP	---	---
	AE3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	CAR1	Flávia Alv.	CEASC	TP	---	---
	AE4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	CAR1	Ricardo N.	CEASC	CAR2	Manoel	CEASC
	AE5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	TP	---	---	CAR2	Ricardo N.	CEASC
13:30-17:10	AE1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	CAR2	Paulo	CEASC	---	---	---
	AE2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	CAR2	Edson	CEASC	---	---	---
	AE3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	CAR2	Ana Carolina	CEASC	---	---	---
	AE4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	TP	---	---	---	---	---
	AE5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	CAR1	Ricardo N.	CEASC	---	---	---
07:30-11:10	AE1	---	---	---	PNM1	Alexandre	CEASC	---	---	---	TP	---	---	TP	---	---
	AE2	---	---	---	PNM1	Carla	CEASC	---	---	---	GEN2	Gabriel F	---	TP	---	---
	AE3	---	---	---	TP	---	---	---	---	---	TP	---	---	TP	---	---
	AE4	---	---	---	PNM1	Thaís	CEASC	---	---	---	GEN1	Isadora B.	CEASC	GEN2	Isadora B.	CEASC
	AE5	---	---	---	PNM1	Jáilson	CEASC	---	---	---	GEN2	Maria Clara	CEASC	GEN2	<b>*VAGO</b>	CEASC
13:30-17:10	AE1	GEN1	Maria Clara	CEASC	GEN2	Maria Clara	CEASC	TP	---	---	PNM2	Alexandre	CEASC	---	---	---
	AE2	TP	---	---	GEN2	Gabriel F	CEASC	TP	---	---	PNM2	Jáilson	CEASC	---	---	---
	AE3	GEN1	Morgana	CEASC	GEN1	Morgana	CEASC	PNM1	Thaís	CEASC	PNM2	Marcelo	CEASC	---	---	---
	AE4	TP	---	---	TP	---	---	TP	---	---	PNM2	Thaís	CEASC	---	---	---
	AE5	TP	---	---	TP	---	---	PNM2	Carla	CEASC	TP	---	---	---	---	---

  Turma A;
   Turma B;
   Turma C



HORÁRIO DE AMBULATÓRIO FIXO - 5º PERÍODO - TODOS OS BLOCOS

(as unidades podem ser modificadas, de acordo com determinação da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte)

Turma	Especialidade	Horário	Professor	Unidade	Regional
05-A1	Pediatria	Sexta-feira - 13:30-17:10	<b>*VAGO</b>	Centro de Saúde Confisco	Pampulha
05-A2	Pediatria	Sexta-feira - 13:30-17:10	Fernanda Ribeiro	Centro de Saúde Santa Rosa	Pampulha
05-A3	Pediatria	Sexta-feira - 13:30-17:10	Kátia Bueno	Centro de Saúde Santa Terezinha	Norte
05-A4	Clínica Médica	Sexta-feira - 13:30-17:10	<b>Miguel Ângelo</b>	Ambulatório da Igreja do Carmo Sion	Centro-sul
05-A5	Clínica Médica	Sexta-feira - 13:30-17:10	Ewerton Lamounier Jr.	Centro de Saúde Etelvina Carneiro	Norte
05-A6	Clínica Médica	Sexta-feira - 13:30-17:10	José Ricardo <sup>1</sup>	Centro de Saúde São Francisco	Pampulha
05-B1	Pediatria	Sexta-feira - 13:30-17:10	Akisa Penido	Centro de Saúde Jardim Alvorada	Pampulha
05-B2	Pediatria	Sexta-feira - 13:30-17:10	<b>Isabelly Dal Santos</b>	Centro de Saúde Granja de Freitas	Leste
05-B3	Pediatria	Sexta-feira - 13:30-17:10	Juliana Fernandes B. Coutinho	Centro de Saúde Vila Maria	Nordeste
05-B4	Clínica Médica	Sexta-feira - 13:30-17:10	José Roberto	Centro de Saúde MG20	Norte
05-B5	Clínica Médica	Sexta-feira - 13:30-17:10	Sidney Vieira	Centro de Saúde Comerciantes/SESC	Venda Nova
05-C1	Pediatria	Sexta-feira - 13:30-17:10	Gabriele Resende	Centro de Saúde São Francisco	Pampulha
05-C2	Pediatria	Sexta-feira - 13:30-17:10	Sheila Kallas	Centro de Saúde Vila Maria	Nordeste
05-C3	Clínica Médica	Sexta-feira - 13:30-17:10	Eduardo Cabral	Ambulatório da Igreja do Carmo Sion	Centro-sul
05-C4	Clínica Médica	Sexta-feira - 13:30-17:10	Lucas Freitas	Centro de Saúde Novo Aarão Reis	Norte
05-C5	Clínica Médica	Sexta-feira - 13:30-17:10	Yara Santos	Centro de Saúde Cachoeirinha	Nordeste

## INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE HORÁRIOS:

- Início do Bloco: 03/02/20245
- Apresentação do bloco: 04/02/2025 -13:00H- AUDITÓRIO
- Fim do Bloco: 28/02/2025
  
- Avaliação Cognitiva Parcial: 18/02/2025, 3ª feira – 10 h
- Avaliação Cognitiva Final: 27/02/2022, 5ª feira – 10 h

- GTs programação 2025.1

### Turma A

GT 1 Análise 03/02 13:30

Resolução 05/02 07:30

GT 2 Análise 05/02 9:30

Resolução 10/02 as 13:30

GT 3 Análise 10/02 as 15:30

Resolução 12/02 7:30

GT 4 Análise 12/02 9:30

Resolução 17/02 as 13:30

GT 5 Análise 17/02 as 15:30

Resolução 19/02 as 7:30

### Turma B

GT 1 Análise 04/02 as 13:30

Resolução 06/02 as 8:00

GT 2 Análise 06/02 as 10:00

Resolução 11/02 as 13:30

GT 3 Análise 11/02 as 15:30

Resolução 13/02 as 8:00

GT 4 Análise 13/02 as 10:00

Resolução 18/02 as 13:30

GT 5 Análise 18/02 as 15:30

Resolução 20/02 as 8:00



### Turma C

GT 1 Análise 04/02 as 8:00

Resolução 06/02 as 13:30

GT 2 Análise 06/02 as 15:30

Resolução 11/02 as 8:00

GT 3 Análise 11/02 as 8:00

Resolução 13/02 as 13:30

GT 4 Análise 13/02 as 15:30

Resolução 20/02 as 13:30

GT 5 Análise 20/02 as 15:30

Resolução 25/02 as 8:00

### ALOCAÇÃO DAS SALAS DE GRUPOS TUTORIAIS

Salas	Tutor(a)	Turma
102	PEIXOTO	A-1
103	PAULO	A-1
104	WILTON	A-3
105	FLÁVIA ALVARENGA	A-4
102	GLÁUCIA	B-1
103	ALEXANDRE	B-2
104	JAÍLSON	B-3
105	MICHELLE	B-4
102	CAMILA BERNARDES	C-1
103	ELIZA	C-2
104	JOÃO CLÁUDIO	C-3
105	DÉBORA(LICENÇA MATERNIDADE)	C-4



## SEMINÁRIOS

Seminário	Data	Turma	Dia	Hora	Sala	Tema	Professor
Seminário 1	04/02/25	A,B,C	Terça-feira	10:00h	Auditório	Respirador oral e rinite	Akisa Penido
Seminário 2	11/02/25	A,B,C	Quarta-feira	11:00h	Auditório	Doenças Respiratórias Agudas	Akisa Penido
Seminário 3						Dor abdominal	
Seminário 4						Distúrbios Nutricionais	
Seminário 5	19/02/25	A,B,C	Quarta-feira	11:00h	Auditório	Alterações no desenvolvimento	Carolina
Seminário 6	26/02/25	A,B,C	Quarta-feira	11:00h	Auditório	Febre Reumática	Paulo Cavalcanti

- **As datas e horários do Bloco, inclusive das avaliações previstas, poderão ser alterados, sendo a comunicação das alterações realizada através de aviso nos canais de comunicação do bloco.**

## ORIENTAÇÕES E REFERÊNCIAS PARA O ATENDIMENTO À CRIANÇA

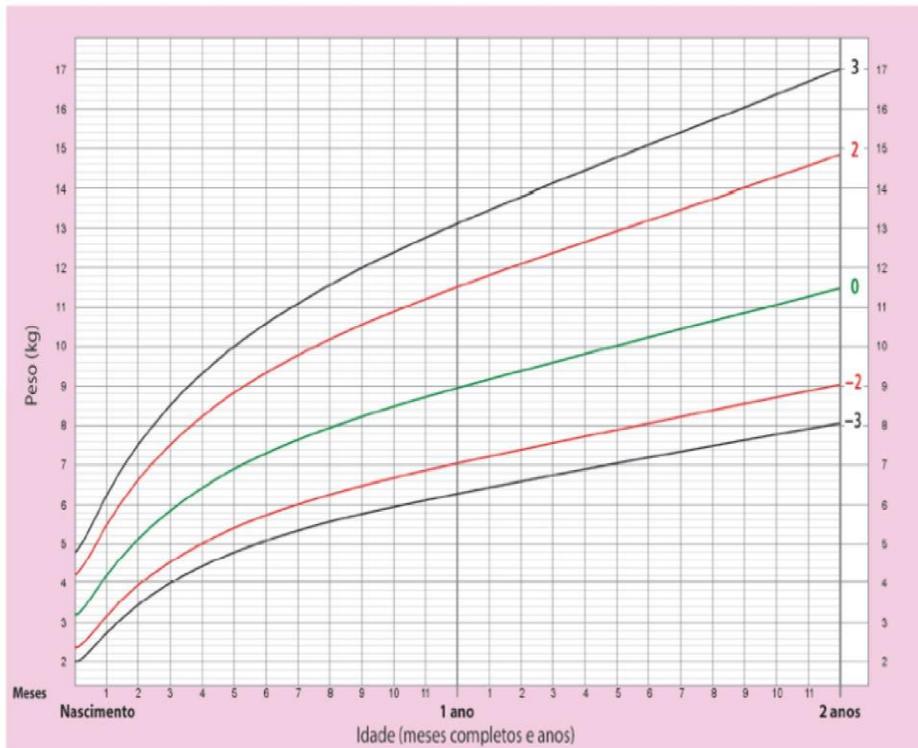


*“O jovem estudante tem que ter em mente que ele não está na faculdade, num curso médico, mas num curso de vida, no qual o trabalho de alguns anos é apenas uma preparação”.*

