

Seja Nosso Parceiro no Combate à Cópia Ilegal

A cópia ilegal é crime. Ao efetuá-la, o infrator estará cometendo um grave erro, que é inibir a produção de obras literárias, prejudicando profissionais que serão atingidos pelo crime praticado.

Junte-se a nós nesta corrente contra a pirataria. Diga não à cópia ilegal.

Seu Cadastro É Muito Importante para Nós

Ao preencher e remeter a ficha de cadastro constante em nosso site, você passará a receber informações sobre nossos lançamentos em sua área de preferência.

Conhecendo melhor nossos leitores e suas preferências, vamos produzir títulos que atendam suas necessidades.

Obrigado pela sua escolha.

Fale Conosco!

Eventuais problemas referentes ao conteúdo deste livro serão encaminhados ao(s) respectivo(s) autor(es) para esclarecimento.

Os problemas só podem ser enviados por:

1. E-mail: producao@iatria.com.br
2. Fax: (11) 2097.4060
3. Carta: Rua São Gil, 159 - Tatuapé - CEP 03401-030 - São Paulo - SP



Ana Llonch Sabatés
Circéa Amália Ribeiro
Conceição Vieira da Silva Ohara
Eliana Campos Leite Saporoli
Fabiane de Amorim Almeida
José Roberto da Silva Brêtas (org.)
Marinalva Dias Quirino
Regina Issuzu Hirooka de Borba

Manual de Exame Físico para a Prática da Enfermagem em Pediatria

3ª Edição Revisada e Atualizada

São Paulo
2012 - Iáttria, uma divisão da Editora Érica Ltda.

Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio ou processo, especialmente por sistemas gráficos, microfilmicos, fotográficos, reprográficos, fonográficos, videográficos, internet, e-books. Vedada a memorização e/ou recuperação total ou parcial em qualquer sistema de processamento de dados e a inclusão de qualquer parte da obra em qualquer programa juscibemético. Essas proibições aplicam-se também às características gráficas da obra e à sua editoração. A violação dos direitos autorais é punível como crime (art. 184 e parágrafos, do Código Penal, conforme Lei nº 10.695, de 07.01.2003) com pena de reclusão, de dois a quatro anos, e multa, conjuntamente com busca e apreensão e indenizações diversas (artigos 102, 103 parágrafo único, 104, 105, 106 e 107 itens 1, 2 e 3 da Lei nº 9.610, de 19.06.1998, Lei dos Direitos Autorais).

Os autores e os editores deste livro empenharam-se para assegurar que os procedimentos apresentados no texto estejam de acordo com os padrões vigentes na sua publicação, porém não se responsabilizam pela prática indevida dos procedimentos mencionados.

A prática dos procedimentos médicos e de enfermagem citada deve ser realizada exclusivamente por médicos ou por enfermeiros devidamente registrados em seus conselhos profissionais, assim como os medicamentos referidos no livro só podem ser utilizados com prescrição médica.

Conteúdo adaptado ao Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, em execução desde 1º de janeiro de 2009.

Os nomes de sites e empresas, porventura mencionados, não possuem vínculo nenhum com o livro, não garantindo a sua existência nem divulgação. Eventuais erratas estarão disponíveis para download no site www.editoraerica.com.br.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Manual de exame físico para a prática da enfermagem em pediatria / José Roberto da Silva Brêtas (org.). -- 3. ed. rev. e atual. -- São Paulo: Iátria, 2012.
Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-85-7614-031-3

1. Diagnóstico de enfermagem 2. Enfermagem em pediatria 3. Exame físico (Medicina)
4. Prática de enfermagem I. Brêtas, José Roberto da Silva.

12-05391

CDD - 610-7362
NLM-WY 159

Índices para catálogo sistemático

1. Exame físico: Prática de enfermagem em pediatria: Ciências médicas 610.7362

Coordenação Editorial: Rosana Aruda da Silva
Edição e Finalização: Rosana Ap. A. dos Santos
Marcelo da Silva Mota
Juliana Marina F. B. Rosa
Marlene T. Santin Alves
Carla de Oliveira Moraes

Capa: Maurício S. de França
Desenhos: Eduardo Borges
Avaliação Técnica: Vera Lúcia Regina Maria
Colaboradora: Lidiane Lopes Reis

Iátria

Rua São Gil, 159 - Tatuapé

CEP: 03401-030 - São Paulo - SP

Fone: (11) 2295-3066 - Fax: (11) 2097-4060

www.editoraerica.com.br

Dedicatória

Aos nossos mestres, que nos ensinaram a compreender a criança em sua singularidade nas diferentes fases do crescimento e desenvolvimento;

Às crianças e suas famílias, que foram a fonte de motivação para a construção do conhecimento sobre exame físico na prática da enfermagem em pediatria.