Sir Willian Osler

## MENINAS Do nascimento aos 2 anos (escore Z)

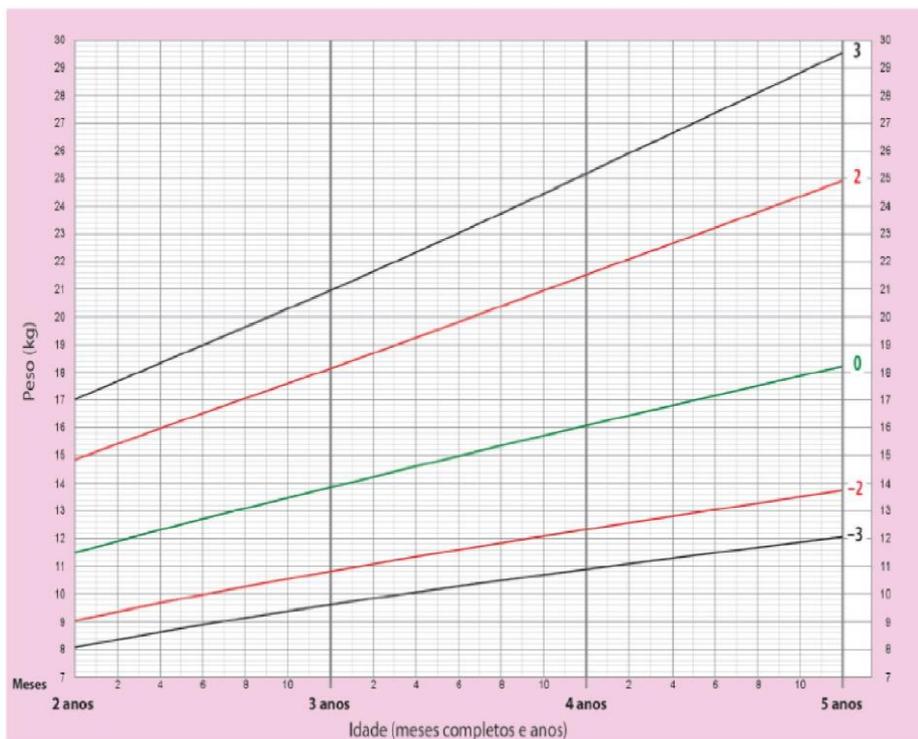
## Peso por idade



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

## MENINAS 2 a 5 anos (escore Z)

## Peso por idade



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

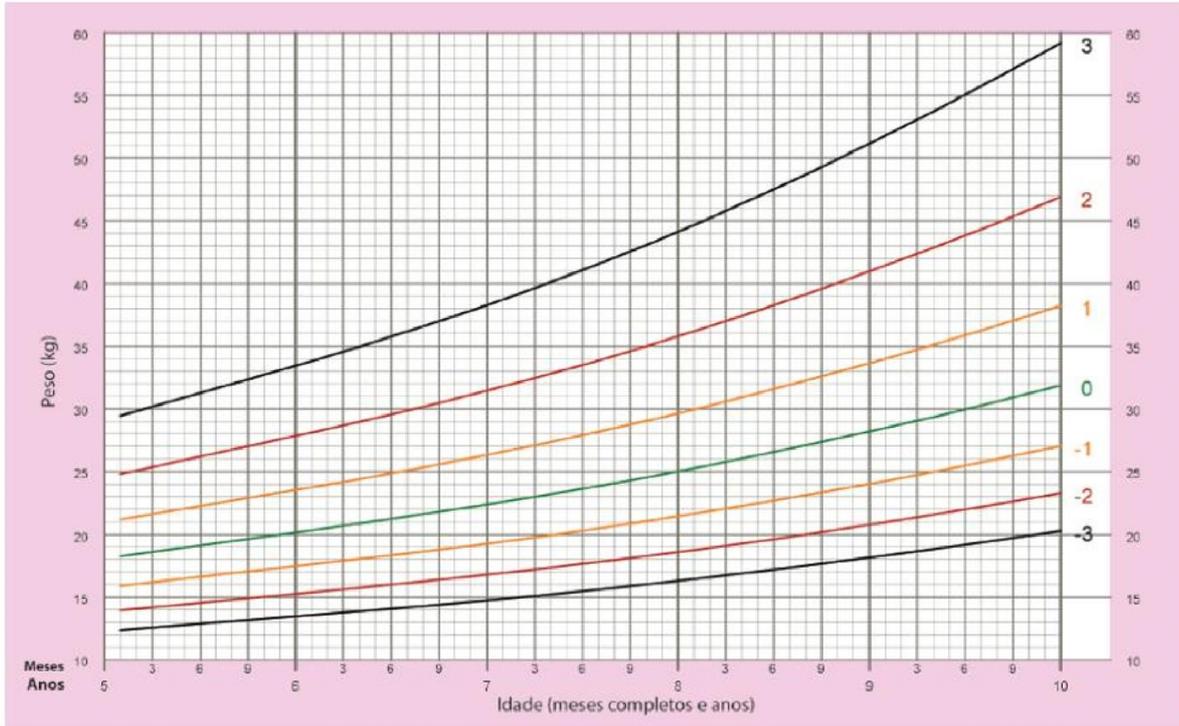


UNIFENAS –

– BH – Bloco I – Síndromes Pediátricas

## MENINAS 5 a 10 anos (escore Z)

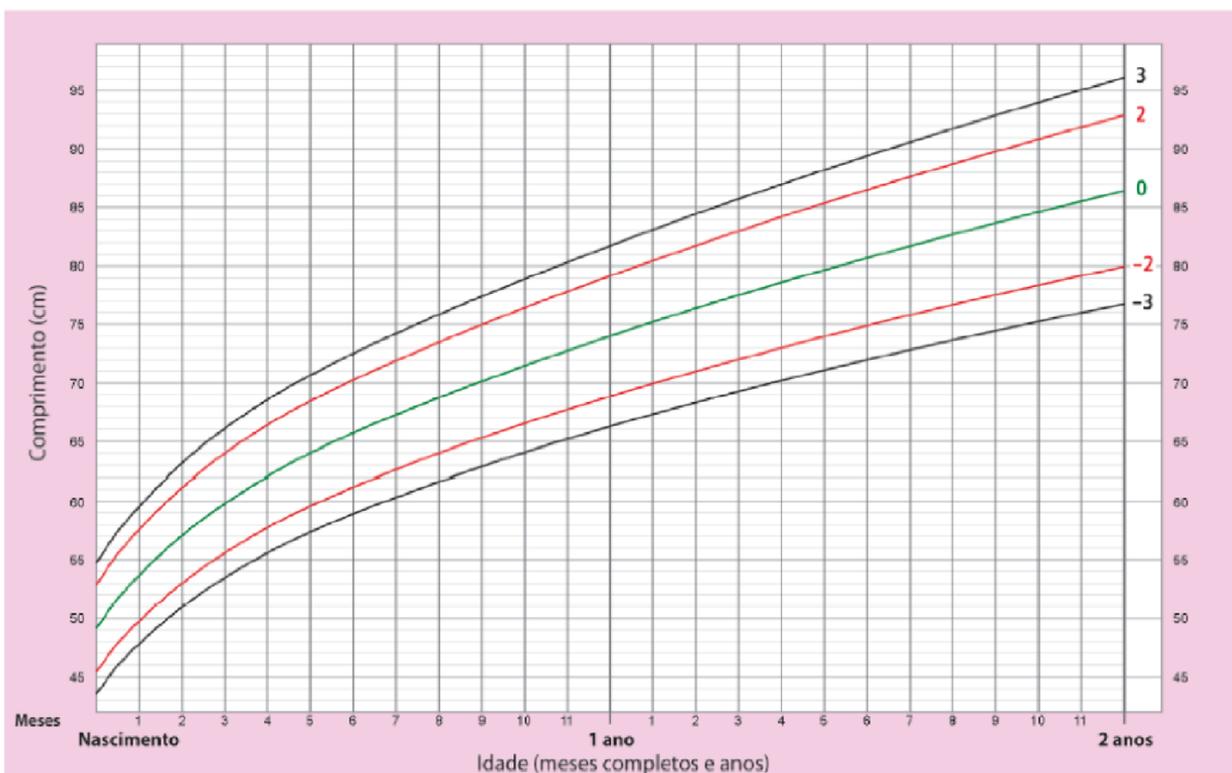
## Peso por idade



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

## MENINAS Do nascimento aos 2 anos (escore Z)

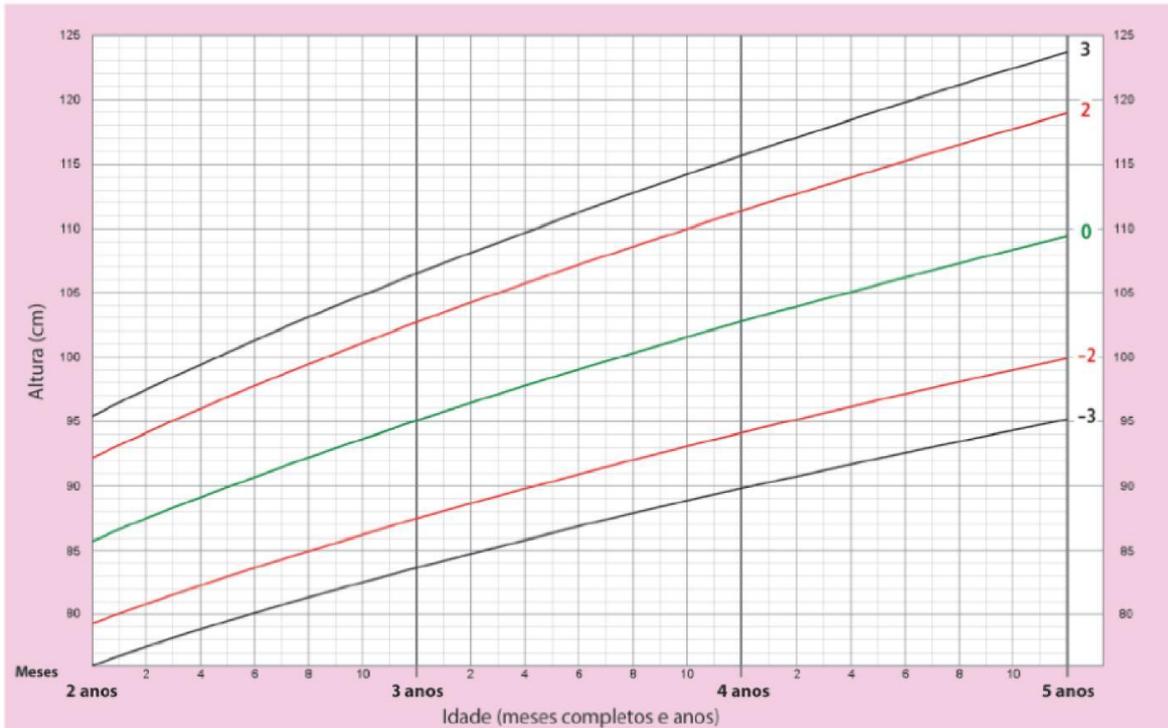
## Comprimento por idade



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

## MENINAS 2 a 5 anos (escore Z)

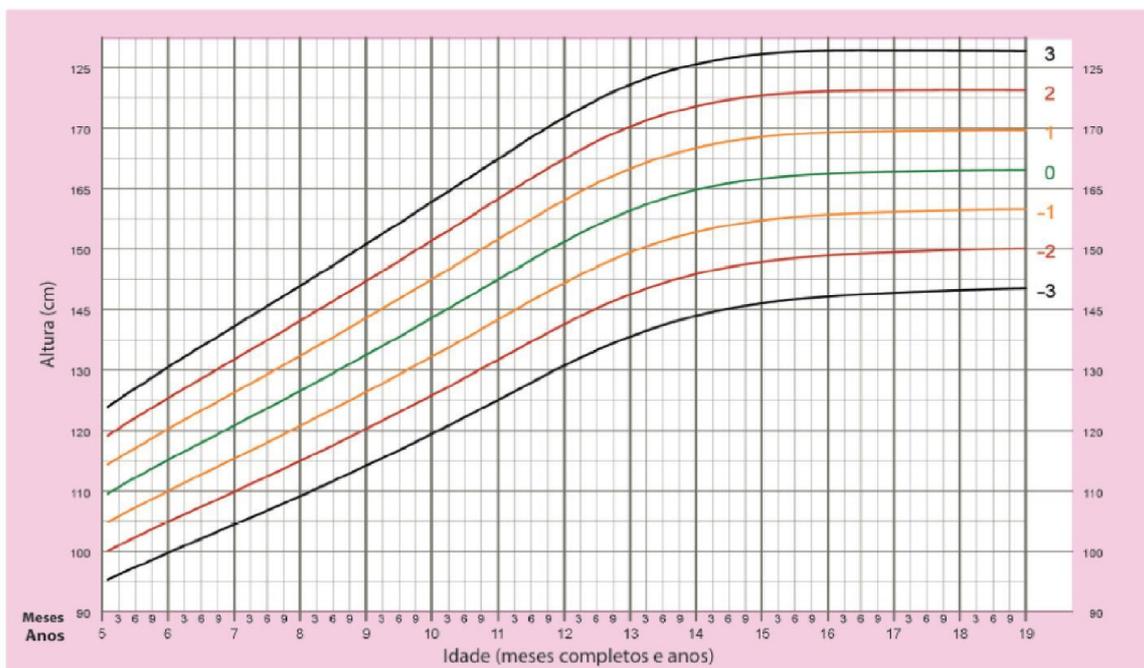
### Altura por idade



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

## MENINAS 5 a 19 anos (escore Z)

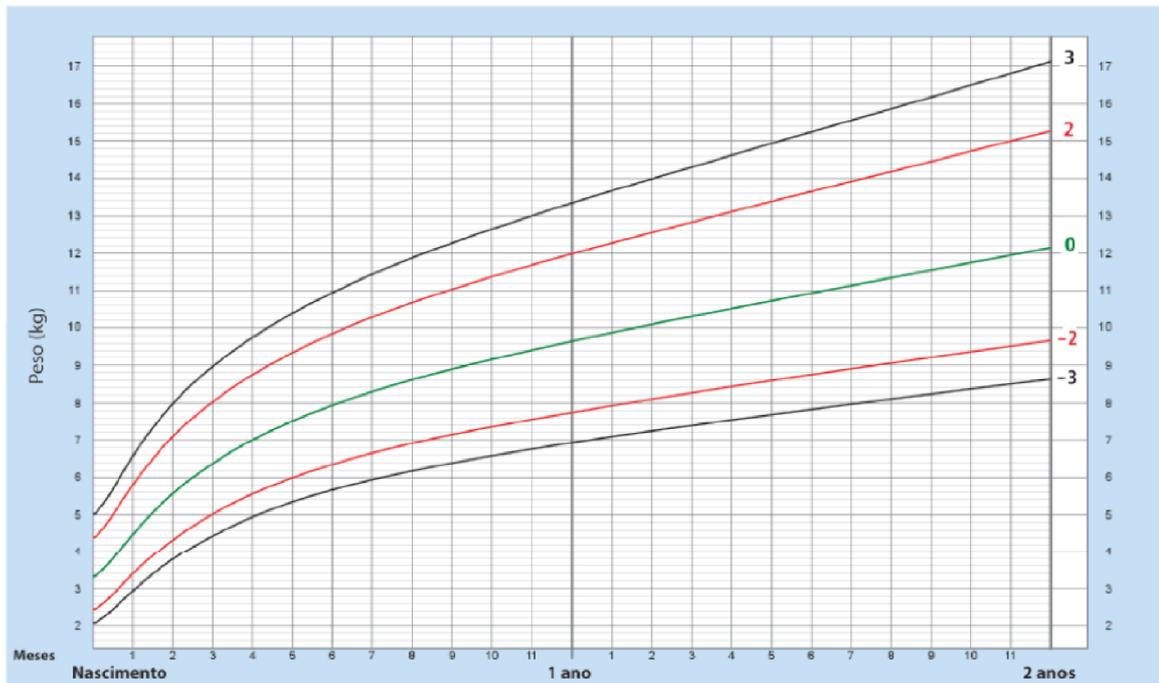
### Altura por idade



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

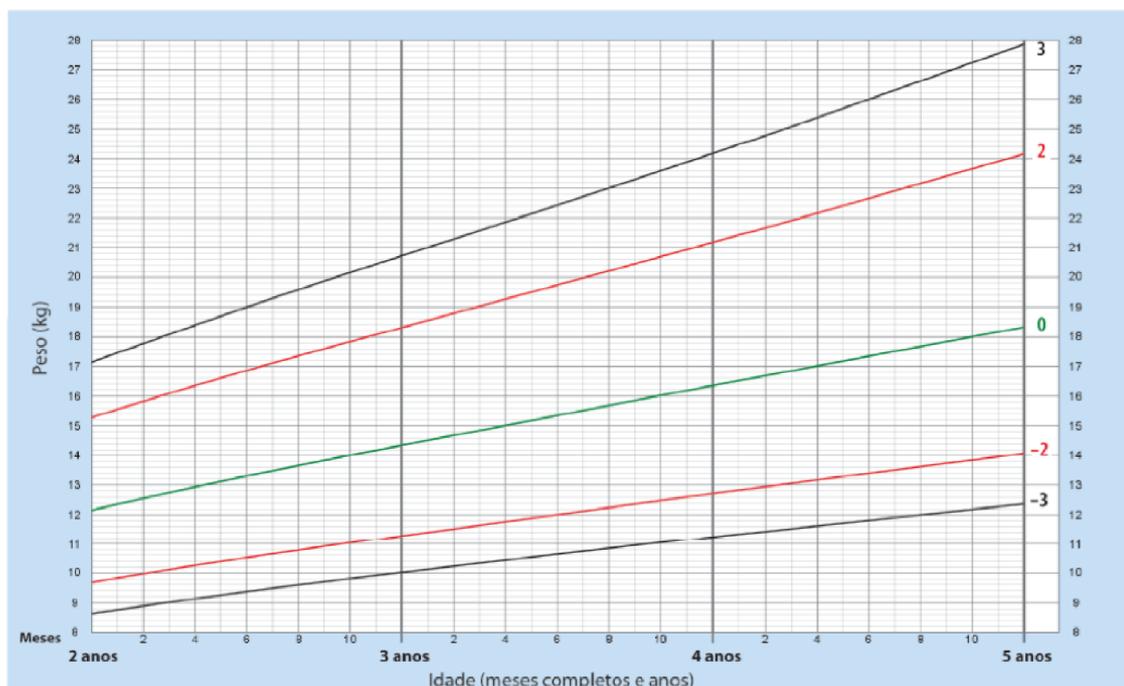
## MENINOS Do nascimento aos 2 anos (escore Z)

## Peso por idade



## MENINOS 2 a 5 anos (escore Z)

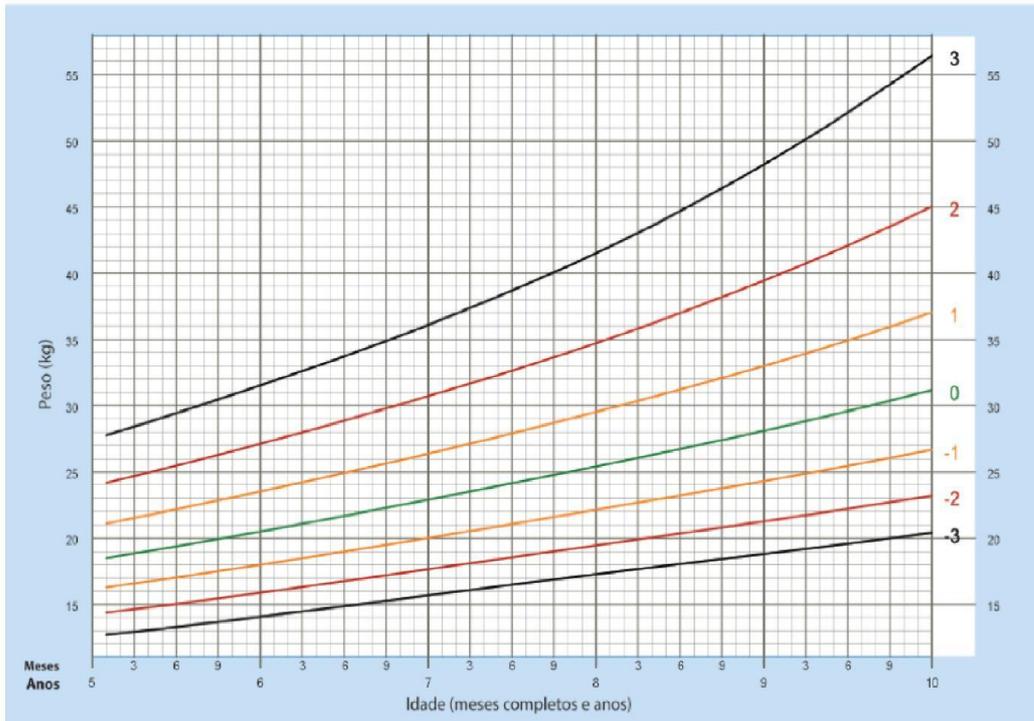
## Peso por idade



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

**MENINOS** 5 a 10 anos (escore Z)

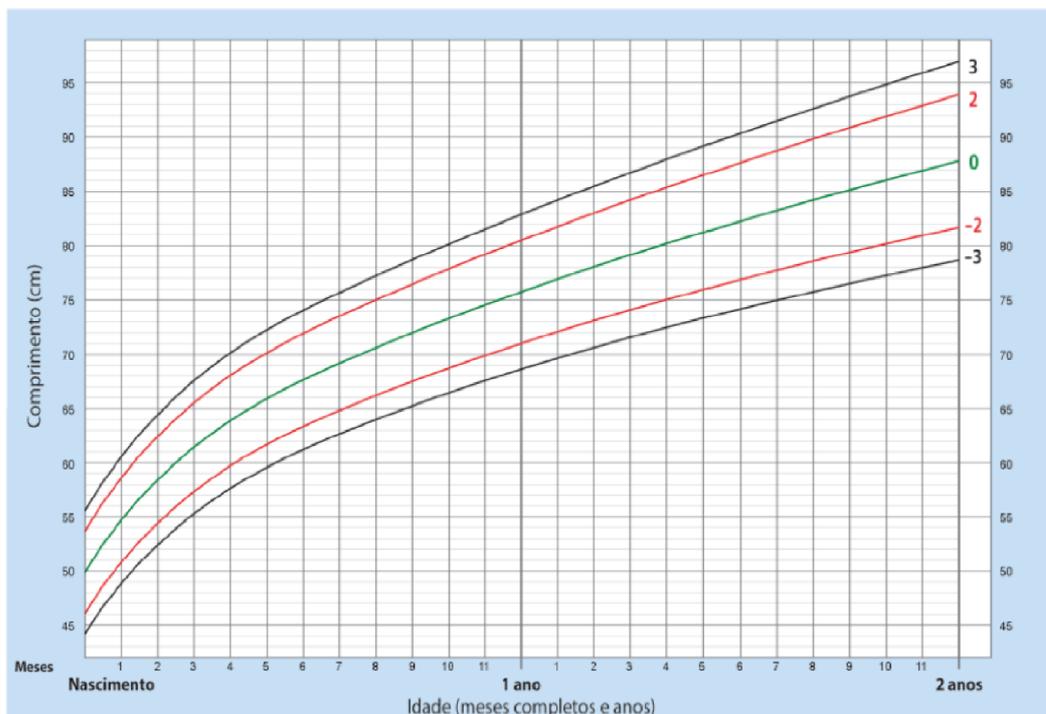
**Peso por idade**



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

**MENINOS** Do nascimento aos 2 anos (escore Z)

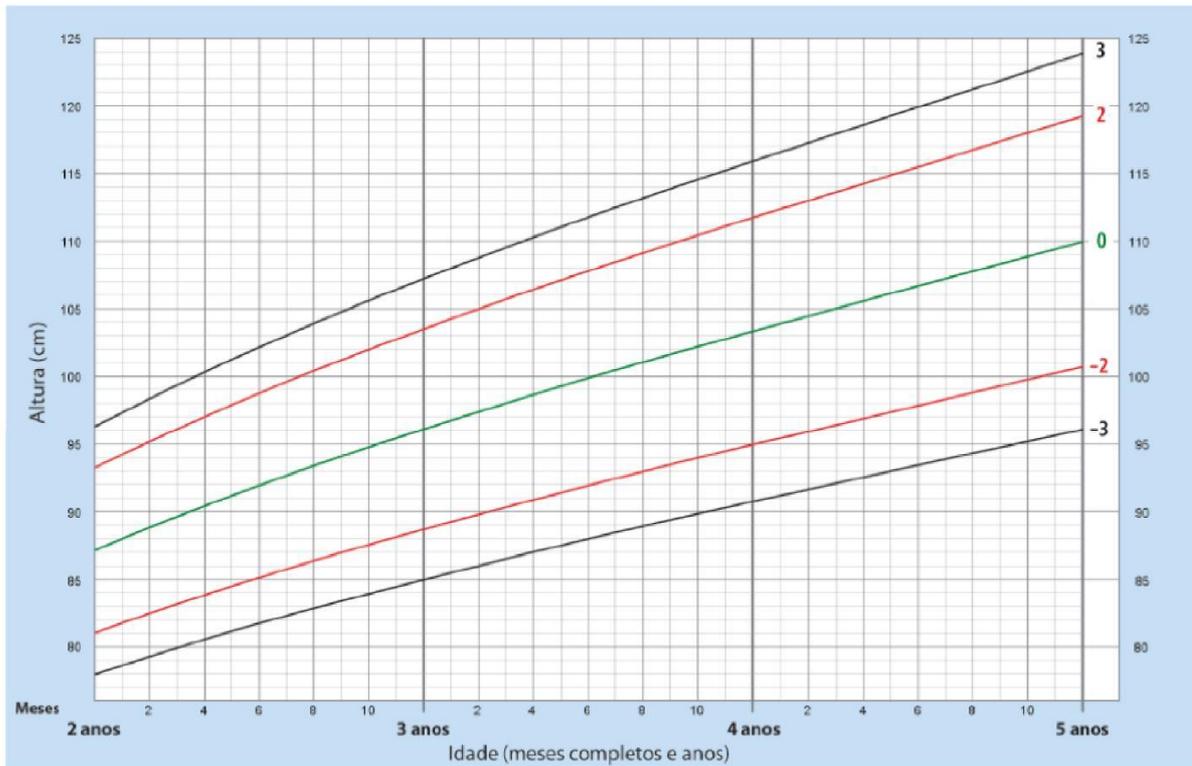
**Comprimento por idade**



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

## MENINOS 2 a 5 anos (escore Z)

## Altura por idade

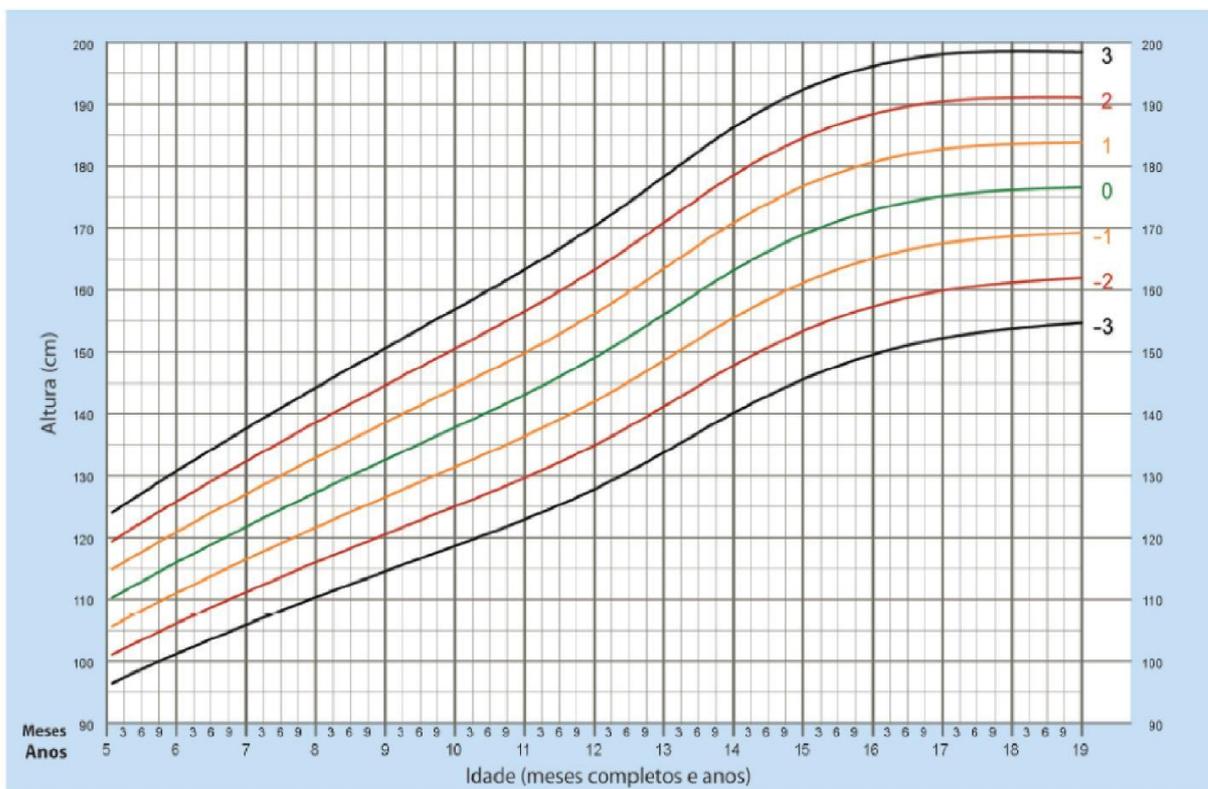


Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

## MENINOS 5 a 19 anos (escore Z)

## Altura por idade

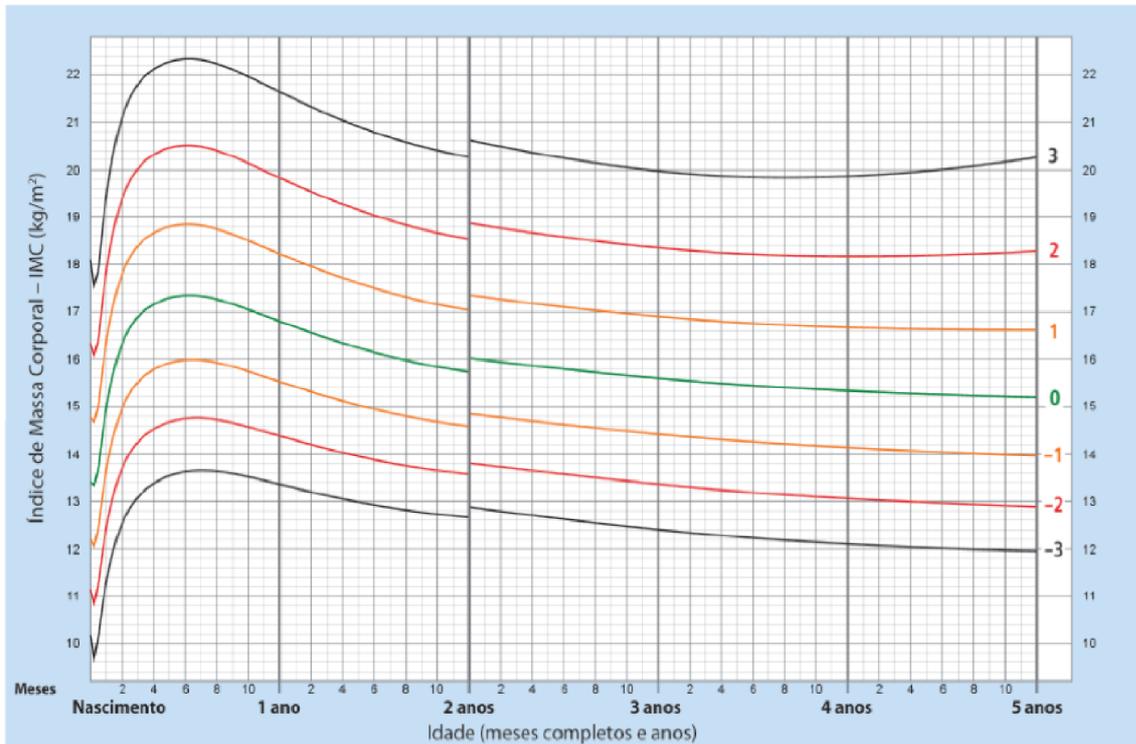


Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

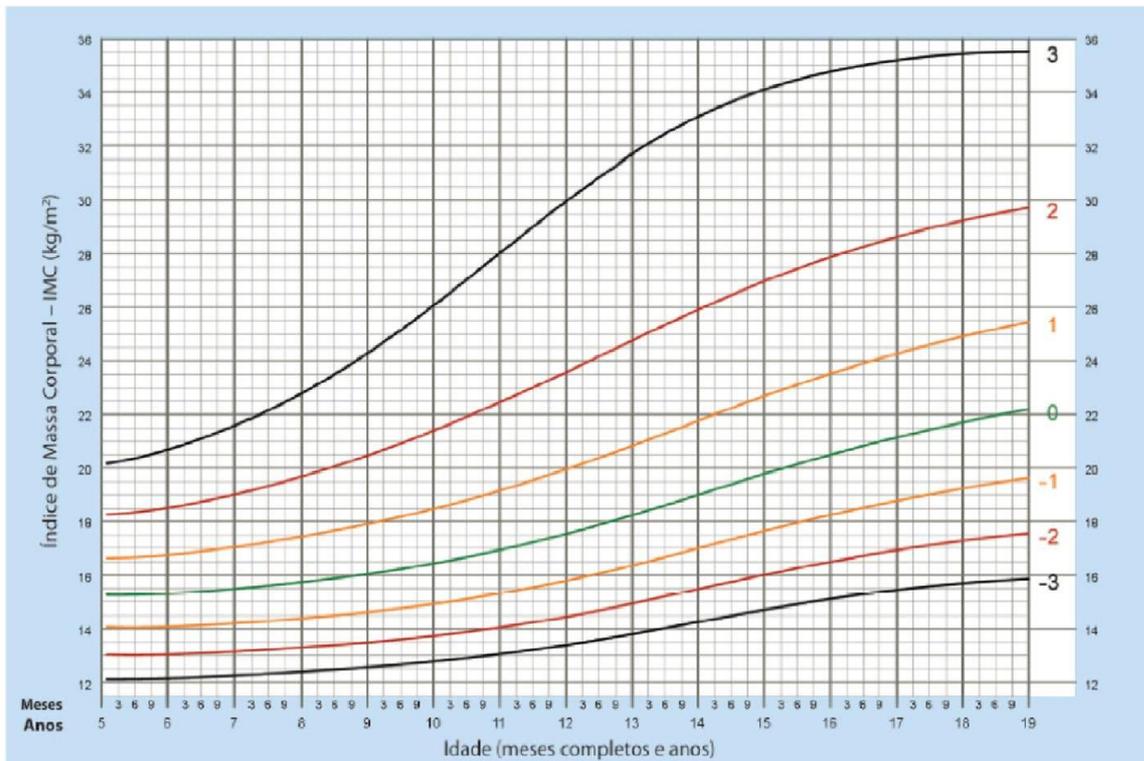
## MENINOS Do nascimento aos 5 anos (escore Z)

## IMC por idade



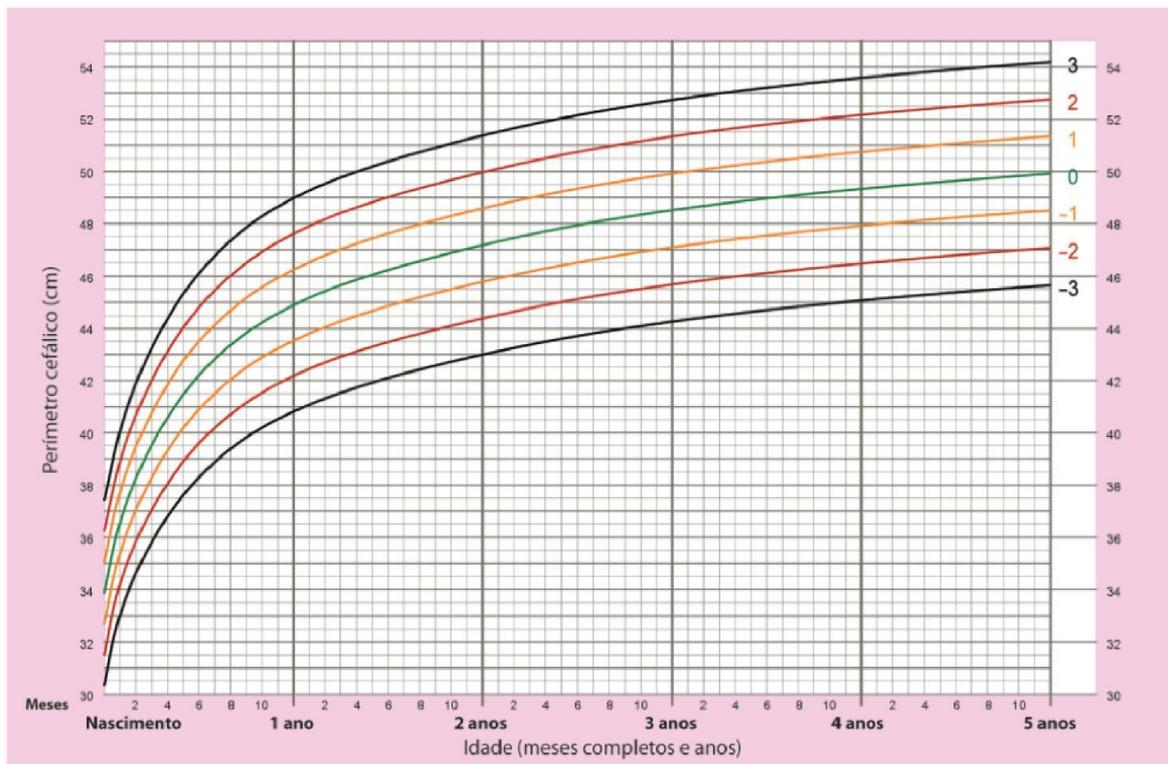
## MENINOS 5 a 19 anos (escore Z)

## IMC por idade



## MENINAS Do nascimento aos 5 anos (escore Z)

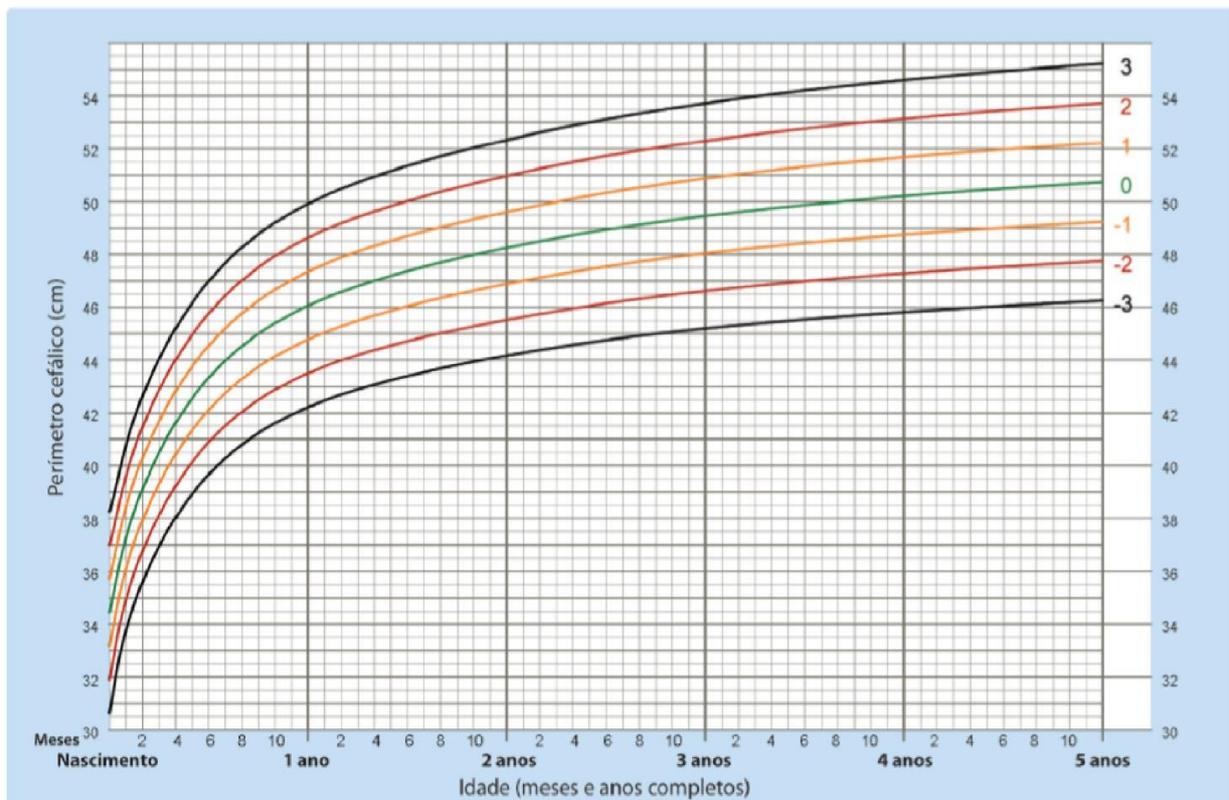
## Perímetro cefálico por idade



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

## MENINOS Do nascimento aos 5 anos (escore Z)

## Perímetro cefálico por idade



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

## ROTEIRO DE ANAMNESE

### Identificação do paciente:

Nome completo, sexo, data de nascimento, idade (em anos e meses), endereço completo (rua, no bairro, cidade, estado, CEP), telefone de contato (anotar qual: serviço do pai, vizinho etc.), naturalidade, procedência, se encaminhamento (por quem e de qual clínica).

Informante: nome e relação com a criança (mãe, tia, vizinha), se informa bem ou mal.

Motivo da consulta: uma ou mais queixas nas palavras do paciente ou do informante.

### História da Moléstia Atual - HMA:

Observar a ordem cronológica: Quando e como começou; como evoluiu (piora, melhora, medicamentos usados, evolução natural, consulta, qual o diagnóstico médico?); tratamentos (nome dos medicamentos, dose, tempo de uso, resposta); como está hoje? Se teve contato com pessoas doentes. Investigar sintomas associados. Dados epidemiológicos relativos à queixa. Usar termos mais técnicos se possível.

### Anamnese Especial – AE:

Avaliação sumária de todos os outros aparelhos exceto o da HMA. Que outros problemas o têm incomodado ultimamente? COONG (enxerga, ouve bem, prurido no nariz), AR (tosse, dispneia, gemência), ACV (cansaço, falta de ar, cianose, taquicardia, sudorese ao mamar), AD (hábito intestinal, consistência das fezes, cor), AGU (diurese, jato urinário, menarca, sintomas associados à menstruação), AL (dificuldade para deambulação), SN (convulsão, cefaleia, irritabilidade, dificuldades escolares, relação com os pares, queixas comportamentais).

### História Pgressa – HP:

Gravidez: GPA, se foi planejada, bem aceita, intercorrências durante a gravidez, doenças e medicamentos, número de consultas de pré-natal, tempo de gravidez (semanas).

Parto: tipo (vaginal, cesariana, fórceps, indicação) e por quê.

Condições de nascimento: APGAR, peso, estatura, perímetro cefálico (PC), perímetro torácico (PT), perímetro abdominal (PA), recomendações quanto à alta, se recebeu alta com a mãe, verificar o cartão de berçário e anotar.

Período neonatal (até 28 dias de vida): icterícia, intercorrências, tratamentos, medicamentos, triagem neonatal (teste do pezinho, coraçãozinho, linguinha, orelhinha) – anotar.

História patológica pgressa: investigar doenças anteriores, hospitalizações (diagnóstico, tratamento, gravidade, duração), transfusões de sangue, atopia, alergia a medicamentos.

Vacinação: verificar se trouxe o cartão e anotar as datas de todas elas. Conferir se estão em dia. No caso de não ter trazido, saber se está em dia, quais não tomou e o porquê.



### **Alimentação:**

Pregressa:

- leite materno (quanto tempo);
- quando introduziu cada tipo de alimento e em qual sequência; Atual:
- ANOTAR: horário e alimentos do desjejum, lanches (manhã e tarde), almoço, jantar e ceia;
- quantas mamadeiras e como são feitas: tanto de água + tanto de leite (medidas de água, leite em pó ou leite de vaca in natura) + tanto de açúcar + tanto de farinha (qual);
- frutas e sucos: quais e quanto;
- dieta de sal: sopinha ou comidinha (ingredientes: legumes, arroz, feijão, carne, verdura etc.);
- outros alimentos: biscoito, pão iogurte, gelatina, doces, salgadinhos etc.;

### **Desenvolvimento Neuropsicomotor:**

Anterior: verificar os principais marcos do desenvolvimento (firmou a cabeça, assentou, ficou em pé, andou, falou etc.).

Atual: Aplicar a Escala de Denver:

- Pessoal – Social
- Motor Fino – Adaptativo
- Motor Grosseiro
- Linguagem

### **História Familiar - HF:**

Consanguinidade/ parentesco entre os pais.

Pai: idade, tabagismo ou outras drogas, saúde.

Mãe: idade, no de gestações, partos e abortos (GPA), tabagismo ou drogas, saúde.

Irmãos: sexo, idade saúde. Perguntar sobre doenças: avós, tios, primos etc. Doenças heredofamiliares.

### **História Socioeconômica – HSE:**

Profissão dos pais e irmãos.

Pessoa responsável para cuidar da criança.

Composição familiar: pai (atual marido?), mãe (madrasta?), situação legal do casa, quantos irmãos ou outros familiares que moram na mesma casa.

Habitação: tipo (casa, apto); própria, alugada ou cedida; tipo de construção (alvenaria, madeira); no de cômodos; saneamento básico (água encanada, esgoto); luz elétrica, possui filtro?

Presença de animais no Peri domicílio.

Renda familiar mensal (em salários-mínimos).



## ROTEIRO DE EXAME FÍSICO

Dados antropométricos e mensuração:

Peso, Estatura, Perímetro Cefálico (PC): valor, percentil e colocar na curva

Perímetro abdominal e Perímetro torácico

Temperatura axilar, Frequência respiratória

Frequência de pulso, Frequência cardíaca, Pressão arterial

### Ectoscopia:

Bom estado geral (enfermo, irritado, confuso, obnubilado, comatoso, alegre). Ativo (prostrado), reativo ao exame (hipoativo). Consciente, cooperativo ao exame. Bem nutrido ou eutrófico (desnutrido, obeso). Fácies atípica (hipocrática, sindrômica). Hidratado (desidratado), corado (palidez cutaneomucosa), anictérico (ictérico..../ 4+), acianótico (cianose em ....), perfusão capilar de .... segundos.

Pele normal (lesões, cicatrizes, descamações, manchas, nevos etc.).

Unhas sem alterações (coloração, em vidro de relógio, paroníquia). Pelos de distribuição fisiológica (alopecia, hipertricose).

### COONG: cabeça, olhos, orelhas, nariz e garganta

**Cabeça:** crânio bem formado, fontanela anterior aberta, plana, normotensa, medindo x cm (fechada, abaulada, deprimida, pulsátil), fontanela posterior idem.

**Olhos:** ausência de secreções, mucosas coradas. Córnea pérvia à luz (catarata). Pupilas isocóricas (anisocóricas), fotoreativas (miose, midríase).

**Orelhas:** bem implantadas. Conduto auditivo pérvio (obstruído por cerume, secreções). Tímpano normal (hiperemia, abaulado, opacificado).

**Nariz:** narinas sem secreções (obstrução com secreção serosa, mucosa, purulenta, hipertrofia de cornetos ou conchas).

**Garganta:** orofaringe sem alterações (exsudato nas amígdala, lesões ulceradas).

Dentes bem implantados, bem conservados. Amígdalas grau \_\_\_\_.

Pescoço: sem alterações (linfonodos reacionais, localização da tireoide)

Linfonodos: localização, tamanho, consistência (duro, fibroelástico), móvel (aderido ao plano superficial ou profundo), confluyente, indolor (doloroso).



### **Aparelho Respiratório:**

Tórax simétrico (abaulado, retraído), respiração normal ou sem esforço (dispneia, tiragens, estridor, batimento de asa do nariz). Frêmito toracovocal de distribuição fisiológica (diminuído, aumentado). Percussão: som claro pulmonar (timpânico, maciço, submaciço). Ausculta: murmúrio vesicular fisiológico (roncos, sibilos, crepitações proto-, meso- ou tele- inspiratórias).

### **Aparelho cardiovascular:**

Pulsos periféricos palpáveis, amplos, simétricos (fino, irregular). Ictus cordis visível e palpável no 4o/ 5o espaço intercostal esquerdo na linha mamilar/ hemiclavicular, cobrindo 1/ 2 polpas digitais. Ritmo cardíaco regular em 2 tempos, bulhas e normofonéticas.

Presença/ausência de sopros (caracterizá-los), arritmias, desdobramentos.

### **Abdome:**

Plano (escavado, abaulado), normotenso, não doloroso à palpação superficial e profunda (defesa, em tábua). Ausência de visceromegalias ou fígado não palpável (ou sob reborda costal direita, a \_\_\_ cm do RCD e \_\_\_ cm do apêndice xifoide, consistência firme, superfície lisa, não doloroso). Baço não palpável (ou palpável Boyde ...)

Lojas renais livres (rim palpável, duro, consistência cística)

Ausência de massas palpáveis (ou palpável na região \_\_\_, medindo \_\_\_ cm, consistência \_\_\_)

Peristaltismo presente (abolido, aumentado).

### **Aparelho geniturinário:**

Genitália externa masculina infantil, testículos na bolsa (criptorquidia), pênis com prepúcio retrátil (fimose, prepúcio exuberante, orifício estreito).

Genitália externa feminina infantil, vulva sem secreções, hímen íntegro com perfuração (sinéquia de pequenos lábios, hímen roto, não perfurado, vulvovaginite). Classificação de Tanner.

### **Aparelho Locomotor:**

Esqueleto harmônico (deformidades ósseas), articulações livres (limitações, dores à movimentação, Ortolani, "clique").

### **Sistema Nervoso:**

Reflexos primitivos: sucção, Moro, fossadura, preensão palmar e plantar, Landau, Babinski, reflexo tônico do pescoço, reflexo de expulsão, reflexo de marcha. Reflexos tendinosos normais. Ausência de sinais meníngeos (rigidez de nuca, Kernig, Lassegue e Brudzinsk) .

### LISTA DE PROBLEMAS:

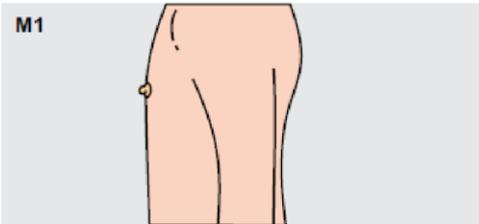
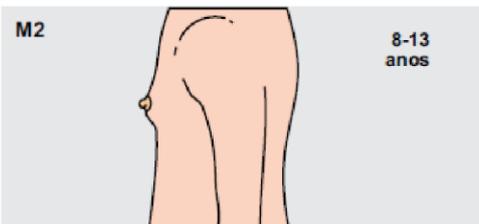
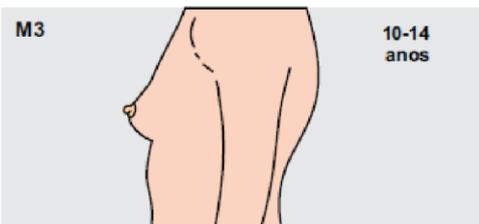
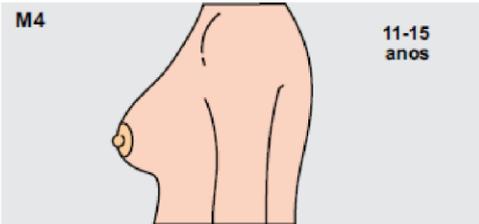
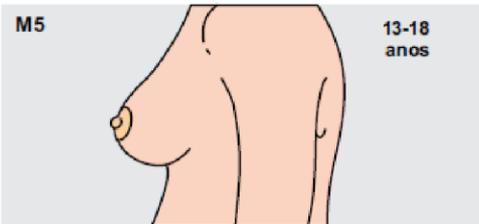
1. Impressão em relação à queixa principal.
2. Impressão em relação às alterações observadas na anamnese.
3. Impressão em relação às alterações observadas no exame físico.
4. Alimentação adequada (ou erro alimentar).
5. Vacinação em dia (ou atrasada).
6. Desenvolvimento neuropsicomotor adequado para a idade (ou atraso na área \_\_\_\_).
7. Crescimento adequado ? (ou baixo peso, dificuldade em ganho de peso ...)

### CONDUTA

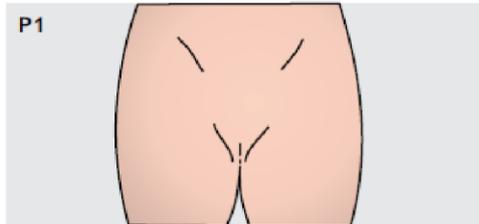
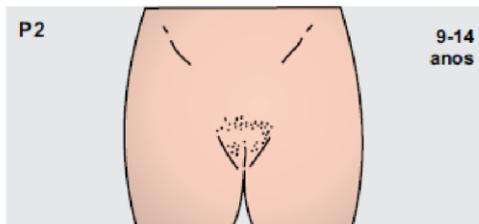
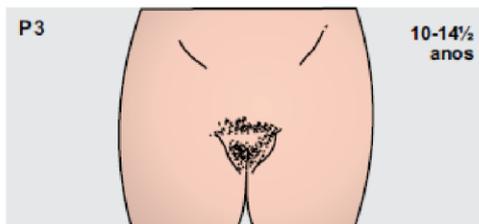
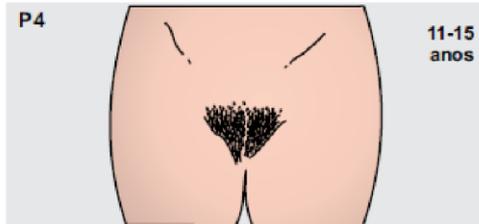
1. Conduta em relação à queixa principal.
2. Conduta em relação às alterações observadas na anamnese e exame físico.
3. Conduta em relação às alterações observadas no exame físico.
4. Orientação alimentar para a idade (diário alimentar minucioso, com os horários).
5. Orientação quanto às próximas vacinas (informar inclusive as que não fazem parte do calendário do Ministério da Saúde).
6. Orientação quanto ao desenvolvimento – estimulação adequada.
7. Orientação quanto à prevenção aos principais acidentes na idade da criança.
8. Medicamentos indicados (polivitamínicos, sulfato ferroso).
9. Orientações e cuidados gerais (banho de sol, higiene etc.).
10. Encaminhamento, se necessário.
11. Retorno: data.

## Critérios de Tanner Desenvolvimento Puberal Feminino

### Mamas

<b>M1</b>		
	Fase da pré-adolescência (elevação das papilas).	
<b>M2</b>		<b>8-13 anos</b>
	Mamas em fase de botão (elevação da mama e da aréola como pequeno montículo).	
<b>M3</b>		<b>10-14 anos</b>
	Maior aumento da mama sem separação dos contornos.	
<b>M4</b>		<b>11-15 anos</b>
	Projeção da aréola e das papilas para formar montículo secundário por cima da mama.	
<b>M5</b>		<b>13-18 anos</b>
	Fase adulta, com saliência somente das papilas.	

### Pelos pubianos

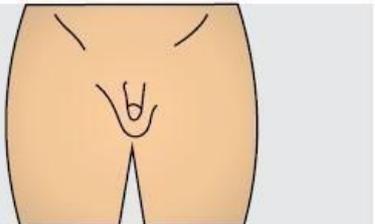
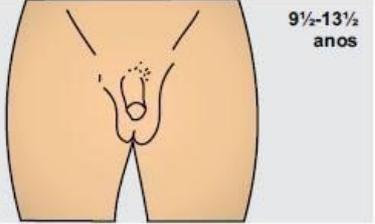
<b>P1</b>		
	Fase pré-adolescência (não há pelugem).	
<b>P2</b>		<b>9-14 anos</b>
	Presença de pelos longos, macios, ligeiramente pigmentados ao longo dos grandes lábios.	
<b>P3</b>		<b>10-14½ anos</b>
	Pelos mais escuros, ásperos sobre o púbis.	
<b>P4</b>		<b>11-15 anos</b>
	Pelugem do tipo adulto, mas a área coberta é consideravelmente menor que no adulto.	
<b>P5</b>		<b>12-16½ anos</b>
	Pelugem tipo adulto, cobrindo todo o púbis e a virilha.	

11a 5m  
 ↑  
**M E N A R C A**  
 ↓  
 15a 6m

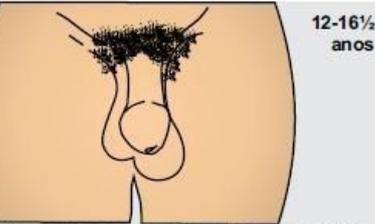
!