"Tu me cercas por trás e por diante
sobre mim pões a mão.
Salmos 139,

2.5 Precauções necessárias ao exame físico

2.5.1 Com a criança

O desnudamento da criança deve ser feito por partes, por exemplo, quando se vai examinar o tórax, o abdome permanece recoberto e vice-versa. Deve ser feito de forma cefalocaudal.

Aquecer as mãos e o instrumento, antes de iniciar qualquer ato, que implique em tocar a criança.

As solicitações feitas à criança devem ser de forma clara e de acordo com o seu entendimento.

2.5.2 Com o examinador

Conhecimento prévio de anatomia e fisiologia, assim como de semiologia pediátrica.

Deve lembrar que os procedimentos semiológicos, embora não sejam dolorosos, podem ser desagradáveis e estressantes à criança, para os quais precisa ser devidamente preparada.

2.5.3 Com o ambiente

O ambiente deve ser silencioso e ao mesmo tempo alegre, com figuras coloridas nas paredes e móveis sobre a maca de exames, além dos brinquedos para aliviar a tensão da criança.

A iluminação deve ser adequada, com luz de cor branca.

3

Exame Físico

Quadro 3.1 Cabeça e Pescoço

Onde Examinar		3.1.1 Cabeça	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Mensuração	O tamanho do crânio	Observar atentamente a região do crânio.	Quanto ao tamanho pode-se encontrar: • Macrocefalia: crânio anormalmente grande, como, por exemplo, a hidrocefalia. • Microcefalia: crânio anormalmente pequeno.
	Forma e simetria do crânio	Verificar o perímetro cefálico (quadro 3.13 do capítulo 3).	Quanto à forma e simetria: • Turricéfalia ou crânio em torre: cabeça alongada. • Escafocefalia: parte média do crânio alta. • Dolicocefalia: aumento do diâmetro anteroposterior. • Braquicefalia: aumento do diâmetro transversal. • Plagiocefalia: crânio saliente anteriormente de um lado e posteriormente do outro, podendo ocorrer quando a criança dorme constantemente sobre um dos lados da cabeça. • Craniossinostose: fechamento precoce de suturas e fontanelas, levando a deformidades, podendo ocasionar dano cerebral.
Palpação	Fontanelas bregmáticas	Palpar as bordas da fontanela bregmática, na parte anterior do crânio.	Pode estar normotensa, hipertensa (abaulada, por exemplo: meningoencefalite) ou hipotensa (deprimida/desidratação). O fechamento da fontanela bregmática ocorre entre 9 e 18 meses.
	Fontanela lambdoide	Palpar as bordas da fontanela lambdoide na parte posterior do crânio.	O fechamento ocorre no final do segundo mês.

Onde Examinar		3.1.1.1 Crânio	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Palpação	Suturas do crânio	Palpar as suturas: coronária, sagital, lambdoide e frontal, Figura 3.	• Pode ser saliente ao nascer e achatar-se geralmente aos seis meses. • Pode existir uma crista óssea ao longo da linha da sutura sagital. • As linhas de suturas não são palpáveis depois de cinco ou seis meses de idade. • Qualquer crista ou solução de continuidade que não sejam das suturas coronária, sagital e lambdoide devem ser notificadas.
Inspeção	Rede venosa	Inspeccionar veias e artérias epicranianas, em local de boa iluminação.	As principais veias superficiais do couro cabeludo que podem ser visualizadas são: • frontal • temporal superficial • auricular posterior • supraorbitária • occipital • facial posterior As artérias acompanham de perto o trajeto das veias superficiais do couro cabeludo. A veia é mais visível do que a artéria, Figura 4.
Palpação	Direção do fluxo sanguíneo	Palpar o couro cabeludo para diferenciar as veias das artérias. Comprimir e afastar o sangue de dentro do vaso com os dedos indicador e médio, a partir de um determinado ponto. Ao retirar um dos dedos, o vaso volta a se encher na direção da circulação.	Uma veia é palpada como um sulco debaixo da pele, enquanto a artéria é um vaso mais firme, distendido e pulsátil. O sangue arterial flui afastando-se do coração. O sangue venoso flui na direção do coração.