## Critérios de Tanner Desenvolvimento Puberal Masculino

### Genitália masculina

<b>G1</b>		
	Pré-adolescência (infantil).	
<b>G2</b>		9½-13½ anos
	Aumento do escroto e dos testículos, sem aumento do pênis.	
<b>G3</b>		10½-15 anos
	Ocorre também aumento do pênis, inicialmente em toda a sua extensão.	
<b>G4</b>		11½-16 anos
	Aumento do diâmetro do pênis e da glande, crescimento dos testículos e do escroto, cuja pele escurece.	
<b>G5</b>		12½-17 anos
	Tipo adulto.	

### Pelos pubianos

<b>P1</b>		
	Fase da pré-adolescência (não há pelagem).	
<b>P2</b>		11-15½ anos
	Presença de pêlos longos, macios, ligeiramente pigmentados na base do pênis.	
<b>P3</b>		11¼-16 anos
	Pelos mais escuros, ásperos sobre o púbis.	
<b>P4</b>		12-16½ anos
	Pelagem do tipo adulto, mas a área coberta é consideravelmente menor que no adulto.	
<b>P5</b>		13-17 anos
	Tipo adulto, estendendo-se até a face interna das coxas.	



## ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA – ORIENTAÇÕES

### Leite materno exclusivo:

- Durante a amamentação orientar a mãe a beber bastante líquido, frutas, legumes e verduras de folha e evitar: cigarro, bebidas alcoólicas e refrigerante. Até o 6o mês nenhum outro alimento é necessário - O LEITE MATERNO É SUFICIENTE!
- Após 6o mês\*\* : introduzir um alimento de cada vez e suco de fruta: SEM adoçar, oferecer 1 vez ao dia, no intervalo das mamadas (NÃO substitui o leite), iniciar com 30 ml e no máximo 100 ml: laranja, maçã, mamão, cenoura, beterraba, acerola. Papinha de fruta: SEM adoçar, oferecer 1 vez ao dia, no intervalo das mamadas (NÃO substitui o leite), oferecer na colher: banana, mamão, maçã, pêra.
- Almoço: No horário entre 11 – 12 horas, substitui uma mamada.
- Iniciar com um tipo de alimento de cada vez. Não bater, apenas amassar.
- Primeiro legumes, depois carne e assim por diante.
- Na sopinha fazer um alimento de cada grupo abaixo, alternando-os:
  - Legumes: batata, beterraba, cenoura vermelha e amarela, mandioca, abóbora, cará, batata doce.
  - Leguminosas: feijão, lentilha, ervilha, grão de bico, arroz.
  - Verduras: couve, espinafre, almeirão, agrião, alface, repolho, vagem, brócolis, couve-flor.
- Carne: frango, boi, fígado, peixe. (Ovo: iniciar com 1/4 de gema, 2 x/semana até atingir uma gema. Clara só após um ano de vida.) · 7o mês:
- Jantar: semelhante ao almoço no horário de 17 – 18 horas, substituindo outra mamada.
- O alimento deve ter sua consistência aumentada progressivamente, de forma que, com aproximadamente 1 ano, a criança alimente a mesma comida da família.

### Aleitamento artificial:

- Preferencialmente leites modificados industrializados de acordo com a idade: Nan<sup>®</sup>, Aptamil<sup>®</sup>, Similac<sup>®</sup>, Nestogeno<sup>®</sup>, Milupa<sup>®</sup>. SEM adição de açúcar ou farinha.
- Leite de vaca (LV) in natura: Leite integral, fervido durante 5-10 minutos
- Até 4o mês: 2/3 LV e 1/3 água filtrada e fervida
- Preparar com 3% de óleo (1 colher de chá para cada 100 ml) Volume da mamadeira: aproximadamente 30 – 50 ml/ Kg

**CALENDÁRIO DE VACINAÇÃO 2020** (RECOMENDAÇÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA)

IDADE	Ao nascer	meses										anos					
		2	3	4	5	6	7-11	12	15	18	4 a 6	10	11-12	13-15	16	17-19	
BCG ID	●																
Hepatite B	●	●		●		●										Adolescentes não vacinados deverão receber 3 doses	
Rotavírus		●		●													
DTP/DTPa		●		●		●				●							
dT/dTpa														●			
Hib		●		●		●				●							
VOP/VIP		●		●		●				●							
Pneumocócica conjugada		●		●		●				●							
Meningocócica conjugada C e ACWY			●		●					●			●		●		
Meningocócica B recombinante			●		●					●						Adolescentes não vacinados deverão receber duas doses	
Influenza																A partir dos 6 meses de idade	
SCR/Varicela/SCRV									●	Reforço entre 15 meses a 4 anos						Adolescentes não vacinados deverão receber duas doses de ambas as vacinas	
Hepatite A									●		●					Adolescentes não vacinados deverão receber duas doses	
HPV																Meninos e meninas a partir dos 9 anos de idade	
Febre Amarela																A partir dos 9 meses de idade e 1 reforço aos 4 anos	1 dose para não vacinados previamente
Dengue																	Crianças e adolescentes a partir dos 9 anos de idade com infecção prévia comprovada

**Anexo I - Calendário da Criança**

VACINA	PROTEÇÃO CONTRA	COMPOSIÇÃO	Nº DOSES		IDADE RECOMENDADA	INTERVALO ENTRE AS DOSES		VOLUME DA DOSE**	VIA DE ADMINISTRAÇÃO	LOCAL DE APLICAÇÃO	AGULHA HIPODÉRMICA RECOMENDADA (desc/mm)
			ESQUEMA BÁSICO	REFORÇO		RECOMENDADO	MÍNIMO*				
BCG (1)	Formas graves de tuberculose, meningite e miliar	Bactéria viva atenuada	Dose única	-	Ao nascer	-	-	0,1 mL e 0,05 mL a depender do laboratório produtor e/ou da idade que será administrada	Intradérmica	Inserção inferior do músculo deltoide direito	13x3,8
Hepatite B (2)	Hepatite B	Antígeno recombinante de superfície do vírus purificado	Dose ao nascer	-	Ao nascer	-	-	0,5mL	Intramuscular	Vasto lateral da coxa	20 x 5,5 25 x 6 25 x 7
Poliomielite 1,2,3 (VIP - inativada)	Poliomielite	Vírus inativado tipos 1, 2, e 3	3 doses	2 reforços com a vacina VOP	2 meses, 4 meses e 6 meses	60 dias	30 dias	0,5 mL	Intramuscular	Vasto lateral da coxa	20 x 5,5 25 x 6 25 x 7
Poliomielite 1 e 3 (VOP - atenuada)	Poliomielite	Vírus vivo atenuado tipos 1 e 3	-	2 doses de reforço	15 meses e 4 anos	-	1ª ref. 6 meses após 3ª dose da VIP, 2ª ref. 6 meses após 1ª ref.***	2 gotas	Oral	Cavidade oral	-
Rotavírus humano G1P1 (VRH) (3)	Diarreia por Rotavírus	Vírus vivo atenuado	2 doses	-	1ª dose: 2 meses 2ª dose: 4 meses	60 dias	30 dias****	1,5 mL	Oral	Cavidade oral	-
DTP+Hib+HB (Penta)	Difteria, Tétano, Coqueluche, Haemophilus influenzae B e Hepatite B	Toxoides diftérico e tetânico purificados e bactéria do coqueluche inativada. Oligossacarídeos conjugados do Hib, antígeno de superfície de HB.	3 doses	2 reforços com a vacina DTP	1ª dose: 2 meses 2ª dose: 4 meses 3ª dose: 6 meses	60 dias	30 dias*****	0,5 mL	Intramuscular	Vasto lateral da coxa	20 x 5,5 25 x 6 25 x 7
Pneumocócica 10 valente (PncC 10) (4)	Pneumonias, Meningites, Otitis, Sinusites pelos sorotipos que compõem a vacina	Polissacarídeo capsular de 10 sorotipos pneumococos	2 doses	Reforço	1ª dose: 2 meses 2ª dose: 4 meses Reforço: 12 meses	60 dias	30 dias da 1ª para 2ª dose e de 60 dias da 2ª dose para o reforço	0,5 mL	Intramuscular	Vasto lateral da coxa	20 x 5,5 25 x 6 25 x 7
Meningocócica C (conjugada) (4)	Meningite meningocócica tipo C	Polissacarídeos capsulares purificados da Neisseria meningitidis do sorogrupo C	2 doses	1ª reforço	1ª dose: 3 meses 2ª dose: 5 meses 1ª Reforço: 12 meses	60 dias	30 dias da 1ª para 2ª dose e de 60 dias da 2ª dose para o 1ª reforço	0,5 mL	Intramuscular	Vasto lateral da coxa	20 x 5,5 25 x 6 25 x 7
Febre Amarela (Atenuada) (5)	Febre Amarela	Vírus vivo atenuado	1 dose	Reforço	Dose: 9 meses Reforço: 4 anos de idade	-	30 dias	0,5 mL	Subcutânea	Região deltoideana	13x4,5
Sarampo, Caxumba, Rubéola (SCR) (6)	Sarampo, Caxumba e Rubéola	Vírus vivo atenuado	2 doses (1ª dose com SCR e 2ª dose com SCRv)	-	12 meses	-	30 dias	0,5 mL	Subcutânea	Região deltoideana	13x4,5
Sarampo, Caxumba, Rubéola, Varicela (SCRv) (4) (7)	Sarampo, Caxumba Rubéola e Varicela	Vírus vivo atenuado	1 dose (corresponde a segunda dose da SCR e primeira de varicela)	-	15 meses	-	-	0,5 mL	Subcutânea	Região deltoideana	13x4,5



## UNIFENAS - Curso de Medicina - BH - Bloco Síndromes Pediátricas 1 - 2025-1 Guia do Tutor

Hepatite A (HA) (4)	Hepatite A	Antígeno do vírus da hepatite A, inativada	1 dose	-	15 meses	-	-	0,5 mL	Intramuscular	Vasto lateral da coxa	20 x 5,5 25 x 6 25 x 7
Difteria, Tétano, Pertussis (DTP)	Difteria Tétano Coqueluche	Toxoides diftérico e tetânico purificados e bactéria da coqueluche, inativada	Considerar doses anteriores (3 doses)	2 reforços	1º reforço: 15 meses 2º reforço: 4 anos de idade	1ª ref. 9 meses após 3ª dose, 2ª ref. 3 anos após 1ª ref.	1ª ref. 6 meses após 3ª dose, 2ª ref. 6 meses após 1ª ref.	0,5 mL	Intramuscular	Vasto lateral da coxa em crianças < 2 anos e deltoide em crianças ≥ 2 anos	20 x 5,5 25 x 6 25 x 7
Difteria, Tétano (DT)	Difteria e Tétano	Toxoides diftérico e tetânico purificados, inativada	3 doses Considerar doses anteriores com penta e DTP	A cada 10 anos. Em caso de ferimentos graves a cada 5 anos	A partir dos 7 anos	60 dias	30 dias	0,5 mL	Intramuscular	Deltoide, Vasto lateral da coxa, dorsoglúteo ou ventroglúteo	20 x 5,5 25 x 6 25 x 7 30 x 7
Papilomavírus humano (HPV)	Papilomavírus Humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante)	Partícula da cápsula do vírus antígeno de superfície	2 doses	-	De 09 a 14 anos para meninas; de 11 a 14 anos para meninos	2ª dose: 6 meses após 1ª dose	2ª dose: 6 meses após 1ª dose	0,5 mL	Intramuscular	Músculo deltoide	20 x 5,5 25 x 6 25 x 7
Pneumocócica 23-valente (Pnc 23) (8)	Meningites bacterianas, Pneumonias, Sinusite etc.	Polissacarídeo capsular de 23 sorotipos pneumococos	1 dose	Uma dose a depender da situação vacinal anterior com a PNM10v	a partir de 5 anos para os povos indígenas	-	-	0,5 mL	Intramuscular	Músculo deltoide	20 x 5,5 25 x 6 25 x 7
Varicela (9)	Varicela	vírus vivo atenuado	1 dose (corresponde a segunda dose da varicela)	-	4 anos	-	30 dias	0,5mL	Subcutânea	Região deltoideana ou Vasto lateral da coxa	13x4,5
Influenza (10)	Influenza	Vírus fracionado, inativado	1 dose ou duas doses	Dose anual	6 meses a menores de 6 anos	-	-	0,25 mL ou 0,5 mL a depender da idade*****	Intramuscular	Vasto lateral da coxa em crianças < 2 anos e deltoide em crianças ≥ 2 anos	20 x 5,5 25 x 6 25 x 7

### Notas:

(1) Devido a situação epidemiológica do país é recomendável que a vacina BCG seja administrada na maternidade. Caso não tenha sido administrada na maternidade aplicá-la na primeira visita ao serviço de saúde. Crianças que não apresentarem cicatriz vacinal após receberem a dose da vacina BCG não precisam ser revacinadas.

(2) A vacina Hepatite B deve ser administrada nas primeiras 24 horas, preferencialmente, nas primeiras 12 horas de vida, ainda na maternidade. Esta dose pode ser administrada até 30 dias após o nascimento. Crianças até 6 (seis) anos 11 meses e 29 dias, sem comprovação ou com esquema vacinal incompleto, iniciar ou completar esquema com penta que está disponível na rotina dos serviços de saúde, com intervalo de 60 dias entre as doses, mínimo de 30 dias, conforme esquema detalhado no tópico da vacina penta. Crianças com 7 anos completos sem comprovação ou com esquema vacinal incompleto: completar 3 doses com a vacina hepatite B com intervalo de 30 dias para a 2ª dose e de 6 meses entre a 1ª e a 3ª.

(3) A idade mínima para a administração da primeira dose é de 1 mês e 15 dias e a idade máxima é de 3 meses e 15 dias. A idade mínima para a administração da segunda dose é de 3 meses e 15 dias e a idade máxima é de 7 meses e vinte e 29 dias. Se a criança regurgitar, cuspir ou vomitar após a vacinação, não repita a dose. Nestes casos, considere a dose válida.

(4) Administrar 1 (uma) dose da vacina Pneumocócica 10V (conjugada), da vacina Meningocócica C (conjugada), da vacina hepatite A e da vacina tetra viral em crianças até 4 anos (4 anos 11 meses e 29 dias) de idade, que tenham perdido a oportunidade de se vacinar.

(5) A recomendação de vacinação contra a febre amarela é para todo Brasil, devendo seguir o esquema de acordo com as indicações da faixa etária e situação vacinal.

(6) Indicada vacinação em bloqueios de casos suspeitos de sarampo e rubéola a partir dos 6 meses. Em menores de 2 anos, não pode ser aplicada simultaneamente com a vacina da Febre Amarela, estabelecendo o intervalo mínimo de 30 dias.

(7) A vacina tetra viral corresponde à segunda dose da tríplice viral e à primeira dose da vacina varicela. Nesta dose poderá ser aplicada a vacina tetra viral ou a vacina tríplice viral e vacina varicela (monovalente).

(8) Esta vacina está indicada para população indígena a partir dos 5 (cinco) anos de idade.

(9) A vacina varicela pode ser administrada até 6 anos, 11 meses e 29 dias. Esta vacina está indicada para toda população indígena a partir dos 7 (sete) anos de idade, não vacinada contra varicela.

(10) É ofertada durante a Campanha Nacional de Vacinação contra Influenza, conforme os grupos prioritários definidos no Informe da Campanha. Para as crianças não indígenas de seis meses a menores de seis anos de idade (cinco anos, 11 meses e 29 dias) e para as crianças indígenas de seis meses a menores de nove anos de idade (oito anos, 11 meses e 29 dias), fazendo a vacina pela primeira vez, deverão receber duas doses, com 1 mês de intervalo.

\* Devem ser avaliadas situações específicas

\*\* Pode variar de acordo com fabricante. Verificar indicação na Instrução Normativa do Calendário Nacional de Vacinação

\*\*\* O intervalo mínimo para administração dos reforços da VOP só deverá ser adotado no caso de atraso e com risco de perder a oportunidade de administrar os reforços, uma vez que a VOP só é oferecida na rotina de vacinação até a idade de 4 anos 11 meses e 29 dias.

\*\*\*\* Considerar idade mínima para administrar 2ª dose.

\*\*\*\*\* Terceira dose não deverá ser administrada antes dos 6 meses de idade

\*\*\*\*\* A dose da vacina Influenza varia conforme a idade: 6 - 35 meses - 0,25 mL; 3 - 8 anos - 0,5 mL; 9 anos e mais - 0,5 mL.

## PREVENÇÃO DE ACIDENTES

**0 a 6 meses:** Prestar atenção o tempo todo ao bebê

- Queimaduras: cuidado com a temperatura da água do banho, bebidas quentes.
- Quedas: atenção à criança no berço, cercadinho, trocador, cama ou carrinho.
- Brinquedos: devem ser grandes, resistentes, sem pontas, arredondados de plástico ou borracha.
- Objetos pequenos e agudos: manter longe da criança alfinetes, botões, contas, e outros objetos.
- Sufocantes: cuidado com sacos plásticos, fios de telefone, arreios, travesseiros fofos, balão de festa.
- Automóvel: somente no banco traseiro em cadeira e cinto apropriados para a idade.

**7 a 12 meses:** Atenção à criança que inicia a exploração do seu meio (engatinha, anda)

- Afogamento: nunca o deixar sozinho na banheira.
- Brinquedos: grandes, resistentes, sem pontas, arredondados, plástico ou borracha, adequados à idade.
- Cozinha: local mais perigoso da casa. Cuidado com líquidos e alimentos quentes, bules, garrafas térmicas, fios, usar as tremes de trás, não passar a roupa em tábuas que podem ser puxadas para baixo.
- Medicamentos e produtos tóxicos: devem ser mantidos fora da visão e do alcance.
- Estrangulamento e sufocação: não usar gravatas ou cordões de chupetas no pescoço, não brincar com objetos pequenos, dar alimentos em pequenos pedaços.
- Queda: usar portas nas escadarias, baixar o estrado do berço quando a criança começar a sentar.
- Queimaduras: cuidado com a temperatura da água do banho, bebidas quentes.
- Objetos perigosos: proteger as tomadas elétricas, manter longe do alcance tesouras, facas, objetos cortantes e quebráveis.
- Automóvel: somente no banco traseiro em cadeira e cinto apropriados para a idade.

**1 a 2 anos:** As crianças têm necessidade de investigar, mas não têm consciência dos perigos

- Quedas e cortes: usar portas para escadas e outras áreas perigosas, copos e colheres de plástico, grades nas janelas, tapetes não derrapantes na banheira.
- Queimaduras e choques elétricos: a cozinha é perigosa, não deixar os cabos de panelas ao alcance da criança, remover os botões do fogão quando não em uso, manter fósforos guardados, cobrir as tomadas, manter fios de eletrodomésticos fora do alcance da criança.
- Sufocamento: usar brinquedos inquebráveis, sem partes pequenas, não dar pipocas, balões ou chicletes.
- Afogamento: nunca deixar a criança sozinha na banheira, piscina, lagos ou lagoas.
- Auto segurança: não deixar brincar na rua, colocar trava de segurança nas portas dos carros, ao atravessar a rua segurá-las pelas mãos, usar cadeira apropriada para transporte no carro.



**2 a 3 anos:** As crianças são rápidas e imprevisíveis. Necessitam de proteção, supervisão e disciplina firme

- Acidentes de trânsito: ensinar a segurança de trânsito. Segurar sempre a mão da criança quando estiver na calçada ou ao atravessar. Usar cadeira apropriada para transporte no carro. Velotrol e outros brinquedos de corrida só na calçada.
- Acidentes em jogos: supervisionar os brinquedos e jogos. Verificar os equipamentos do playground.
- Afogamento: nunca deixar a criança sozinha na banheira, piscina, lagos ou lagoas, mesmo com uso de boias pessoais.

**3 a 5 anos:** Ensinar a criança a estar segura, mas elas ainda necessitam de proteção

- Áreas perigosas de brinquedos: verificar as áreas de brinquedos com atenção a ferros-velhos, escavações, alagados, construções, montes de lixo, carros e prédios abandonados.
- Mordidas de animais: de preferência não tenha animais. Não acariciar animais estranhos, não retirar alimentos ou brincar enquanto o animal come. Ensinar a criança a nunca provocar um animal.
- Segurança no trânsito: não andar de bicicleta na rua. No carro, andar no banco traseiro em cadeira apropriada ou elevação de assento.
- Objetos perigosos e venenosos: guardar remédios, produtos de limpeza, detergentes, fósforos, querosene e gasolina fora do alcance da criança. Manter equipamentos elétricos distantes da criança.
- Iniciar aulas de natação, ensinar as regras e perigos do trânsito, a andar corretamente de bicicleta (use equipamento de proteção).

**6 a 12 anos:** As crianças participam de equipes esportivas e podem querer imitar os heróis infantis

- Segurança no trânsito: bicicleta adequada ao tamanho da criança, com proteção apropriada e andar só em ciclovias. Ensinar a obedecer às regras do trânsito e a ser prudente e atenta.
- Armas de fogo: não ter armas de fogo.
- Sufocação: não brincar nas escavações.
- Esporte e recreação: supervisionar as atividades. Equipamentos em bom estado de conservação.
- Fogo: ensinar os perigos do manuseio de gasolina e outros derivados de petróleo.
- Afogamento: supervisionar e ensinar a criança a nadar e a boiar. Ensinar por palavras e pelos exemplos.

**Acima de 12 anos:** Praticar o diálogo e o bom relacionamento no seio da família

- Acidentes mais comuns: quedas em geral, acidentes de trânsito, ferimentos com arma de fogo e arma branca. O consumo de drogas também se relaciona a atos de violência e acidentes.
- Acidentes de trânsito: usar o cinto de segurança, destacar a importância do álcool e outras drogas nos acidentes com veículos motorizados. Usar protetores quando andar de bicicleta ou moto. Prestar atenção ao atravessar ruas e avenidas.