Onde Examinar		3.1.1.1 Crânio	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção e Palpação	Superfície do couro cabeludo quanto à higiene e integridade	Inspeccionar e palpar o couro cabeludo em suas saliências e depressões.	Hematomas, tumores, tumefações, bossas, afundamento, pontos dolorosos, lesões, dermatite, seborreia, micoses, piodermites, parasitas (piolhos), sujidades, crostas. Bossa serossanguínea: caracterizada por uma coleção de sangue localizada entre o couro cabeludo e o periósteo, podendo exceder o osso (resultante do parto). Cefaloematoma: coleção de sangue localizada entre o osso e o periósteo.

Onde Examinar		3.1.1.2 Face	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Cabelo: textura, quantidade, distribuição coloração e higiene	Inspeccionar e palpar os cabelos.	Cabelos quebradiços, oleosos ou secos; presença de lêndeas e piolhos, alopecia, despigmentação.
	Expressão facial, simetria		Expressão de dor, choro, irritação. Face abatida, apreensiva, alegre, eufórica, sonolenta, calma. Paralisia facial unilateral. Relação da simetria das estruturas faciais.
	Olhos: queixas		Menor visão, ardor, lacrimejamento, vermelhidão, prurido, fotofobia. Encaminhar.
	Pálpebras quanto à integridade		Edema, ptose palpebral, secreções, terçóis (infecção de glândulas sebáceas próximo aos cílios), calázios (reação inflamatória granulomatosa).
	Cílios		Ausência dos cílios ou presença de secreção ou parasitas.

Onde Examinar		3.1.1.2 Face	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Fenda palpebral		Aumentada (exoftalmia), diminuída ou ausente (ptose palpebral). Retração da pálpebra superior (hipertireoidismo).
	Olhos (globo ocular), posição, simetria e movimento	Pedir à criança para olhar os lados e para frente. Estimular o movimento ocular para os lados, para cima e para baixo, utilizando o dedo ou algum objeto ou uma lanterna de bolso para avaliar mobilidade.	• Exoftalmia: protrusão do globo ocular. • Enoftalmia: globo ocular afundado. • Hipertelorismo: distância exagerada entre os dois olhos. • Estrabismo: convergente ou divergente. • Nistagmo: movimento oscilatório dos globos oculares. • Pseudostrabismo: olhos parecem alinhados, mas o reflexo da luz é simétrico nos dois olhos, diferente do que ocorre no estrabismo verdadeiro.
	Conjuntiva inferior	Tracionar a pálpebra inferior para baixo, enquanto a criança olha para cima.	Cor rósea, rede vascular levemente desenhada e podem estar pálidas, ictericas, hiperemiadas ou com presença de secreção. Observar presença de conjuntivite.
	Esclerótica: cor e integridade		É branca, com leve tonalidade azul, dependendo de espessura. No recém-nascido a espessura é fina e azulada.
	Aparelho lacrimal	Inspecionar e palpar o saco lacrimal.	Obstrução do ducto nasolacrimal que produz transbordamento de lágrima, podendo ser substituída por secreção mucopurulenta em consequência da proliferação de micro-organismos no saco lacrimal.
	Íris: cor	Observar.	A íris do recém-nascido pode aumentar até os dez meses de idade.

Onde Examinar		3.1.1.2 Face	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Pupila: forma, tamanho, movimento, reação à luz e acomodação	Para testar a acomodação, pedir para a criança olhar para um objeto a distância e a seguir para um objeto 1,30 cm de distância dos seus olhos. Para testar o reflexo fotomotor, usar uma lanterna de bolso a uma distância de 25 a 30 cm dos olhos.	As pupilas são normalmente arredondadas de tamanho igual, negras. Pupila dilatada (midríase). Pupila contraída (miose) e tamanho desigual (anisocoria). Reflexo observado na oftalmoscopia direta: vermelha, que indica ausência de catarata ou opacidade de meios (opacidade vítrea). Ausência de reflexo: branca opaca, reflexos do tipo olho de gato ou branco esverdeado podem indicar tumor intraocular. Fazer encaminhamento urgente.
	Simetria	Traçar uma linha imaginária do ponto antropométrico da face <i>nasion</i> ao ponto antropométrico <i>gnathion</i> e comparar as duas hemifaces.	Assimetrias de forma: sinal indicativo de malformações (síndromes genéticas, Moebius), paralisia facial unilateral. Assimetrias de massa muscular: mastigação unilateral, hábito de apoiar a mão na face durante o dia e/ou ao dormir.
	Pálpebras: função	Solicitar elevação das sobrancelhas.	Normalidade = presença de rugas horizontais, perpendiculares às fibras do músculo frontal. Alteração = ausência de rugas horizontais, perpendiculares às fibras do músculo frontal. Não faz expressão de espanto e atenção.
	Nariz: musculatura	Solicitar a dilatação das narinas.	Normal: com movimentação das asas do nariz. Alterado: com ausência de movimentação das asas do nariz.

Onde Examinar		3.1.1.2 Face	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Nariz: forma, tamanho, higiene, fluxo nasal (odor e aspecto)	Inspeccionar o nariz externa e internamente com um espéculo nasal. Fluxo: inspecionar e posicionar um espelho milimetrado sob as narinas e marcar com uma caneta de retroprojeto o fluxo obtido no espelho.	Forma normal: nariz curto (arrebicado) de dorso côncavo; nariz longo de dorso reto; nariz aquilino de dorso convexo. Forma alterada: em sela (sífilis congênita). Presença de corpo estranho, secreção nasal do tipo fluida e aquosa, espessa e purulenta, sanguinolenta e fétida (solicitar avaliação pediátrica ou ORL). Fluxo normal: simétrico bilateral. Fluxo alterado: ausente ou unilateral.
	Cor e integridade da mucosa nasal e simetria do septo	Utilizar o otoscópio com o espéculo curto e largo para visualizar a mucosa nasal.	Cor rósea; mucosa pálida e úmida (alergia); hiperemiada e cinzenta (rinite crônica). Lesões, epistaxe, simetria e assimetria do septo. Obstrução nasal.
	Bochechas: repouso	Observar simetria comparando as hemifaces.	Simétrica ou assimétrica.
	Bochechas: tônus	Colocar uma espátula na face interna da bochecha e solicitar a sua compressão enquanto o examinador aplica resistência.	Tônus normal (mantém resistência muscular), tônus diminuído quando não há força e aumentado quando há excesso de força muscular (rigidez).
	Bochechas: mobilidade	Solicitar a compressão das bochechas contra os dentes (sugar) e depois fazer o enchimento das bochechas com ar (inflar).	Mobilidade normal (sugar e inflar as bochechas) ou alterada não é capaz de realizar os movimentos.
	Lábios: aspecto	Inspeção por observação direta.	Lábios normais: de cor avermelhada, finos, grossos, vultosos. Alterados: lábio inferior evertido, esbranquiçado, ressecado, rachado.

Onde Examinar		3.1.1.2 Face	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Lábios: repouso	Observar a posição dos lábios superior e inferior.	Normal: lábios fechados. Alterado: lábios abertos (sugestivo de respiração bucal), presença de cicatrizes, fissura labial.
	Lábios: tônus	Com uma espátula o examinador deve fazer resistência contra os lábios que devem se manter protruídos.	Tônus normal, tônus diminuído (quando não mantém a força) e aumentado (quando há excesso de força e rigidez muscular).
	Lábios: mobilidade	Solicitar protrusão (bico) e retração (sorriso) labial, exemplo: falar "i" "u" por três vezes seguidamente; bico para a direita e para a esquerda.	Movimento normal ou alterado (com diminuição de movimento), presença de sincinesias (tremor).
	Lábios: praxia	Observar, durante uma conversa, sorriso e expressões faciais gerais.	Presença de alguma desarmonia ou desequilíbrio.
	Frênulo labial	Tracionar o lábio superior para frente e para cima, com os dedos indicador e polegar, e inspecionar a inserção do frênulo vestibular mediano. Tracionar o lábio inferior para frente e para baixo, com os dedos indicador e polegar, e inspecionar a inserção do frênulo vestibular mediano.	Inserção normal: no fundo do fórnix do vestibulo da boca; alterado: inserção na papila incisiva ou no rebordo alveolar (sugestivos de frenulectomia).
	Frênulo lingual	Solicitar abertura de boca e elevação da língua, e com os dedos indicadores o examinador deve separar a língua do assoalho bucal.	Frênulo normal (exemplo: a ponta da língua toca a papila palatina incisiva), frênulo curto (a ponta da língua não toca a papila palatina incisiva, há restrição da movimentação da língua).