### Valores de referência para hemograma nas diferentes faixas etárias

Exames	Valores de Referência (mínimo e máximo em diferentes idades)								
	RN cordão	1 semana	1 mês	2-6 meses	6 m a 2 anos	2 a 6 anos	6 a 12 anos	12 a 18 anos	
								Mulheres	Homens
Hemácias (x10 <sup>12</sup> /L ou x10 <sup>6</sup> /mm <sup>3</sup> )	3,9-5,5	3,9- 6, 3	3,0- 5, 4	2,7-4,9	3,7-5,3	3,9- 5, 3	4,0- 5, 2	4,1-5,1	4,5-5,3
Hemoglobina (g/dL)	13,5-19,5	13,5-2 1,5	10,0-18,0	9,0-14,0	10,5-13,5	11,5-13,5	11,5-15,5	12,016,0	13,0-16,0
Hematócrito (%)	42-60	42-66	31-55	28-42	33-39	34-40	35-45	36-46	37-49
VCM – volume corpuscular médio (fl)	98 - 118	88 - 126	85 - 123	74 - 108	70 - 86	75 - 87	77 - 95	78-102	78-98
HCM –(pg)	31-37	28-40	28-40	25-35	23-31	24-30	25-33	25-35	25-35
CHCM – (g/ dL)	30-36	28-38	29-37	29-37	30-36	31-37	31-37	31-37	31-37
RDW – coeficiente de dispersão de tamanho de glóbulo (%)	11,5-14,5	11,5-1 4,5	11,5-1 4,5	11,5-14,5	11,5-14,5	11,5-14,5	11,5-14,5	11,5-14,5	11,5-14,5
Leucócitos total (x10 <sup>9</sup> / L ou x 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> )	9,0-30,0	5,0-21,0	5,0-19,5	6,0-17,5	6,0-17,0	5,0-14,5	4,5-13,5	4,5-11,0	4,5-11,0
Neutrófilos (x10 <sup>9</sup> /L ou x 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> )	6,0-26,0	1,5-10,0	1,0- 9, 0	1,0- 8, 5	1,5-8,5	1,5- 8, 0	1,8-8,0	1,8-7,7	1,8-7,7
Linfócitos (x10 <sup>9</sup> /L ou x 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> )	2,0-11,0	2,0-17,0	2,5-16,5	4,0-13,5	3,0- 9,5	1,5- 7, 0	1,5-6,5	1,0-4,8	1,0-4,8
Monócitos (x10 <sup>9</sup> /L ou x 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> )	0,3- 1,0	0,2- 1,0	0,2- 1,0	0,1-1,0	0,1- 1,0	0,1-1,0	0,1-1,0	0,1-1,0	0,1-1,0
Eosinófilos (x10 <sup>9</sup> /L ou x 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> )	0,2- 1,0	0,2- 1,0	0,2- 1,0	0,2-1,0	0,21,0	0,1-1,0	0,1-1,0	0,05-0,25	0,05-0,25
Basófilos (x10 <sup>9</sup> /L ou x 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> )	0,0- 0,1	0,0- 0,1	0,0- 0,1	0,0-0,1	0,0- 0,1	0,0-0,1	0,0-0,1	0,0-0,1	0,0-0,1



Plaquetas (x10 <sup>9</sup> /L ou x 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> )	150-450	150-450	150-450	150-450	150-450	150-450	150-450	150-450	150-450	150-450	150-450	150-450	150-450
--	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Guia de Vigilância do Desenvolvimento Neuropsicomotor – 0 aos 12 meses

Idade	Marcos do Desenvolvimento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0 a 1 mês	Postura: barriga p cima, pernas e braços fletidos, cabeça lateralizada												
	Observa um rosto												
	Reage ao som												
	Eleva a cabeça												
1 a 2 meses	Sorriso social quando estimulada												
	Abre as mãos												
	Emite sons												
	Movimenta ativamente os membros												
2 a 4 meses	Resposta ativa a contato social												
	Segura objetos												
	Emite sons												
	De bruço, levanta a cabeça, apoiando-se nos braços												
4 a 6 meses	Busca ativa de objetos												
	Leva objetos à boca												
	Localiza som												
	Muda de posição ativamente (rola)												
6 a 9 meses	Brinca de esconde-achou												
	Transfere objetos de uma mão para outra												
	Duplica sílabas (papa)												
	Senta-se sem apoio												
9 a 12 meses	Imita gestos												
	Faz pinça												
	Produz “jargão”												

cs Anda com apoio

Guia de Vigilância do Desenvolvimento Neuropsicomotor – 12 aos 36 meses

Idade	Marcos do Desenvolvimento	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
12 a 15 meses	Mostra o que quer	■	■	■	■																					
	Coloca blocos em recipiente	■	■	■	■																					
	Diz uma palavra	■	■	■	■																					
	Anda sem apoio	■	■	■	■																					
15 a 18 meses	Usa colher ou garfo					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Constrói torre de dois cubos					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Fala três palavras					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Anda para trás					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
18 a 24 meses	Tira roupa							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Constrói torre de três cubos							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Aponta duas figuras							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Chuta bola							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
24 a 30 meses	Veste-se com supervisão																									
	Constrói torre de seis cubos																									
	Frases com duas palavras																									
	Pula com ambos os pés																									
30 a 36 meses	Brinca com outras crianças																									
	Imita linha vertical																									
	Reconhece duas ações																									
	Arremessa bola																									



## GRUPOS TUTORIAIS



## Grupo Tutorial 1

### Febre, tosse e roncos

Joana trouxe seu filho Marcelo para consulta na UBS e foi atendida por Lilian que colheu a seguinte história:

**ID (identificação):** Marcelo, 6 anos, leucodermo, natural de e residente em Belo Horizonte.

Informante: Joana(mãe).

Motivo da consulta: “Nariz entupido, muito catarro no nariz e tosse.”

**HMA (História da moléstia atual):** Segundo a mãe o quadro começou há mais de duas semanas com febre por 3 dias, tosse e rinorréia clara. Estava em uso de antitérmicos e oferecendo muito líquido para o filho. No entanto houve piora da secreção que agora está espessa e abundante, tossindo muito à noite, as vezes a tosse é emetizante com eliminação de secreção amarelo-esverdeada nos vômitos. Relata que o sono está muito ruim ultimamente, Marcelo normalmente ronca e baba no travesseiro, mas desde o início do quadro observou piora dos roncos. Está ainda queixando-se de dor ‘na testa’ com frequência.

**AE (anamnese especial):** obstrução nasal frequente, muitos espirros e prurido nasal.

Sem alterações nos demais sistemas.

**HP (História progressa):** Nega internações. Relata uso frequente de antibióticos com muitos episódios de infecção de vias aéreas superiores até 2 anos de idade, agora diminuiu a frequência, mas continua achando que adocece demais. Desenvolvimento neuropsicomotor adequado. Conferido curva de crescimento: escore z 0 tanto de peso quanto de altura/comprimento.

**Alimentação:** Leite materno por 4 meses. Atualmente tem alimentação adequada, come carne todos os dias. Faz uso de leite de vaca de manhã e à noite no copo. Não usa mamadeira desde 2 anos. Come fruta no meio da manhã. Fez uso de sulfato ferroso até os 2 anos.

Vacinas: Em dia com relação as vacinas do Programa Nacional de Imunizações.

**HF (História familiar):** Mãe: 26 anos, G3P3A0, hígida. Pai: 29 anos, asmático. Irmãos: 7 anos: asmático; 5 meses: hígido.

**HSE (História socioeconômica):** Casa própria com 4 cômodos, pouco ventilada, bate pouco sol. Mãe: do lar, 8 anos de escolaridade. Pai: carteiro, 8 anos de escolaridade. Renda mensal: 2, 5 salários-mínimos.

**Ao exame:** Peso 20,5 Kg Estatura 115 cm. Tax 36,8oC

Criança um pouco abatida, obstrução nasal importante. Corado, hidratado, anictérico, acianótico.

Oroscopia: amígdalas hipertrofiadas, sem placas; visualizado secreção purulenta em faringe posterior.

Rinoscopia: secreção purulenta abundante.

Otoscopia: membranas hiperemiadas, sem abaulamento, visualizado secreção em ouvido médio.

ACV: Ritmo cardíaco regular em 2T, bulhas normofonéticas. FC 112 bpm, pulsos amplos e simétricos.

AR: Ausculta respiratória simétrica com roncos de transmissão difusos. FR 24 irpm, sem esforço.

AD: abdome normotenso, sem visceromegalias, indolor à palpação.

SN: sem sinais de irritação meníngea

Lilian, a aplicada acadêmica estava lá. Ajude-a na condução adequada do caso.



## Grupo Tutorial 2

### "Por que a diarreia?"

Marlene traz seu filho Caio à UBS, com a seguinte história colhida pelo acadêmico Bruno:

**Identificação:** Caio, 10 meses, sexo masculino, melanoderma, natural de Contagem atualmente residente em Belo Horizonte.

Informante: Marlene (mãe)

**Motivo da consulta:** “muita diarreia”.

**HMA:** Há cerca de 3 dias, Caio iniciou diarreia. Evacuando cerca de 8 a 10 vezes por dia em grande quantidade. Teve febre associada. Está hipoativo e mais sonolento. Apresentando hoje vômitos, 3 episódios, e hiporexia. Parece que houve aumento da sede e está aceitando basicamente líquidos. Em uso de chás e soro de reidratação oral, mas acha que ele não está adiantando, a diarreia não melhorou...

**AE:** AD: abdome mais globoso. Restante dos outros aparelhos: sem queixas

**HP:** Mãe fez pré-natal: 8 consultas, sem intercorrências. Nasceu a termo: 38 semanas. Relata teste do pezinho sem alterações. Sem outros dados do nascimento.

Marcos do desenvolvimento: virou de lado aos 4 meses, assentou sem apoio aos 8 meses, ainda não engatinha, mas tenta arrastar, faz gestos com mão (de tchau, de não). Aleitamento materno até os 6 meses, atualmente come frutas duas vezes ao dia e papinha de legumes com carne duas vezes ao dia. Faz uso de sulfato ferroso profilático. Vacinas em dia. Último peso: 9,0 kg.

**HF:** mãe:37 anos: asmática. Pai: 32 anos: em tratamento para leucemia. Irmão: 3 anos: hígido

**HSE:** Moram em casa alugada, com infraestrutura básica. Mãe: auxiliar de serviços gerais.

Pai: pedreiro, afastado pelo INSS. Renda mensal familiar: 2 salários-mínimos.

#### **EXAME FÍSICO:**

P: 8,7 Kg    PC: 45 cm    Comprimento: 72.0 cm    Tax:37,2oC

Hipoativo, corado, boa perfusão capilar, turgor e elasticidade reduzidos

COONG: fontanela anterior levemente deprimida, mucosa oral ressecada

Aparelho Respiratório (AP): Murmúrio vesicular fisiológico sem ruídos adventícios FR: 32 irpm

Aparelho Cardiovascular (ACV) : Ritmo cardíaco regular em 2 Tempos, pulsos cheios e simétricos. FC: 120 bpm

Abdome globoso, timpânico, RHA (ruídos hidroaéreo) aumentados, doloroso a palpação superficial e profunda, sem defesa, sem visceromegalias.

Aparelho gênito-urinário (AGU): Discreta hiperemia em área de fraldas.

SN: sem irritação meníngea.

A professora de Bruno achou que seria necessário completar a anamnese e fez algumas outras perguntas à Marlene.

Como conduzir adequadamente o caso?



## Grupo Tutorial 3

### "Diarreia que não passa... "

Maria trouxe sua filha Helena à UBS e foi atendida por João, acadêmico do 5º período, que colheu a seguinte história:

**Identificação:** Helena, sexo feminino, leucodermo, 6 meses de vida. Natural e residente de Belo Horizonte.

Informante: Maria (mãe)

**Motivo da consulta:** “ela está com uma diarreia que não quer passar...”

**História da doença atual:** Helena apresenta quadro de diarreia, há mais de um mês, em piora progressiva. Fezes líquidas, amareladas, fétidas, cerca de cinco episódios ao dia, com ausência de sangue nas fezes. Relata também vômitos em jato de conteúdo lácteo esporádicos. Nega aparecimento de febre, cólicas e/ ou prostração. Relata já ter vindo uma vez no posto no início do quadro e foi orientada a oferecer soro de hidratação oral a cada episódio de diarreia. Mostra-se muito preocupada com a situação.

**História alimentar:** Aleitamento materno exclusivo até 5 meses, quando voltou a trabalhar e passou a dar LV enquanto estava fora de casa. O início da diarreia coincidiu com o início do trabalho da mãe. Ainda não introduziu outros alimentos.

**HPP:** Mãe G1P1A0, 10 consultas de pré-natal. Gestação e parto sem intercorrências. Parto vaginal com 39 semanas. Peso ao nascimento: 3230g. Comprimento ao nascimento: 48,5 cm. Perímetro cefálico: 34,5 cm. Apgar:8/9. Boas condições de alta com 2 dias de vida, peso de alta 2915g. Lactente sem doenças prévias, internações ou tratamento medicamentoso. Cartão vacinal com esquema completo. Teste do pezinho normal.

**DNPM:** senta-se com apoio, troca objetos de uma mão para outra, brinca de esconde-achou.

**História familiar :** Ausência de doenças genéticas e alérgica nos pais.

**História social :** Pais com ensino fundamental completo, mãe trabalha como diarista, pai pedreiro. Renda familiar 2,5 salários-mínimos. Bom padrão de higiene. Habitação ampla, com saneamento básico.

**Exame físico:** BEG, hipocorada (+/4+), hidratada, ativa, reativa.

MVF sem RA. FR 28 irpm. Expansibilidade simétrica

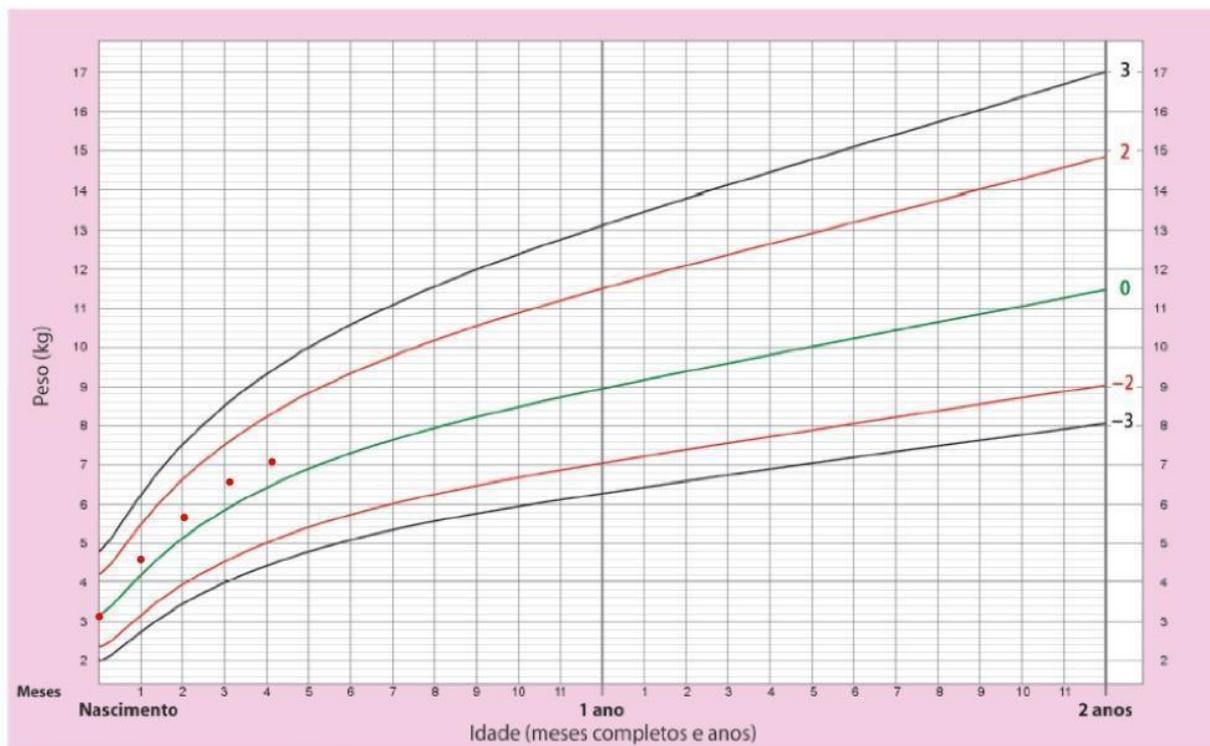
RCR em 2T. BNF. FC 112 bpm. Pulsos amplos, simétricos. Boa perfusão periférica. Abdome globoso, com leve distensão, RHA presente com peristaltismo um pouco aumentado.

Genitália tipicamente feminina, com hiperemia perianal.

Peso: 6.850g. Comprimento: 67 cm PC 42,5 cm

## MENINAS Do nascimento aos 2 anos (escore Z)

## Peso por idade



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

Curva de crescimento da Helena.

João discutiu o caso com o professor, decidiram pedir alguns exames e orientaram sobre a mudança necessária na alimentação até o retorno com os exames.



Eliane traz seu filho na UBS, sendo atendida pelos alunos do 5º período que colhem a seguinte anamnese:

**Identificação (ID):** Miguel, 4 meses, sexo masculino, melanoderma, natural e residente em Belo Horizonte.  
Informante: Eliane (mãe).

**Motivo da consulta:** “golfando muito”

História da moléstia atual (HMA): Desde o nascimento mãe nota que a criança tem regurgitações frequentes, diárias, quase sempre após as alimentações. Tem dúvida se está normal ou não porque foi informada previamente que com o passar dos primeiros meses de vida, as “golfadas” reduziriam até acabar, mas isso não está acontecendo com seu filho. A vizinha a aconselhou a elevar a cabeceira do berço, mas não sabe como fazer. Nega diarreia, distensão abdominal. Nega uso de quaisquer medicamentos. Acha que o filho não está ganhando peso adequadamente. No último mês ganhou apenas 600 gramas sendo que no mês anterior tinha ganhado quase 1 Kg (sic).

**Anamnese Especial (AE):** Aleitamento materno exclusivo - mãe retornará ao trabalho mês que vem. Nega tosse, chieira, dispneia, gemência, sibilos. Nega sudorese profusa, palidez, cansaço relacionado as mamadas. AD: fezes pastosas, cerca de 2 evacuações por dia. AGU: diurese clara, cerca de 7 vezes ao dia. DNPM: sorriso social presente, emite sons, leva objetos colocados na mão à boca, firma a cabeça, quando colocado de bruços apoia-se nos antebraços.

História Pregressa (HP): Mãe G3P2A1, fez 7 consultas de pré-natal e todos os exames encontravam-se normais. Parto vaginal, a termo, hospitalar. PN= 3.100 gramas, Comprimento= 50 cm, PC= não anotado no cartão. APGAR 9 e 10. Período neonatal: teve alta com a mãe em ótimas condições. Nega icterícia. Vacinas: em dia. Teste de triagem neonatal: normal

**História Familiar (HF):** mãe 28 anos, hígida. Pai: 28 anos, hígido.

**História Socioeconômica (HSE):** Moram na casa dos avós, 4 cômodos com infraestrutura básica. Renda: 4,5 salários-mínimos. Mãe: diarista. Pai: serviços gerais; ambos com 4 anos de escolaridade.

**AO EXAME:** P= 8.000 g; C= 64 cm; PC = 42 cm; FR= 32 irpm; FC= 120bpm; Tax= 36,7º

Ectoscopia: Bom estado geral, mucosas úmidas e coradas. Pele com turgor elasticidade preservados. Escleróticas anictéricas e acianóticas. COONG: fontanela anterior normotensa.

Orofaringe e membranas timpânicas sem alterações.

AR: MVF sem RA. Tórax com expansibilidade simétrica, sem abaulamentos ou retrações.

ACV: RCR em 2T, BNF sem sopros. Ictus cordis palpável no 4º EIC na linha hemiclavicular.

Pulsos femorais palpáveis e simétricos. Boa perfusão capilar.

AD: abdome distendido, indolor à palpação superficial e profunda. Fígado a 1 cm RCD, liso, indolor. Baço não palpável. Peristaltismo presente.

AGU: genitália masculina e infantil. Lojas renais livres.

Vamos ajudar os estudantes do 5º período na condução deste caso?



## Grupo Tutorial 5 “Amarelinho demais”

João foi trazido à consulta na Unidade Básica de Saúde (UBS) conforme orientado pela equipe da maternidade. Felipe, acadêmico do quinto período, obteve a seguinte história:

**Identificação:** João, 5 dias, sexo masculino, leucodermo, natural e residente em Belo Horizonte

Informante: Mariana (mãe)

**Motivo da consulta:** “amarelinho demais”

História da moléstia atual (HMA): Há 3 dias Mariana tem observado que a pele e a esclera de João começaram a ficar amareladas, inicialmente estava só na face e agora já desceu até as pernas. A vizinha disse-lhe para dar chá de picão, mas Mariana ficou na dúvida, na maternidade recebeu orientação de dar apenas leite materno para o bebê. Foi orientada também a procurar assistência médica na UBS no quinto dia de vida para reavaliação clínica, coleta do teste do pezinho, e esclarecimento de dúvidas.

**Anamnese especial (AE):**

Alimentação: leite materno exclusivo, mamadas com intervalos que variam de 1/1 a 3/3h.

História Fisiológica: Dorme cerca de 20 horas por dia. Diurese diminuída, urina concentrada.

Evacua cerca de 2 vezes ao dia, fezes semi-pastosa amareladas.

Nenhuma informação significativa nos demais sistemas.

**História pregressa (HP):** Mãe primípara, fez 8 consultas de pré-natal, gestação sem intercorrências. RN nasceu a termo, 40 semanas, parto vaginal hospitalar, sem intercorrências. Apgar 8 e 10. PN: 3025 g ; comprimento: 50,0 cm; Perímetro cefálico (PC): 36 cm. Vacinas: recebeu hepatite B e BCG na maternidade.

**História familiar (HF):** Pai: história desconhecida. Mãe: 17 anos, hígida.

História socioeconômica (HSE): Mariana é doméstica, 5 anos de escolaridade, mora com avó e os 3 tios do João, casa com infraestrutura básica. Renda mensal familiar: 2 salários-mínimos.

**EXAME FÍSICO:** P 2662 g, comprimento 50,0 cm, PC 36,5 cm, Tax: 36,3o C

BEG, corado, hidratado no limiar, ictérico zona IV, acianótico. Ativo, reativo.

Fontanela anterior: normotensa, plana. Reflexos primitivos presentes: moro, esgrimista, preensão palmar e plantar

Sons respiratórios normais sem RA. FR: 42 irpm. Ritmo periódico do recém-nascido.

RCR em 2 T, BNF, pulsos amplos, perfusão imediata. FC: 138 bpm

Abdome livre normotenso indolor, fígado sob o RCD, baço não palpável, sem massas palpáveis.

Coto umbilical em boas condições, sem sinais flogísticos

AGU: genitália masculina infantil, testículos palpáveis na bolsa escrotal.

Ajude Felipe a conduzir adequadamente o caso.