Onde Examinar		3.1.1.2 Face	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Língua: aspecto	Solicitar à criança abrir a boca e protruir a língua. Utilizar a espátula e a lanterna na criança que não abre a boca espontaneamente.	Normal, alargada, microglossia ou macroglossia (geralmente relacionada a síndromes), presença ou ausência de sulco mediano, geográfica (sem significado clínico), saburrosa, seca (desidratação), língua lisa (atrofia das papilas), língua framboesa (escarlatina), língua escrotal (deficiência de complexo B), moniliase oral, glossite, presença de aftas, feridas.
	Língua: repouso	Perguntar onde fica a ponta da língua e depois, com a boca aberta, inspecionar a língua.	Atrás dos dentes incisivos superiores, atrás dos dentes incisivos inferiores, entre as arcadas, na papila palatina. Presença de tremor (Mal de Parkinson), fasciculação (doença neurológica).
	Língua: tônus	Solicitar a protrusão da língua e com uma espátula o examinador deve fazer resistência contra a ponta da língua; o mesmo para os lados direito, esquerdo e para baixo.	Tônus normal, diminuído (quando há ausência ou falta de força muscular), aumentado (excesso de força muscular ou rigidez).
	Língua: mobilidade	Solicitar a execução dos pontos cardiais, canelar a língua.	Normal, alterada. Canelar a língua é característica herdada geneticamente, sem significado clínico.
	Cavidade oral: integridade e coloração da mucosa	Com o uso do abaixador de língua e uma lanterna o examinador observa a mucosa, o palato, a úvula, a gengiva e os dentes.	Coloração rósea avermelhada. Estomatites. Placa branca (moniliase oral). Lesões na mucosa por doenças exantemáticas (rubéola, sarampo, escarlatina, varicela), fenda palatina, cianose, sangramento, hipertrofia piorreia.
	Palato duro	Solicitar a elevação da cabeça, abrir a boca e inspecionar por meio da observação e com o auxílio de uma lanterna.	Normal, raso ou profundo, arco dentário estreito, fissura submucosa, fissura palatina.

Onde Examinar		3.1.1.2 Face	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Palato mole (véu palatino)	Solicitar a elevação da cabeça, abrir a boca e com uma espátula abaixar a língua. Solicitar a emissão dos sons: "a, â".	Verificar movimentação do palato mole (elevação e adução) de forma simétrica ou assimétrica, curto, presença de fissura.
	Úvula	Inspeccionar.	Úvula bífida, ausência de úvula, úvula aumentada, diminuída, extensa ou curta.
	Reflexo faríngeo	Tocar com uma espátula ou um cotonete a parede posterior da faringe ou estruturas adjacentes.	Presença ou ausência de reflexo.
	Amídalas: tamanho, cor e alterações	Utilizar uma lanterna de bolso e um abaixador de língua.	Até sete anos as amídalas podem estar aumentadas, significando o trabalho de defesa desse tecido. Após essa idade devem regredir. As amídalas podem estar hiperemiadas e com folículos brancos ou amarelados (purulentos).
	Dentes: aspecto	Afastar os lábios e as bochechas com o auxílio de uma espátula e por observação direta avaliar o estado dos dentes.	Presença de cáries, mutilações, anomalias de número, forma ou de cor. Hipoplasia do esmalte (estrias horizontais), desgaste das cúspides.
	Dentes: número	Solicitar a abertura da boca, e por meio da observação direta avaliar o número e os dentes presentes.	Dentição decídua, 20 dentes. Início de erupção aos seis meses com o aparecimento dos incisivos e término aos 24 meses com o aparecimento dos segundos molares. Dentição permanente, 32 dentes. Início com a erupção do primeiro molar permanente aos seis anos (atrás do último dente decíduo) e término aos 12 anos com a erupção dos segundos molares superiores e dos caninos superiores. Entre os seis e os doze anos ocorre uma fase transitória com a presença simultânea na cavidade da boca de dentes decíduos e permanentes ao mesmo tempo.

Onde Examinar		3.1.1.2 Face	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Relação entre os arcos dentais	Afastar os lábios e as bochechas com o auxílio de uma espátula e por observação direta avaliar a relação entre os dentes primeiros molares (permanentes).	Oclusão normal cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior, ocluindo com o sulco mesiovestibular o primeiro molar inferior. Má oclusão de acordo com a relação dos primeiros molares - Classe I, sem alteração no sentido anteroposterior - Classe II: a cúspide do superior fica para frente do sulco do molar inferior e será divisão 1ª quando os incisivos superiores aumentarem sua inclinação para frente ou divisão 2ª quando os incisivos superiores estiverem inclinados para trás. Classe III quando a cúspide do molar superior ocluir para trás do sulco do inferior (prognatismo mandibular).
	Oclusão dentária: sobremordida e sobressaliência.	Afastar os lábios e as bochechas unilateralmente, solicitar ao examinando para ocluir os dentes com o auxílio de uma espátula, e por observação direta avaliar a relação entre os dentes superiores e os inferiores no plano frontal eixo superoinferior (sobremordida); e a relação dos dentes superiores e inferiores no plano transversal eixo laterolateral (sobressaliência).	Sobremordida normal: dentes superiores cobrem a coroa dos inferiores. Alterada aberta: topo, aumentada. Aberta (anterior, lateral) quando permanece um espaço entre os dentes superiores e os inferiores; topo quando ocorre o toque de cúspide com cúspide e das bordas incisais, e profunda quando ocorre o aumento da sobremordida. Sobressaliência normal: os dentes superiores sobressaem aos inferiores (anterior, lateral): topo, cruzada, acentuada. Topo quando ocorre o toque de cúspide com cúspide e das bordas incisais. Sobressaliência cruzada, quando os dentes inferiores se sobressaem aos superiores. Acentuada quando existe um trespasse excessivo dos dentes superiores. Chaves de identificação de normalidade ou de presença de má oclusão.

Onde Examinar		3.1.1.2 Face	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Articulação temporomandibular ATM: estática	O examinador deve, por meio de palpação, posicionar bilateralmente os dedos médios e indicadores na ATM.	Sem dor, dor, sensibilidade acentuada.
	ATM: dinâmica	Com os dedos médios e indicadores posicionados bilateralmente na ATM, solicitar ao paciente para abrir e fechar a boca lentamente.	Presença de ruídos articulares, estalos e crepitação. Os desvios são sinais indicativos de disfunção da articulação.
	ATM: movimentação	Solicitar abertura de boca e observar sua movimentação.	Movimento normal: abertura da boca sem desvios. Movimentos em "S", com o primeiro desvio à direita, em "S", com o primeiro desvio à esquerda, em "C", para a direita, em "C", para a esquerda, podem estar relacionados às patologias da ATM.
	ATM: amplitude de movimento	Com a cabeça posicionada com o plano de Frankfurt paralelo ao solo, solicitar a abertura máxima da boca e medir com um paquímetro ou uma régua.	Normal (aproximadamente 40 mm). Aumentada (maior que 40 mm). Diminuída (menor que 40 mm). Valores para maiores de 18 anos.
	Articulação temporomandibular ATM: estática	O examinador deve, por meio de palpação, posicionar bilateralmente os dedos médios e indicadores na ATM.	Sem dor, dor, sensibilidade acentuada.
	Funções do sistema estomatognático: Sucção	Sugar água ou suco com um canudo ou sugar a mamadeira e, se for bebê, verificar a sucção do peito materno.	Normal: presença de preensão labial, ritmo e força muscular. Sucção de chupeta normal até os três anos. Alterado: falta de preensão labial, sem coordenação rítmica e força muscular ausente. Sucção de dedo. Sucção de chupeta após os três anos.