## SEMINÁRIOS



## Seminário 1

### Respirador oral e rinite alérgica

Entre as causas inflamatórias de obstrução nasal, a rinite alérgica é a mais importante, afetando cerca de 10 a 30% da população geral. Os sintomas característicos são obstrução nasal, coriza, espirros e prurido nasal que podem estar associados a prurido ocular e tosse.

**Objetivo Geral:** Compreender os aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos da síndrome da criança respiradora oral e da rinite alérgica na criança e no adolescente.

#### Objetivos Específicos:

- Conhecer a epidemiologia da síndrome da criança respiradora oral
- Descrever a fisiopatologia da síndrome da criança respiradora oral
- Identificar os fatores de risco para a síndrome da criança respiradora oral
- Identificar a etiologia da síndrome da criança respiradora oral
- Descrever o quadro clínico da síndrome da criança respiradora oral
- Fazer o diagnóstico da síndrome da criança respiradora oral
- Conhecer o tratamento clínico e cirúrgico da síndrome da criança respiradora oral
- Identificar as complicações da síndrome da criança respiradora oral
- Descrever a fisiopatologia da rinite alérgica na criança e no adolescente
- Identificar os fatores de risco para a rinite alérgica na criança e no adolescente
- Identificar a etiologia da rinite alérgica na criança e no adolescente
- Descrever o quadro clínico da rinite alérgica na criança e no adolescente
- Fazer o diagnóstico da rinite alérgica na criança e no adolescente
- Conhecer o tratamento da rinite alérgica na criança e no adolescente
- Identificar as complicações da rinite alérgica na criança e no adolescente
- Identificar os principais aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos básicos da rinite alérgica na criança e no adolescente
- Compreender a fisiopatologia da associação da rinite alérgica com asma e dermatite atópica na criança e no adolescente



## Seminário 2

### Doenças respiratórias agudas em Pediatria

---

As doenças respiratórias são responsáveis por grande parte dos atendimentos em serviços de pediatria e em períodos do outono e inverno são responsáveis por um grande aumento nessa demanda levando a sobrecarga em atendimento nessas unidades. É dever do médico generalista conhecer as doenças respiratórias agudas mais prevalentes.

O seminário irá abordar as infecções de vias aéreas superiores e inferiores agudas mais prevalentes na infância.

**Objetivo geral:** Compreender infecções respiratórias agudas das vias aéreas superiores e inferiores

**Objetivos específicos:**

· Identificar, descrever e discutir a etiologia, fisiopatologia, manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento, evolução e medidas preventivas das seguintes afecções respiratórias de trato superior e inferior em crianças:

- rinofaringite aguda ou resfriado comum
- otite média aguda
- sinusite
- faringite aguda e amigdalites
- laringites agudas
- laringite espasmódica
- epiglote
- bronquiolite viral aguda



## Seminário 3

### Dor abdominal aguda e crônica

A dor abdominal é uma queixa comum em pediatria. Embora na maioria das vezes ser de abordagem clínica é necessário distinguir as que requerem tratamento cirúrgico. O atraso diagnóstico das condições cirúrgicas envolve piora clínica, piores condições pré-operatórias e às vezes risco de vida. A faixa etária ajuda o diagnóstico. Este seminário será realizado em duas partes: na primeira será abordada a dor abdominal aguda e na segunda a crônica.

**Objetivo geral:** Compreender dor abdominal na infância

**Objetivos específicos:**

- Discutir as principais causas de dor abdominal aguda
- Identificar a abordagem da dor abdominal aguda
- Discutir as principais causas de dor abdominal crônica
- Identificar a abordagem da dor abdominal crônica



## Seminário 4

### Distúrbios nutricionais na Criança e Adolescente: Desnutrição, Obesidade e Sobrepeso

---

A obesidade infantil tem aumentado de forma significativa. Estima-se que a prevalência média no Brasil esteja em torno de 5%. Sabe-se que o aumento desta condição aumenta o risco de complicações na infância e na vida adulta das doenças crônico-degenerativas.

Na infância a abordagem pode ser mais difícil do que na vida adulta porque está relacionada a mudanças nos hábitos alimentares dos pais, além de uma falta de entendimento da criança quanto aos danos da obesidade. Neste seminário serão apresentadas as características da obesidade destacando aspectos práticos do tratamento da obesidade infantil, além de ressaltar a importância da prevenção e formas de praticá-la.

#### **Objetivo geral:**

Compreender distúrbios nutricionais (desnutrição, obesidade e sobrepeso) na criança e no adolescente

#### **Objetivos específicos:**

- Conhecer a epidemiologia dos principais distúrbios nutricionais (desnutrição, obesidade e sobrepeso) na criança e no adolescente
- Identificar as principais causas dos distúrbios nutricionais (desnutrição, obesidade e sobrepeso) na criança e no adolescente
- Fazer o diagnóstico dos principais distúrbios nutricionais (desnutrição, obesidade e sobrepeso) na criança e no adolescente
- Distinguir o diagnóstico diferencial dos principais distúrbios nutricionais (desnutrição, obesidade e sobrepeso) criança e no adolescente
- Conhecer os aspectos básicos da abordagem terapêutica dos principais distúrbios nutricionais (desnutrição, obesidade e sobrepeso) na criança e no adolescente
- Identificar as complicações dos principais distúrbios nutricionais (desnutrição, obesidade e sobrepeso) na criança e no adolescente
- Conhecer a epidemiologia dos principais distúrbios nutricionais (desnutrição, obesidade e sobrepeso) na criança e no adolescente
- Referências bibliográficas



## Seminário 5

### Diagnóstico e manejo das alterações no desenvolvimento e das dificuldades escolares

A primeira parte deste seminário tem como objetivo apresentar os princípios básicos do diagnóstico e do atendimento da criança com atraso ou alteração de desenvolvimento. No bloco nascimento, crescimento e desenvolvimento, exploramos os aspectos normais e os instrumentos de avaliação do desenvolvimento neuromotor, do desenvolvimento cognitivo, do desenvolvimento da linguagem e do desenvolvimento psíquico. No momento o enfoque será capacitar o estudante a direcionar a avaliação da criança para um diagnóstico precoce no caso de um atraso no desenvolvimento. Serão abordadas as características e formas clínicas mais prevalentes e possíveis fatores de risco e etiológicos.

A segunda parte do seminário será destinada ao estudo da dificuldade escolar nos aspectos inerentes à criança, à escola e à família. O foco principal será nos aspectos relacionados à criança incluindo patologias que interferem na capacidade de aprendizagem das crianças.

**Os objetivos** deste seminários são os seguintes:

- Identificar as crianças com atraso no desenvolvimento da linguagem.
- Aplicar a escala de Denver e identificar as crianças com atraso no desenvolvimento da linguagem.
- Relacionar as principais etiologias do atraso da linguagem nas crianças.
- Identificar os principais sinais e sintomas do atraso da linguagem nas crianças.
- Identificar as crianças com atraso no desenvolvimento motor.
- Aplicar a escala de Denver e identificar as crianças com atraso no desenvolvimento motor.
- Distinguir as principais etiologias do atraso no desenvolvimento motor nas crianças.
- Identificar os principais sinais e sintomas do atraso do desenvolvimento motor das crianças.
- Identificar as crianças com atraso do desenvolvimento cognitivo.
- Relacionar as principais etiologias do atraso no desenvolvimento cognitivo nas crianças.
- Identificar os aspectos relacionados à abordagem diagnóstica da dificuldade escolar.
- Distinguir os fatores etiológicos da dificuldade escolar relacionados à criança.
- Identificar a epidemiologia, quadro clínico e diagnóstico das principais patologias relacionadas à dificuldade escolar (Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, Transtorno específico de aprendizagem, Deficiência mental, Transtornos de ansiedade, Transtorno do humor e Transtorno de ajustamento).
- Distinguir os fatores etiológicos da dificuldade escolar relacionados à família.
- Distinguir os fatores etiológicos da dificuldade escolar relacionados à escola.



## Seminário 6

### Febre Reumática

A febre reumática é um sério problema de saúde pública nos países em desenvolvimento. No Brasil é a principal causa de cardiopatia crônica adquirida nos indivíduos menores de 20 anos e responsável por elevados índices de morbidade e mortalidade.

A profilaxia e a prevenção da febre reumática são ações possíveis, e o médico deve capacitar-se para efetuar-las.

Este seminário abrangerá os seguintes objetivos gerais e específicos:

**Objetivo Geral:** Compreender o diagnóstico, a epidemiologia, a fisiopatologia e as linhas gerais do tratamento e prevenção da Febre reumática.

#### **Objetivos Específicos:**

Identificar os critérios diagnósticos para a caracterização da Febre Reumática.

Identificar as faixas etárias com maior susceptibilidade de contrair a febre reumática.

Correlacionar a fisiopatologia com o quadro clínico da febre reumática.

Descrever as características clínicas ou quadro clínico da febre reumática nos diversos órgãos alvos.

Identificar as linhas gerais da prevenção e tratamento da febre reumática.



## TREINAMENTO DE HABILIDADES



## Treinamento de Habilidades 1

A consulta pediátrica

Anamnese

Competências e habilidades 1

---

### Introdução

A criança encontra-se em uma fase da vida repleta de mudanças e transformações que ocorrem de maneira rápida em um período relativamente curto.

Para facilitar a compreensão deste momento evolutivo, costuma-se subdividir a infância em faixas etárias que agrupam as crianças em grupos mais homogêneos. O período neonatal, compreende de 0 a 28 dias; o período da primeira infância ou lactente, de 29 dias a 2 anos exclusive; o período da segunda infância ou pré-escolar, de 2 a 6 anos exclusive; o período escolar, de 6 a 10 anos exclusive e finalmente adolescência, de 10 a 19 anos.

As mudanças representam ganhos no crescimento e no desenvolvimento, mas também podem significar momentos críticos ou vulneráveis, na medida em que uma série de adaptações é necessária para cada novo estado do ser.

As crianças estão entre os indivíduos mais vulneráveis ou em desvantagens dentro da sociedade, por isso, suas necessidades requerem atenção especial. Trata-se de uma vulnerabilidade em três âmbitos: biológica, psicológica e social. É de responsabilidade do médico que atende a esta faixa etária cuidar para que a criança atinja o seu potencial pleno na fase adulta.

A assistência à saúde da criança deve ter sua atividade eixo na vigilância do crescimento, do desenvolvimento, do controle da imunização, da prevenção de acidentes, da ocorrência de maus tratos e de abuso sexual, das influências sociais e ambientais que têm impacto sobre a saúde e bem-estar da criança e evitar ou amenizar os agravos da saúde.

Conhecer as características normais da criança, em cada fase do desenvolvimento e crescimento, é fundamental para que os profissionais da saúde possam promover ações preventivas e realizar diagnósticos precoces.

### Objetivo da atividade

Este TH tem como objetivo a execução de um trabalho de revisão, sistematização e aplicação clínica dos conhecimentos administrados durante o Bloco Nascimento, Crescimento e Desenvolvimento para a realização da anamnese pediátrica.

O foco principal é auxiliar o aluno a organizar a abordagem da criança, ressaltando que a cada momento evolutivo determinadas observações e ações do médico são mais relevantes.

Ao final deste trabalho a turma terá disponível roteiros de anamnese e de orientação para serem utilizados durante as consultas de pediatria nas diferentes faixas etárias, a saber recém-nascido, lactente, pré-escolar e escolar.

### Apresentação da atividade

Os alunos deverão comparecer ao TH com material teórico para consulta durante a atividade.

A prática será realizada da seguinte forma:



1. Inicialmente será apresentada uma miniaula sobre as particularidades de uma anamnese pediátrica (15 minutos).
2. O tutor apresenta e entrega aos alunos um roteiro de anamnese pediátrica (15 minutos).
3. Prática em grupos: Os alunos serão divididos em 5 grupos de 3 alunos cada. Cada grupo fará um exercício no qual a partir de uma determinada vinheta que será distribuída pelo tutor para cada grupo, elaborarão um roteiro com perguntas relevantes a serem realizadas para cada vinheta. Um aluno fará o papel do médico, outro fará o papel da mãe ou pai e o terceiro aluno será o observador, este utilizará o checklist abaixo para avaliar o desempenho do médico. Cada grupo abordará uma faixa etária, a saber: recém-nascido, lactente, pré-escolar e escolar. Tempo da atividade: 75 minutos.
4. Ao término da atividade o feedback será realizado. Tempo da atividade: 15 minutos

### Competências e habilidades essenciais durante a anamnese

- Apresentação pessoal do médico:
- Vestido adequadamente para a situação Uso de Jaleco protetor
- Adequação no trato com o paciente:
- Dirige-se à mãe e à criança: sim  não
- Apresenta-se à mãe e à criança: sim  não
- Chama a mãe e a criança pelo nome: sim  não
- Acomoda a mãe e a criança confortavelmente: sim  não  Demonstra atenção por meio de contatos verbais e não verbais:
- Explica à mãe e ou à criança os passos do exame físico antes de realizá-lo: sim  não
- Usa vocabulário adequado: sim  não
- Técnica de obtenção da anamnese:
- Confere a identificação do paciente: sim  não
- Indaga e registra a queixa principal: sim  não
- Constrói perguntas abertas, sem direcionar o informante: sim  não
- Escuta a história clínica antes de escrever: sim  não
- Conforme a idade, inclui a criança na consulta: sim  não
- Faz intervenções pertinentes: sim  não
- Relata a H. M. A. avaliando: sim  não
- Tempo de início dos sintomas: sim  não
- Caracteriza o sintoma: sim  não
- Descreve a evolução dos sintomas: sim  não
- Cita tratamentos já realizados: sim  não
- Descreve como a criança se encontra no momento: sim  não
- Anota dados da anamnese especial: sim  não

- Relata a história pregressa avaliando: sim [ ] não [ ]
- História obstétrica: sim [ ] não [ ]
- História do parto: sim [ ] não [ ]
- História neonatal: sim [ ] não [ ]
- Patologias pregressas: sim [ ] não [ ]
- Doenças comuns da infância: sim [ ] não [ ]
- Desenvolvimento neuropsicomotor e da linguagem: sim [ ] não [ ]
- Dados sobre a performance escolar: sim [ ] não [ ]
- Histórico vacinal: sim [ ] não [ ]
- Histórico alimentar: sim [ ] não [ ]
- Indaga e registra a história familiar: sim [ ] não [ ]
- Indaga e registra a história social: sim [ ] não [ ]

### Competências e habilidades essenciais durante as orientações ao cuidador e à criança.

- Fornece explicações acerca dos de crescimento da criança: sim [ ] não [ ]
- Ressalta e fornece explicação acerca do desenvolvimento psicomotor e da linguagem.
- Relacionado à fase atual do desenvolvimento: sim [ ] não [ ]
- Relacionado à fase do desenvolvimento subsequente: sim [ ] não [ ]
- Informa e orienta quanto sobre os acidentes mais comuns relacionados à fase evolutiva, atual e subsequente, da criança: sim [ ] não [ ]
- Orienta sobre a alimentação mais adequada, respeitando o nível socioeconômico da família: sim [ ] não [ ]
- Orienta sobre as vacinas necessárias: sim [ ] não [ ]
- Orienta sobre a frequência de reavaliações médicas (consultas): sim [ ] não [ ]

### Vinheta 1: Recém-nascido

BGS, 25 dias, leucoderma, natural e residente em BH Informante: Marlene (mãe)

QP: “será que ele está ganhando peso direitinho?”

Vinheta 2: Lactente

SD, 9 meses, faioderma, natural e residente em BH

Informante: Alcides (pai)

QP: “tosse e chieira”

Vinheta 3: Pré-escolar

FHJ, 3 anos, melanoderma, natural de São Gonçalo do Rio das Pedras - MG, residente em Diamantina Informante:  
Emerenciana (mãe)

QP: “esse menino não come nada”

Vinheta 4: Escolar

GHA, 8 anos, faioderma, natural e residente em Contagem Informante: Patrícia (mãe)

QP: “dor de barriga”



## Treinamento de Habilidades 2

A consulta pediátrica

Exame Físico

Competências e habilidades 2

### Introdução

O exame físico da criança, principalmente do lactente maior e do pré-escolar menor guarda algumas particularidades em relação ao exame dos adultos. A criança é um ser em crescimento e desenvolvimento. O aumento da massa corporal que constitui o crescimento, é avaliado por medidas antropométricas de peso, altura, perímetros cefálico e torácico. O desenvolvimento envolve a aquisição de habilidades neuropsicomotoras e sociais cada vez mais complexas, que devem ser avaliadas em todas as faixas etárias, especialmente nos primeiros meses de vida. O exame físico nas crianças deve ser sempre completo, mesmo que a queixa seja específica. O exame nem sempre pode seguir uma rotina fixa, devendo muitas vezes ser adaptado às condições permitidas pela criança. A abordagem deve ser o mais amistosa possível com o objetivo de obter a colaboração da criança, o que facilitará sua avaliação.

### Objetivo da atividade

Este TH tem como objetivo a revisão, sistematização e aplicação clínica dos conhecimentos administrados durante o Bloco Nascimento, Crescimento e Desenvolvimento para a realização do exame físico pediátrico.

O foco principal é auxiliar o aluno a organizar o exame físico da criança, ressaltando que a cada momento evolutivo determinadas observações e ações do médico são mais relevantes. É importante que os alunos conheçam as variações da frequência cardíaca e respiratória nas diferentes idades, bem como as curvas de crescimento pondero-estatural, perímetros cefálico e torácico, PA; o processo de dentição; os marcos de desenvolvimento; os reflexos primitivos.

Será disponibilizado para o aluno um roteiro de exame físico da criança com as particularidades relativas a cada faixa etária, para ser utilizado nas atividades de ambulatório.

### Apresentação da atividade

Os alunos deverão comparecer ao TH com material teórico para consulta durante a atividade.

Parte 1: Inicialmente o tutor apresentará uma miniaula sobre os aspectos mais relevantes do exame físico em cada faixa etária. Esta atividade terá duração de aproximadamente 15 minutos.

Parte 2: O tutor apresenta e entrega aos alunos um roteiro de exame físico com as particularidades relativas a cada faixa etária (15 minutos).

Parte 3: Logo após os alunos serão divididos em 4 grupos compostos por 4 alunos.

Cada grupo deverá então simular o exame físico em manequins das faixas etárias: recém-nascido, lactente, pré-escolar e escolar. Esta atividade deverá durar aproximadamente 75 minutos e será supervisionada pelo tutor.

Parte 4: Nos 15 minutos finais da atividade o feedback será realizado.



## Treinamento de Habilidades 3

### A radiografia de tórax na criança Competências e habilidades 3

#### Introdução

Neste TH será realizada uma breve descrição dos aspectos relacionados à realização e interpretação da radiografia torácica nas crianças. Serão discutidos principalmente os aspectos relacionados à realização e interpretação da radiografia de tórax normal e os sinais de infiltrado intersticial difuso, espessamento peribrônquico e de hiperinsuflação pulmonar.

#### Objetivo

Este TH tem como objetivo geral a compreensão das bases da realização e interpretação da radiografia torácica na criança.

Os objetivos específicos são:

conhecer as técnicas para a realização do exame nas crianças (posicionamento do paciente e principais incidências utilizadas);

descrever as principais imagens radiológicas (densidade, forma, dimensões, contornos, limites, localização);

analisar a qualidade técnica da radiografia torácica (posicionamento, exposição aos raios X, inspiração adequada, presença de artefatos);

identificar as principais estruturas radiológicas do tórax da criança;

definir o índice cardiotorácico nas diferentes faixas etárias

descrever a radiografia de tórax seguindo roteiro de análise (técnica, ossos, partes moles, hemicúpulas, mediastino, hilos, vasculatura e parênquima)

identificar as imagens de hiperinsuflação, espessamento peribrônquico e infiltrado intersticial. Correlacionar com a clínica!

#### Descrição da atividade

Inicialmente será feita uma breve exposição sobre os objetivos descritos acima (aproximadamente 15 minutos). Logo após os alunos serão divididos em grupos e serão distribuídas radiografias de tórax e os alunos deverão realizar a análise descritiva de todos os aspectos abordados durante a aula expositiva. Fazer correlação dos achados com a clínica!



## Feedback

Tempo da atividade: 2 horas

Roteiro de avaliação do Raio X de tórax:

1. Avalie se a técnica está adequada (simetria, penetração, posicionamento, presença de artefatos)
2. Cheque partes moles, ossos. (enfisema subcutâneo, fraturas?)
3. Cheque os contornos do mediastino (olhe o lado esquerdo e depois o lado direito, no sentido céfalo-caudal)
  - 3.1. A traqueia deve estar centralizada. O arco aórtico é a primeira estrutura à esquerda, seguido da artéria pulmonar esquerda.
  - 3.2. Dois terços do coração está do lado esquerdo, e um terço à direita. A borda esquerda do coração é constituída pelo átrio e ventrículo esquerdos.
  - 3.3. A borda direita é constituída pelo átrio direito. Acima da borda cardíaca direita está a veia cava superior.
  - 3.4. As artérias pulmonares e os e os brônquios principais são notados no hilo (à direita e à esquerda). Linfonodos aumentados e alguns tumores também podem ser notados no hilo.
4. Avalie os pulmões. Exceto pela presença dos vasos, os pulmões devem ser escuros (preenchidos de ar). Avalie os campos pulmonares no sentido céfalo-caudal, comparando os lados esquerdo e direito.
  - 4.1. Tente avaliar o parênquima pulmonar atrás da silhueta cardíaca, especialmente se você não contar com a incidência em perfil.
  - 4.2. Avalie a periferia do pulmão: o interstício deve ser tênue ou ausente.
5. Avalie os contornos do diafragma (côncavos), os seios costofrênicos e cardiofrênicos.

Adaptado do "Chest x rays made easy". British Medical Journal- studentbmj.com



Projetos em Equipe



## ANÁLISE CRÍTICA DE ARTIGOS SOBRE TRATAMENTO: DA EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL AOS ENSAIOS CLÍNICOS

### INTRODUÇÃO

---

Ao longo do quinto período, os alunos irão realizar projetos que envolvem a análise crítica de evidências científicas resultantes das diversas etapas da pesquisa clínica voltada para desenvolvimento de novos fármacos. O projeto em equipe buscará integrar os conceitos de farmacologia com conceitos epidemiológicos e metodológicos.

Os objetivos e tarefas estão divididos ao longo dos quatro blocos do período, conforme orientações e cronograma apresentados nos roteiros de cada bloco. Ressalta-se que o cronograma dos blocos pode ser alterado de acordo com as necessidades do calendário do curso.



## PRIMEIRO BLOCO

### FUNDAMENTOS DO DESENVOLVIMENTO DE FÁRMACOS

#### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Compreender as características gerais da pesquisa experimental voltada para o desenvolvimento de novos tratamentos.
- Descrever as fases de ensaios clínicos.
- Identificar as evidências disponíveis na literatura em relação ao tratamento de condições selecionadas, incluindo futuras opções terapêuticas.

#### CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Aula	Atividades
1	- Apresentação do PE (objetivos, cronograma, critérios de avaliação) - Miniaula: “Da experimentação animal aos ensaios clínicos” - Divisão da turma em grupos e seleção do novo fármaco (vide lista abaixo)
2	- Miniaula: “Orientações sobre busca em quais órgãos e qual finalidade o fármaco foi aprovado” - Elaboração da atividade parcial (20 pontos)  i. finalidade (uso) para qual fármaco foi aprovado ii. qual órgão foi aprovado (FDA, ANVISA, EMSA) iii. data de aprovação
3	- Miniaula: “Orientações sobre busca de artigos que relatam o processo fisiopatológico da doença para qual o fármaco foi aprovado e o tratamento padrão já existente para tal patologia e suas lacunas” - Elaboração da atividade final
4	Tarefa final: entrega do trabalho final (30 pontos) Apresentação oral: (20 pontos)



### Lista dos fármacos

1. osimertinib (Tagrisso®)
2. remdesivir (Veklury®)
3. naldemedine (Symproic® ou Rizmoic®)
4. bedaquiline (Sirturo®)
5. tenapanor (Ibsrela®)
6. mepolizumab (Nucala®)
7. omadaciclina (Nuzira®)
8. erenumabe (Pasurta® ou Aimovig®)
9. istradefilina (Nourianz®)
10. sacubitril and valsartan (Entresto®)
11. cannabidiol (Epidioloex®)
12. prucaloprida (Motegrity®)
13. daclatasvir (Daklinza®)
14. semaglutide (Ozempic®)
15. safinamide (Xadago®)
16. fosnetupitant and palonosetron (Akynzeo®)
17. evolocumab (Repatha®)
18. dapaglifozin (Forxiga®)

### Avaliações:

- Tarefa parcial - 20 pontos
- Busca das NOC - 10 pontos
- Tarefa final - 20 pontos
- Apresentação oral - 20 pontos
- Conceito - 5 pontos

### Referências Bibliográficas

1. FERREIRA, El. Como Nascem e se Desenvolvem os Novos Medicamentos. In: Penildon. Farmacologia. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2010, capítulo 22.
2. BURNS, Patricia B., ROHRICH, Rod J., CHUNG, Kevin C. The Levels of Evidence and their role in Evidence-Based Medicine, Plast Reconstr Surg. 2011 v. 1, nº 128, p. 305–310.



## SEGUNDO BLOCO

ESTUDOS DA  
FASE PRÉ-CLÍNICA EXPERIMENTOS EM MODELOS IN VITRO, EX VIVO  
E IN VIVO

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Compreender as etapas da pesquisa pré-clínica: estudos in vitro, ex vivo, e in vivo
- Analisar estudos pré-clínicos de fármacos pré-selecionados.
- Identificar os princípios éticos da pesquisa em animais.

### CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Aula	Atividades
1	Miniaula: "Características dos estudos pré-clínicos" Busca de artigos que descrevem a fase pré-clínica de desenvolvimento do fármaco identificado no bloco anterior.
2	Miniaula: "Ética em pesquisa utilizando animais" - Tarefa parcial: Identificação de artigos de estudo pré-clínico. Início da análise crítica de artigos descrevem a fase pré-clínica de desenvolvimento de fármacos.
3	Continuação da análise crítica de artigos descrevem a fase pré-clínica de desenvolvimento de fármacos.
4	Entrega da tarefa parcial Elaboração da tarefa final: síntese da análise crítica dos artigos selecionados. - Parte 2 da revisão narrativa.
5	Tarefa final: Entrega do trabalho (30 pontos) Prova escrita (20 pontos)

### Avaliações

- Busca do artigo (em dupla): encontrar um artigo original de fase pré-clínica (5 pontos)
- Tarefa parcial: Análise crítica do artigo selecionado (20 pontos)
- Tarefa final: Revisão narrativa (20 pontos)
- Prova escrita (25 pontos)
- Conceito (5 pontos)



### **Observação:**

A tarefa final deverá ser realizada no google docs, o qual também deverá ser compartilhado com o professor, e TODOS os integrantes do grupo deverão acessar o arquivo e inserir suas contribuições para o trabalho. O aluno que não acessar o arquivo do google docs não terá nota neste trabalho, uma vez que será entendido que ele não contribuiu para a elaboração do trabalho.

### **Referências Bibliográficas**

1. ANDRADE, A; PINTO, SC; OLIVEIRA RS, Animais de laboratório criação e experimentação, Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002.
2. FERREIRA, EI. Como Nascem e se Desenvolvem os Novos Medicamentos. In: Penildon. Farmacologia. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2010, capítulo 22.
3. GUIMARÃES et al. Utilização de animais em pesquisas: breve revisão da legislação no Brasil. Rev. Bioét., 2016; 24 (2): 217-24. Zhang et al.
4. MIZIARA, I D.; et al. Research ethics in animal models, Braz J Otorhinolaryngol. 2012;78(2):128-31.
5. ZHANGA, D; LUOB, G; DINGC,; Lu, C. Preclinical experimental models of drug metabolism and disposition in drug discovery and development. Acta Pharmaceutica Sinica B, 2012;2(6):549–561



## TERCEIRO BLOCO

### ESTUDOS FASE 1

#### FARMACOCINÉTICA E FARMACODINÂMICA

#### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Compreender os parâmetros avaliados em estudos fase 1
- Farmacocinética
- Analisar as formas de administração: SAD (single ascending dose) e MAD (multiple ascending dose)
- Biodisponibilidade e Bioequivalência
- Segurança
- Interpretar os resultados e analisar evidências de estudos fase 1

#### CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Aula	Atividades
1	Miniaula: Características de estudos fase 1 – Revisão de conceitos-chave de farmacocinética - Identificação de artigos de fase 1 relacionados ao tema longitudinal.
2	Miniaula: Análise de interação medicamentosa, insuficiência renal/hepática (renal and hepatic impairment study), análise de bioequivalência, efeito dos alimentos na absorção de antimicrobianos. - Elaboração tarefa parcial: Início da análise crítica de artigos fase 1
3	- Continuação da análise de artigos fase 1
4	Entrega da tarefa parcial (20 pontos) Tarefa final: Síntese das análises realizadas
5	Tarefa final: Entrega do trabalho escrito (30 pontos) – Parte 3 da revisão narrativa Prova escrita (20 pontos)



### **Avaliações**

- Busca do artigo (em dupla): encontrar um artigo original de fase clínica 1 (5 pontos)
- Tarefa parcial: Análise crítica do artigo selecionado (20 pontos)
- Tarefa final: Revisão narrativa (20 pontos)
- Prova escrita (25 pontos)
- Conceito (5 pontos)

Observação: A tarefa final deverá ser realizada no google docs, o qual também deverá ser compartilhado com o professor, e TODOS os integrantes do grupo deverão acessar o arquivo e inserir suas contribuições para o trabalho. O aluno que não acessar o arquivo do google docs não terá nota neste trabalho, uma vez que será entendido que ele não contribuiu para a elaboração do trabalho.

### **Referência bibliográfica:**

1. FERREIRA, El. Como Nascem e se Desenvolvem os Novos Medicamentos. In: Penildon. Farmacologia. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2010, capítulo 22.
2. STORPIRTIS, S. Farmacocinética básica e aplicada. - Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2011 capítulo 13.



**QUARTO BLOCO**  
ESTUDOS FASE 2 e 3  
EFICÁCIA E EFETIVIDADE

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM**

- Compreender a farmacodinâmica do medicamento
- Compreender os parâmetros avaliados em ensaios clínicos
- Uso de placebo
- Estratégias de cegamento e randomização
- Eficácia x Efetividade (Intention to treat x on treatment)
- Interpretar os resultados de estudos fase 2 ou 3 e analisar criticamente a evidência.
- Utilizar o CONSORT para analisar criticamente ensaios clínicos randomizados.

**CRONOGRAMA**

<b>Aula</b>	<b>Atividades</b>
1	Miniaula: Ensaios clínicos: vantagens e desafios; estratégias de randomização; uso de placebo  - Pesquisa bibliográfica em grupo de ensaios clínicos randomizados fase 2 ou 3 relacionados aos fármacos pré-selecionados.
2	-Miniaula: Aspectos gerais da análise crítica de ensaios clínicos randomizados – uso do CONSORT”  -Tarefa parcial: Análise crítica de artigos fase 2 ou 3 baseado no CONSORT
3	-Miniaula: Eficácia x efetividade (intention to treat x on treatment); estratégias de cegamento (cego, duplo cego, triplo cego) -Entrega da tarefa parcial.  -Tarefa final: Síntese das análises realizadas -Parte 4 e 5 da revisão narrativa (30 pontos).
4	-Continuação da elaboração da tarefa final e elaboração da apresentação oral.
5	-Entrega da tarefa final.  -Apresentação oral (20 pontos).



### **Avaliações**

- Busca do artigo (em dupla): encontrar um artigo original de fase clínica 2 e 3 (5 pontos)
- Tarefa parcial: Análise crítica do artigo selecionado (20 pontos)
- Tarefa final: Revisão narrativa (20 pontos)
- Prova escrita (25 pontos)
- Conceito (5 pontos)

Observação: A tarefa final deverá ser realizada no google docs, o qual também deverá ser compartilhado com o professor, e TODOS os integrantes do grupo deverão acessar o arquivo e inserir suas contribuições para o trabalho. O aluno que não acessar o arquivo do google docs não terá nota neste trabalho, uma vez que será entendido que ele não contribuiu para a elaboração do trabalho.

### **Referência bibliográfica**

1. CONSORT, Consort: transparent reporting of trial, Disponível em <http://www.consort-statement.org/>, acesso em 01/03/2021.
2. FERREIRA, El. Como Nascem e se Desenvolvem os Novos Medicamentos. In: Penildon. Farmacologia. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2010, capítulo 22.
3. FRIEDMAN, Lawrence M. et al. Fundamentals of Clinical Trials, 5 ed. Switzerland: Springer International 2015.



## Estrutura do trabalho escrito

**Tema principal: Análise de desenvolvimento de um novo fármaco**

### **Parte 1 – Introdução do trabalho**

- Novo fármaco (finalidade para qual foi aprovado, órgão e data de aprovação)
- Epidemiologia (importância/relevância do agravo do novo fármaco)
- Aspecto gerais de fisiopatologia do agravo
- Estado da arte do tratamento do agravo (padrão-ouro)
- Justificativa para desenvolvimento do novo medicamento (lacunas no estado da arte)

**Parte 2 – Características químicas e farmacológicas do novo fármaco** - Estudos in vitro, ex vivo, in vivo

### **Parte 3 – Segurança e farmacocinética do novo fármaco**

- Estudos fase 1

### **Parte 4 – Eficácia clínica do novo fármaco**

- Estudos fase 2 e 3

### **Parte 5 – Síntese**

- Discussão das perspectivas de uso futuro do novo fármaco.



## PRÁTICAS DE LABORATÓRIO



## Práticas de laboratório 1

### Patologia clínica

### Bases laboratoriais do exame de Urina Rotina

## INTRODUÇÃO

### EXAME DE URINA

O exame de urina fornece muitas informações sobre doenças que acometem os rins e o trato urinário inferior, de maneira não invasiva. Muitas técnicas estão envolvidas na avaliação da urina, entre as quais podem-se citar a química, microbiologia, urinálise de rotina, citologia, estudos de imunocitoquímica, biologia molecular e/ou genética.

O exame de urina rotina ou urinálise de rotina é o mais comumente realizado permitindo avaliação confiável e econômica de alterações do sistema urinário. Esta análise incluiu: avaliação de aspectos físicos e químicos da urina, além da análise macro e microscópica da urina coletada. A urinálise citodiagnóstica é um teste mais sensível e tem como objetivo o diagnóstico e acompanhamento de alterações patológicas do trato urinário.

Coleta: deverá ser feita em frasco esterilizado no domicílio ou no próprio laboratório. Nos casos de coleta domiciliar, o material poderá ser entregue no laboratório, transportado em temperatura ambiente no prazo máximo de uma hora após a coleta. É necessária a assepsia antes de coletar a urina. Desprezar o jato inicial e o jato final, coletar o jato médio.

Obs: Paciente do sexo feminino não deve coletar a urina no período menstrual ou conforme orientação médica (uso de tampão vaginal).

No Exame de Urina Rotina são avaliados:

Exame físico:

- Cor (incolor, amarela, vermelha, marrom, esverdeada etc.)
- Aspecto (clara, turva, leitosa, com sedimentos etc.)
- Odor (sui generis, pútrido, cetônico etc.)
- Densidade (1.005 a 1.035) (Usar refratômetro ou fita)

### Testes químicos (fita reativa):

- pH urinário
- Proteinúria
- Glicosúria
- Hemoglobínúria e hematória
- Leucocitúria
- Bilirrubinúria
- Urobilinogênio
- Nitritos

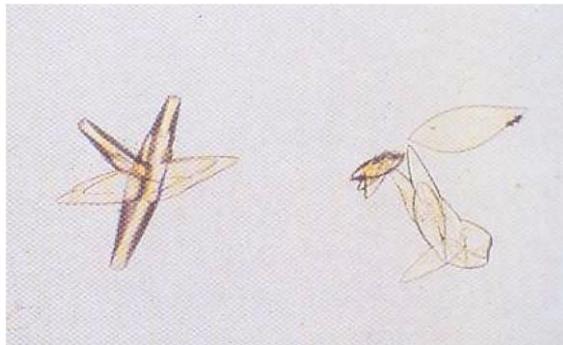


- Ácido ascórbico



Exame do sedimento urinário:

- Eritrócitos
- Leucócitos (e/ou piócitos)
- Células epiteliais
- Cilindros (hialinos, leucocitários, hemáticos, granuloso, cerosos etc.)
- Contaminantes (parasitas, bactérias) e artefatos (talcos, fibras)
- Cristais (urato, fosfato, cristais de cistina etc.)





## OBJETIVOS

Objetivo Geral:

- Conhecer os principais métodos laboratoriais relacionados com o estudo da urina

Objetivos Específicos:

- reconhecer as principais indicações dos métodos laboratoriais no estudo da urina
- realizar urinálise com fita reagente visando compreender a execução de um exame diagnóstico complementar
- interpretar clinicamente a urinálise visando compreender as limitações e erros possíveis em um exame diagnóstico complementar

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Mcpherson RA, Pincus MD (2012). Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais de Henry, 21ª ed. Ed. Manole.
2. Lima AO et al (2001). Métodos de laboratório aplicados a clínica: técnica e interpretação. 7ª ed. Guanabara Koogan.
3. Mundt LA, Shanahan (2011). Exame de urina e de fluidos corporais de Graff. 2ª ed. Ed. Artmed.
4. Erichesen ES et al. (2009). Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed.

## Apresentação do tema

Através de uma miniaula serão apresentados, de forma sucinta os aspectos laboratoriais relacionados com o exame de urina .

## Apresentação da realização de exame de urina com fita

Será apresentado de forma detalhada a execução do exame de urina através do uso de fitas reagentes. Serão mostrados possíveis erros de execução da técnica.

## Roteiro para estudo laboratorial

- Siga o roteiro abaixo.
- Coloque 10 a 15 ml (12ml) de amostra urinária em tubo de centrifugação
- Coloque a fita de análise na urina
- Aguarde o tempo indicado para a análise
- Compare os resultados da fita com o controle
- Anote no quadro abaixo os resultados
- Faça possíveis correlações clínica com os achados do exame laboratorial.

### Método de urinálise microscópica:

- Após as avaliações físico-químicas faça o exame microscópico.
- Centrifugue 5 minutos
- Remova o sobrenadante e o conserve
- Resuspenda o sedimento com 1 ml de urina
- Coloque uma gota na lâmina com lamínula e observe em pequeno e grande aumentos. Utilize pouca luz.
- Para a contagem de cilindros devem ser examinados pelo menos 10 campos.

### Anotar as alterações observadas no exame de Urina e suas correlações clínica

Prepare um roteiro a ser entregue aos alunos contendo instruções detalhadas sobre a realização da atividade.

### Apresentação e discussão de caso clínico:

- PCL, 53 anos, sexo feminino, sabidamente portadora de Lúpus Eritematoso Sistêmico desde a juventude. Refere uso crônico de corticoide e várias internações por “problemas nos rins” Última internação há um mês devido a piora progressiva da função renal. Exame de urina demonstrou sedimento telescópado. Faça a correlação clínico-laboratorial.





## Práticas de laboratório 2

### Patologia clínica

#### Bases laboratoriais de exames de sangue: Hematologia

## INTRODUÇÃO

### HEMATOLOGIA

A hematologia compreende o estudo do sangue e da coagulação. Inclui também as análises da concentração, estrutura e função das células do sangue, seus precursores na medula óssea; constituintes químicos do plasma ou soro intimamente ligados à estrutura e função das células sanguíneas, e a função das plaquetas e proteínas envolvidas na coagulação sanguínea. (Diagnósticos Clínicos e tratamento por Métodos laboratoriais. Henry, JB 19ª ed Manole LTDA, 1999. p 549-591).



### Métodos diagnósticos em Hematopatologia:

- história clínica (anemia: fraqueza; neutropenia: infecções de repetição; plaquetopenia: fenômenos hemorrágicos; história familiar; exposição a agentes químicos e físicos)
- exame físico: coloração das mucosas, icterícia, linfonodos, fígado, baço, ausculta
- hemograma
- mielograma (citologia da medula óssea) e biópsia de crista ilíaca
- outros: citoquímica, imunocitoquímica, citometria de fluxo, biologia molecular

### Hemograma:

O hemograma completo inclui: contagem global de leucócitos, dosagem de hemoglobina (Hb), hematócrito, contagem global de eritrócitos, índices hematimétricos (HCM, VCM, CHCM), contagem global de plaquetas, contagem diferencial de leucócitos (neutrófilo, eosinófilo, basófilo, monócito, linfócito, outros), histograma de eritrócitos, histograma de plaquetas.

É útil na avaliação de anemias, policitemias, leucemias, infecções bacterianas e virais, processos inflamatórios, plaquetopenias entre outros.



### Orientações para a coleta:

- Jejum ou 3 h após as principais refeições (urgências)
- Não realizar após grandes esforços físicos.
- Colocar identificação do paciente, indicação diagnóstica e breve história clínica. Indicar uso de medicamentos.
- Colher em frasco com anticoagulante EDTA. Método
- Metodologia automatizada e eventual estudo morfológico em esfregaços corados com corantes panópticos (Leishman, Romanowsky, Giemsa).

### O exame inclui:

- hemoglobina (principal componente do eritrócito. É medida pela densidade óptica de cianeto de hemoglobina, após reação química com ferricianeto de potássio)
- hematócrito (relação entre o volume dos eritrócitos e o volume do sangue integral.  $HTc = VCM \times$  eritrócitos em milhões por ml)
- contagem global de eritrócitos (Em geral as contagens celulares são automatizadas, mas podem ser em câmara de Neubauer)
- contagem global de plaquetas
- contagem global de leucócitos
- contagem diferencial de leucócitos (neutro, eosino, baso, mono, linfo)
- histogramas de eritrócitos (analisador Coulter)
- histograma de plaquetas (analisador Coulter)
- análise do esfregaço sanguíneo
- índices hematimétricos:
- Volume corpuscular médio (VCM): o VCM é o volume do eritrócito médio, sendo calculado com base no hematócrito e na hematimetria. É derivado da altura média dos pulsos de voltagem que se formam durante a contagem automatizada de hemácias.

1. Hemoglobina celular média (HCM): é o conteúdo de hemoglobina do eritrócito médio.

$$HCM = \frac{Hb}{\text{eritrócitos (milhões por ml)}}$$

2. Concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM). O CHCM é a concentração média de hemoglobina em um determinado volume de eritrócitos compactados. É calculado com base na concentração de Hb e no hematócrito.

$$CHCM = \frac{Hb}{HTc}$$

Valores de referência: encontram-se no parte inicial do Bloco página 47.



## OBJETIVOS

Objetivo Geral:

- Conhecer os principais métodos laboratoriais hematológicos

### Objetivos Específicos:

- reconhecer as principais indicações dos métodos laboratoriais no estudo da hematologia
- reconhecer as principais limitações dos métodos laboratoriais no estudo da hematologia.
- compreender como é realizado o hemograma e aprender a calcular os índices hemantimétricos.
- realizar e analisar microscopicamente o esfregaço sanguíneo
- interpretar o hemograma (eritrograma e leucograma) em diferentes situações clínicas, fazendo as correlações clínicas pertinentes.
- Conhecer os valores de referência do hemograma nas diferentes faixas etárias.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Mcpherson RA, Pincus MD (2012). Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais de Henry, 21ª ed. Ed. Manole.
2. Lima AO et al (2001). Métodos de laboratório aplicados a clínica: técnica e interpretação. 7ª ed. Guanabara Koogan.
3. Erichesen ES et al. (2009). Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed.



## Apresentação e discussão de caso clínico:

### Caso 1

PLAF, 27 anos, sexo masculino, fardado, procurou a emergência do HPSS com dores articulares, fraqueza e astenia progressiva. Relata que desde a infância sempre teve "problemas de anemia". A avaliação clínica constatou: estado geral preservado, palidez cutânea e mucosas hipocoradas (++)/++++), discreta icterícia e esplenomegalia. Durante a internação apresentou acidente vascular cerebral com paralisia à direita. Foram solicitados:

- Hemograma completo (hemácias, leucócitos e plaquetas)
- dosagem de bilirrubinas e
- exame de urina rotina.

#### Resultado de exames:

##### Eritrograma:

- Hemácias:  $4,3 \times 10^6/\text{mm}^3$
- Hematócrito : 30%
- Hemoglobina: 8,9 g/dl
- VCM: 69 m<sup>3</sup>
- HCM: 21 pg
- CHCM: 30 g/dl

##### Leucograma:

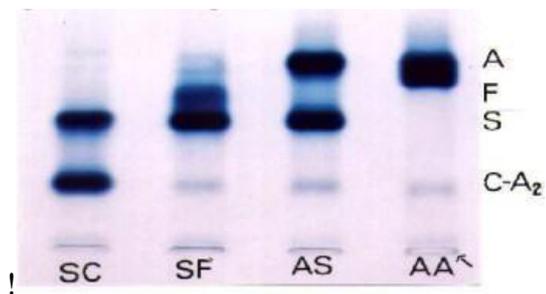
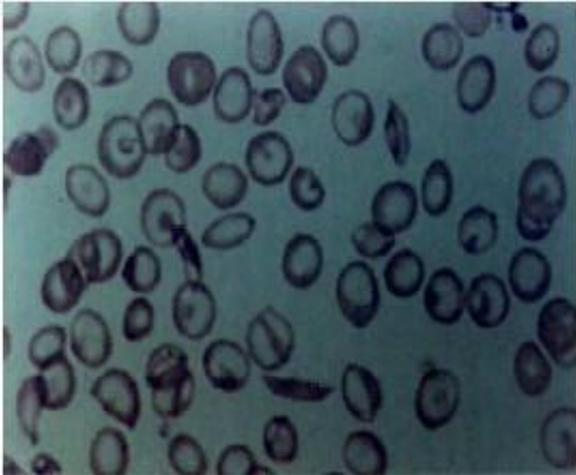
- Leucócitos totais: 6.000/mm<sup>3</sup>
- Plaquetas: 250 000/mm<sup>3</sup>

Quais dos achados abaixo são observados no esfregaço sanguíneo do paciente?

Normocitose	Células falciformes
Poiquilocitose	Células em alvo
Macrócitose	Eliptócitos
Microcitose	Anisocitose
Dacriócitos	Normocromia
Eritroblasto	Hipocromia

- Bilirrubinas totais: 4,5 mg/dl (VR:0,1-1,2g/dl)
- Urina rotina: NDN.
- Eletroforese de hemoglobina: A dosagem da Hb Fetal foi 18%.

- Pontilhados basófilos Outros corpúsculos



Quais são as hipóteses diagnósticas? Por quê? Interprete os resultados laboratoriais:



## Caso 2

IDENTIFICAÇÃO: LFS, masculino, 17 anos, faiodermo, lavrador, natural de Pavão/ MG

QP: Dor no corpo todo, de cabeça e febre.

HDA: Indivíduo chega à emergência hospitalar com quadro de início abrupto – há dois dias, composto de febre (39,2 °C), calafrios e cefaleia intensa. Relata fortes dores musculares principalmente na região das panturrilhas e da musculatura paravertebral. Fez uso de antitérmicos (Aspirina), já que suspeitava de uma gripe.

Refere astenia e hiporexia progressivas.

Narra ter trabalhado há uma semana, durante período chuvoso, em uma zona alagadiça próxima de sua casa, na zona rural.

HPP: Relata ter tido catapora e caxumba durante a infância. Nega internações hospitalares e transfusão de sangue. Nega tabagismo. Etilismo social.

H F: pai e mãe saudáveis. Avô-materno faleceu de doença cardíaca, a qual não soube esclarecer. Avó-materna diabética. Avô-paterno hipertenso. Avó-materna faleceu de causa desconhecida.

HS: Afirma fazer uso regular de camisinha. Nega uso de drogas ilícitas. Mora em casa (quatro cômodos com água, energia e saneamento adequados).

### REVISÃO DOS SISTEMAS:

Geral e Nutrição: Bom estado geral

Pele: aparecimento de algumas lesões avermelhadas esparsas na pele.

Esqueleto, articulações e músculos: Artralgia. Ausência de sinais flogísticos das articulações.

### EXAME FÍSICO:

Temperatura: 39.2o C; Pulso: 130 bpm; FR: 34 irpm. Pressão: 140 x 95 mmHg. Peso: 71.2 kg. Altura:1.76m.

Ectoscopia: Paciente em regular estado geral, apresentando síndrome febril, hipocorado (2+/4+), desidratado (2+/4+) – redução do turgor cutâneo, anictérico, acianótico. Perfusão capilar periférica normal.

Segmento Cefálico: Hemorragia conjuntival bilateral. Relata fotofobia e dor ocular.

Gânglios: Não foram palpadas linfadenomegalias ao exame físico.

Tórax: exantemas petequais em toda a parede anterior e posterior do tórax.

Pulmão: Murmúrios vesiculares auscultados em todo o tórax, expansibilidade mantida e simétrica, sem estertores, ronos ou sibilos. Percussão torácica timpânica.

Cardiovascular: Ictus normolocalizado em 5o. EIE. RCR 2T, BNF, sopro sistólico (2+/6+), mais bem auscultado em foco mitral, sem estalidos ou cliques de abertura.

Abdome: Exantemas petequais dispersos pelo abdome. Dor à palpação profunda do hipocôndrio direito. Abdome peristáltico e timpânico. Fígado palpável a cinco cm do rebordo costal direito.

### LABORATÓRIO:

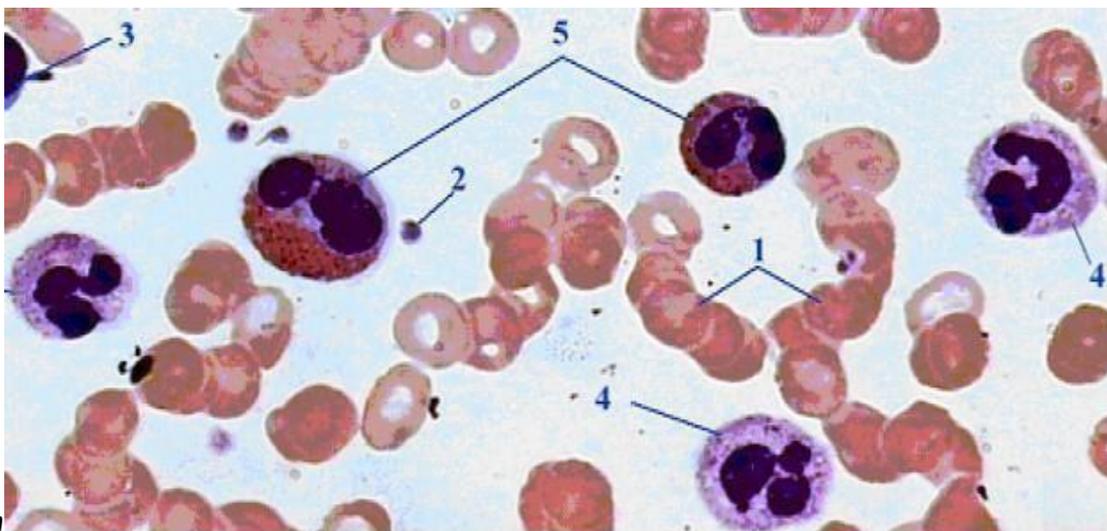
#### Eritrograma:

- Hemácias: 4,0 x 10<sup>6</sup>/mm<sup>3</sup>
- Hematócrito : 35%
- Hemoglobina: 11,9 g/dl

Calcule os índices hematimétricos :

### Leucograma:

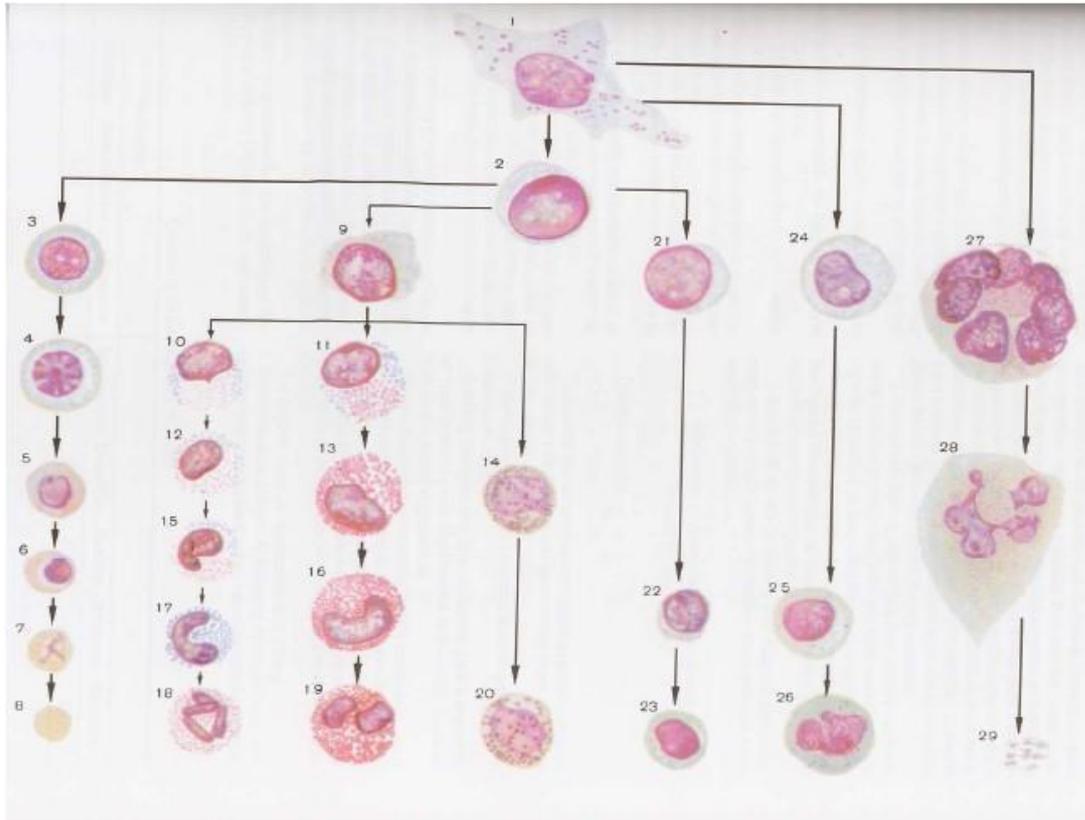
- 14.000 leucócitos/mm<sup>3</sup> (Normal: 4300-10800).
- Neutrofilia e desvio para a esquerda (bastonetes e metamielócitos) Plaquetas: 110.000/mm<sup>3</sup> (Normal: 150.000 – 400.000).
- VHS: 30 mm/h (0-13 mm/h).
- Esfregaço sanguíneo (Giemsa):



1. Qual é a hipótese diagnóstica?
2. Por quê?
3. O que é leucocitose?
4. O que é desvio para a esquerda?

### HEMATOPOIESE:

OBS:REVISE E COMPLETE O ESQUEMA



Feedback



## Práticas de laboratório 3

### Patologia clínica

### Bases laboratoriais dos exames parasitológico de fezes

## INTRODUÇÃO

### PARASITOLOGIA - EXAME PARASITOLÓGICO DE FEZES

Dados da Organização Mundial de Saúde mostram que mais de dois bilhões de pessoas hoje estão infectadas com algum tipo de verme ou parasita. Por isto o estudo da parasitologia tem enorme importância clínica.

#### EPF (Exame Parasitológico de Fezes)

- O exame das fezes permite o estudo das funções digestivas, a pesquisa de parasitos, a pesquisa de hemorragias ocultas e o estudo bacteriológico. O mais solicitado é o EPF .
- O EPF pode usar diferentes técnicas:
- Exame macroscópico das fezes: permite observar a consistência das fezes, o odor, a presença de elementos anormais como muco ou sangue e vermes adultos.
- Métodos quantitativos: onde conta-se o número de ovos ex: Kato-Katz.
- Métodos qualitativos: HPJ (Hoffmann, Pons e Janer ou Lutz), MIFc Willis, Faust e Baermann e Moraes.
- Método da fita gomada

#### Coleta

O material colhido deve ser acondicionado em recipientes rigorosamente limpos, fazendo-se a coleta na porção média da dejeção, e enviando-se ao laboratório o mais cedo possível, devidamente etiquetado, com o nome do paciente idade, sexo e data.

A conservação das fezes pode ser feita em geladeira por no máximo três dias ou adicionando conservantes, como formol 4%, MIF (Merthiolate-Iodo-Formol). e SAF, com formol, acetato de sódio e ácido acético (para protozoários).

#### Exame Parasitológico de Fezes em MIF:

As amostras de fezes são colhidas durante 3 dias consecutivos ou não (emissões diferentes), em líquido conservante MIF (Merthiolate-IodoFormol). No casos de fezes sólidas ou pastosas, deverá ser considerada como medida uma colher fornecida com o frasco de coleta de cada emissão. Se as fezes estiverem liquefeitas, deverão ser coletados aproximadamente 2 ml de cada emissão. As fezes devem ficar totalmente cobertas pelo líquido conservante. Manter em local fresco. Contraindicado o uso de laxantes ou enemas. O paciente não deve ter sido submetido a contrastes radiológicos nos 3 dias anteriores à coleta.

Como estão presentes amostras de fezes de 3 dias diferentes, a sensibilidade do exame aumenta. É útil na pesquisa de helmintos (ovos e larvas) e protozoários (cistos).



### **Método a fresco:**

É indicado para a pesquisa de trofozoítos de protozoários em fezes recém-emitidas ( no máximo 30 minutos). Pequena quantidade de fezes é diluída em salina e após corada com lugol é examinada microscopicamente. O uso de lamínula é facultativo.

### **Método quantitativo:**

É realizado através da análise microscópica. É contada a quantidade de ovos e cistos por lâmina ou por campo visual. Exame pouco realizado na prática clínica. A classificação utilizada é a seguinte:

- até 10 ovos ou cistos por lâmina = +;
- até 50 ovos ou cistos por lâmina = + +;
- até 10 ovos ou cistos por campo visual = + + +;
- mais de 10 ovos ou cistos por campo visual = + + + +

### **Métodos Qualitativos:**

- HPJ (HOFFMANN, PONS E JANER) OU LUTZ.

**Método de sedimentação espontânea. Permite o encontro de larvas, helmintos e cistos de protozoários.**

### **Material:**

- Aproximadamente 2g de fezes;
- bastão de vidro;
- água tratada;
- cálice de sedimentação;
- funil de vidro;
- gaze cirúrgica dobrada em quatro;
- lâmina e lamínula;
- Lugol;
- pipeta ou canudinho plástico. - Microscópio

### **Técnica:**

1. Diluir as fezes em água tratada com auxílio do bastão de vidro;
2. Coar a solução através da gaze com auxílio do funil de vidro sobre o cálice;
3. Deixar sedimentar por 2 a 24 h
4. Com o canudinho plástico, pegar no máximo uma gota do fundo do cálice;
5. Pingar sobre lâmina corando com Lugol forte e colocar a lamínula em cima;
6. Observar em microscópio ótico com objetiva de 10X e 40X. Examinar no mínimo duas lâminas de cada amostra e preferencialmente 4 lâminas.



- **FAUST**

Método qualitativo de centrifugo-flutuação. Usado para a pesquisa de cistos de protozoários, permite também o encontro de ovos leves.

**Material:**

- Solução aquosa de fezes coada (a mesma de Hoffmann), antes de sedimentar;
- Tubos de centrífuga ( cônicos)
- Alça de platina
- Sulfato de zinco 33%,
- Lâmina e lamínula; - Lugol fraco; - Centrífuga. - Microscópio

**Técnica:**

1. Depois de coada a solução, coloca-se no tubo cônico até 0,5 cm da borda;
2. Centrifugar na rotação de 2.500 RPM por um minuto;
3. Desprezar o sobrenadante;
4. Completar com água e centrifugar até o sobrenadante ficar claro, repetindo esta etapa quantas vezes forem necessárias;
5. Adicionar o sulfato de zinco 33% densidade igual a 1,180 g/cm<sup>3</sup> e centrifugar;
6. Com auxílio da alça flambada coletar algumas gotas da película formada na superfície;
7. Montar a lâmina com uma gota de Lugol;
8. Observar em microscopia ótica com objetiva de 10X a 40 X.

Como estão presentes amostras de fezes de 3 dias diferentes, a sensibilidade do exame aumenta. É útil na pesquisa de estrutura de resistência de helmintos (ovos e larvas) e protozoários (cistos).

- **MIF-CENTRÍFUGO-SEDIMENTAÇÃO (MIFC)**

**Princípio:**

O uso da centrifugação acelera o processo da separação e sedimentação de cistos, ovos e larvas de parasitas, promovendo a formação de um sedimento mais limpo de detritos fecais, facilitando a observação em microscopia ótica.

**Reagentes**

1. Solução de mertiolato-iodo-formaldeído (MIF) ou água tratada
2. Éter etílico

**Técnica**

1. Proceder exame macroscópico do material, observando e reportando a presença de muco, pus e ou sangue. Realizar o procedimento preferencialmente dentro de capela microbiológica.
2. Com o auxílio de uma espátula de madeira retirar 1 a 2 g de fezes frescas aproximadamente e preparar uma solução com 5 a 7 ml de água, homogeneizando-a completamente. Obs: Fezes trazidas em MIF: Homogeneizar completamente a porção das fezes em todo o volume de MIF do frasco, antes de filtrar.
3. Filtrar em funil plástico recoberto por gaze dobrada 4 vezes.



4. O filtrado será escoado em tubo cônico para centrifugação que já contém 3 ml de Éter Sulfúrico. Volume final: 8 a 10 ml de suspensão de fezes.
5. Tampar o tubo e agité-lo freneticamente.
6. Com o tubo tampado, centrifugá-lo a 2000 - 2500 RPM durante 1 minuto.
7. Após a centrifugação observar a formação de 3 camadas . Limpar a camada superior do tubo com gaze, que corresponde à gordura retirada pelo Éter e detritos mais grosseiros.
8. Desprezar o sobrenadante (2ª camada).
9. Resuspenda o sedimento (3ª camada) com lugol.
10. Depositar 1 (uma) gota do sedimento em lâmina limpa e desengordurada, espalhar ou depositar lamínula, e observar ao microscópio em objetivas de 10x e 40x.
11. Reportar a presença de cistos, ovos e larvas de parasitas. Informar também a presença de células leveduriformes em abundância.

- **BAERMANN- MORAES**

Método de concentração para identificação de larvas de helmintos (*Strongyloides stercoralis*) por migração ativa, devido a hidropismo e termotropismo positivo. Para este método as fezes não podem estar colhidas em conservante (MIF)

**Material:**

- Funil de plástico.
- Tubo de látex com controle de abertura e fechamento.
- Pinça de Mohr.
- Suporte de madeira.
- Gaze.
- Microscópio.
- Centrífuga.
- Ebulidor.
- Tubo cônico. - Lâminas. - Termômetro.
- Lamínulas
- Peneira
- Espátula de madeira

**Técnica:**

1. Colocar 10 g de fezes sobre gaze dobrada em quatro.
2. Colocar o material assim preparado sobre um funil de vidro, contendo um tubo de borracha conectado à extremidade inferior de sua haste
3. Obliterar o tubo com uma pinça e colocar água a 45°C em quantidade para entrar em contato com as fezes 4- Deixar uma hora de repouso
5. Colher 5 ml abrindo a pinça
6. Centrifugar
7. Coletar o sobrenadante e observar em microscopia de luz com objetiva de 10X a 40 X.
8. - Aquecer a água à 42°C usando o ebulidor e medindo com um termômetro.
- 9- Acoplar num funil assentado no suporte, uma mangueira com controle de abertura e fechamento e levar para dentro da capela microbiológica.



- 10.- Colocar uma peneira por sobre o funil.
- 11.- Dobrar uma gaze em 4 e colocá-la por sobre a peneira.
- 12.- Colocar 1-2 g de fezes aproximadamente na gaze, utilizando espátula.
- 13.- Fechar a mangueira para não deixar escoar a água.
- 14.- Verter a água à 42°C na gaze.
- 15.- Esperar uma hora.
- 16.- Abrir a mangueira e escoar a suspensão formada e filtrada por um tubo já contendo 3 ml de Éter.
- 17.- Centrifugar com o tubo tampado a 2000 - 2500 RPM, durante 1 minuto.
- 18.- Desprezar o sobrenadante, limpando a camada superior formada com gaze.
- 19.- Resuspenda o sedimento com gotas de lugol.
- 20.- Depositar 1 (uma) gota do sedimento em lâmina limpa e desengordurada, espalhar ou depositar lamínula, e observar ao microscópio em objetivas de 10x e 40x.
- 21.- Reportar a presença de larvas, identificando-as através de suas estruturas morfológicas.

### GRAHAM (FITA GOMADA OU DUREX)

Técnica deve ser realizada ao amanhecer, antes do paciente fazer higiene anal, e repetida, em dias sucessivos, caso dê negativo.

#### Técnica:

1. Colocar uma fita adesiva transparente sobre o fundo de um tubo de ensaio, com o lado adesivo colado para fora.
2. Abrir a prega anal e encostar o lado adesivo várias vezes na região perianal
3. Remover a fita do tubo e afixá-la em lâmina para microscopia, com a face gomada para baixo.
- 4.
5. Observar em microscópio ótico em objetivas de 10x e 40x procurando pelos ovos do oxiurus.

### OBJETIVOS

#### Objetivo Geral:

- Conhecer as principais técnicas de exame parasitológico de fezes e suas indicações

#### Objetivos Específicos:

- reconhecer as principais indicações do EPF
- compreender a execução e saber interpretar o exame direto
- compreender a execução e saber interpretar o exame HPJ
- compreender a execução e saber interpretar o exame MIFc
- compreender a execução e saber interpretar o exame Faust
- compreender a execução e saber interpretar o exame Baermann-Moraes
- compreender a execução e saber interpretar o exame de fita gomada (Graham)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Neves DP (2005). Parasitologia Humana. 11.ed. São Paulo: Atheneu.
2. Rey L (2010). Bases da parasitologia médica. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
3. Erichesen ES et al. (2009). Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed.

## Roteiro para estudo laboratorial

- Siga o roteiro acima para cada uma das técnicas.

Anotar as alterações observadas no exame de fezes e suas correlações clínicas



Prepare um roteiro a ser entregue aos alunos contendo instruções detalhadas sobre a realização da atividade.

### Apresentação e discussão de caso clínico

PCL, 23 anos, sexo feminino, consultou com o gastroenterologista devido a dor epigástrica recorrente tipo "fome". Refere já ter realizado exame de endoscopia digestiva alta que foi normal (SIC). Leucograma mostrou:  $8600 \text{ mmm}^3$ , com 13 % de eosinófilos. O médico solicitou então exame Parasitológico de Fezes.

- Diagnóstico.
- Qual será o método parasitológico mais indicado para confirmar sua hipótese diagnóstica?
- Faça a correlação clínico-laboratorial (considerando que foi achado o parasito abaixo)



### Feedback !

**Esta atividade será realizada no laboratório. Os seguintes materiais devem estar disponíveis:**

- Laboratório de Parasitologia
- Material audiovisual (data show, flip-chart etc.) para a miniaula
- Material para EPF
- Livros e Atlas de Parasitologia (que devem ser levados ao laboratório pelo próprio aluno).
- Cópias do Manual de Instruções contendo estrutura da atividade



### Bloco A3B5 – Síndromes Pediátricas

Estrutura Conceitual Global do Bloco – Mapa Conceitual I