Onde Examinar		3.1.1.2 Face	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Mastigação	Oferecer uma bolacha.	Corte do alimento com os dentes incisivos, corte com os dentes laterais, corte do alimento com as mãos, mastigação com amassamento do alimento da língua contra o palato, mastigação unilateral, bilateral com preferência à direita ou à esquerda.
	Deglutição	Oferecer copo-d'água e solicitar ao paciente que coloque um gole de água na boca. O examinador deve posicionar os dedos médio e indicador sobre a cartilagem tireóidea, e assim que sentir elevação da laringe à deglutição, abrir o lábio inferior com o dedo polegar da mesma mão.	Deglutição normal (ocorre apenas elevação da laringe durante a deglutição → a partir dos 18 anos); deglutição alterada (quando há escape de líquido; pressionamento labial; elevação de cabeça; projeção de língua anterior, lateral ou anterolateral).
	Respiração	Observar a posição dos lábios e posicionar um espelho milimetrado sob as narinas.	Respiração nasal (exclusivamente com os lábios ocluídos), respiração bucal (exclusivamente com a boca), respiração oronasal (com a boca e o nariz).
	Fonoarticulação: fala	Solicitar a contagem de números de 1 a 10 e fala espontânea. Repetir rapidamente a sequência das sílabas: pa/, /ta/, /ka/ por três vezes.	Normal: trocas, omissões ou distorções fonêmicas até os cinco anos. E a sequência de sílabas deve ser realizada a partir dos quatro anos. Alterada: trocas, omissões e distorções fonêmicas a partir dos cinco anos. E a não realização da sequência das sílabas a partir dos quatro anos.
	Voz	Solicitar a contagem de números de 1 a 10 e os dias da semana e meses do ano.	Voz normal, rouca, soprosa, tensa, trêmula (sugestivo de distúrbios extrapiramidais - parkinsonismo), hipernasal, hiponasal. Observação: caso a alteração persista por mais de 15 dias, consultar médico, fono, ORL.

Onde Examinar		3.1.1.2 Face	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção		Ouvido: higiene do pavilhão auricular e do conduto externo do ouvido, presença de lesões e de cerume, quantidade, cor	Colocar o espéculo do otoscópio na borda do meato, movendo a cabeça para trás e para frente para que a criança acostume a sentir o instrumento. Segurar firme o pavilhão da orelha. Lactente: tracionar a orelha para baixo. Criança maior: tracionar a orelha para cima e para trás.
		Alinhamento das orelhas, integridade e simetria	Normalmente o ápice do pavilhão da orelha cruza uma linha imaginária entre o ângulo lateral do olho e a protuberância occipital mais saliente. O pavilhão deve tocar ou ultrapassar essa linha entre o olho e o occipital. O ângulo de até 10° da vertical, considera-se o alinhamento normal, Figura 5.

Onde Examinar		3.1.1.2 Face	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Observação e aplicação do Teste E Snellen	Acuidade Visual	Material: • Escala optométrica de Snellen • Cadeira • Ficha de controle da criança • Ponteiro, lápis ou régua Preparo do local: • Sala ampla: 5 m entre o pé da cadeira onde a criança está sentada e a escala. • A escala deve ser colocada de maneira que a última linha fique no nível dos olhos da criança sentada. • Sala bem iluminada (entrada de luz pelos lados ou por trás da criança). • Evitar luz incidente diretamente sobre a escala. • Ambiente calmo. Preparo das crianças: • Familiarizar as crianças com os símbolos da escala de acordo com a sua maturidade. • Tomar a acuidade visual em separado de cada olho (primeiramente direito, a seguir esquerdo). • Ensinar a criança a cobrir o olho não examinado com oclusor, sem pressioná-lo, ou ocluir com papel e fita crepe. • Tomar acuidade visual primeiro sem correção (óculos). No caso de a criança usá-los, fazê-lo depois com correção. • Registrar os dois resultados na coluna correspondente.	É comum as crianças, nos primeiros exames, relatarem visão inferior ao real por não terem entendido o teste. Resultado < 0,7 em um ou ambos os olhos nas crianças até seis anos, encaminhar. Crianças acima de sete anos que não atinjam acuidade visual de 0,6, encaminhar. Quando a diferença de visão entre os olhos, em qualquer idade, for igual ou maior que duas linhas, encaminhar. No caso de acuidade insatisfatória mesmo com correção, encaminhar. A medição da visão através de orifício estereopeico (fazer um furo no papel com ponta de caneta) ajuda a diferenciar a visão diminuída decorrente da necessidade de óculos da secundária a ambliopia ou doenças orgânicas.

Onde Examinar		3.1.2 Pescoço	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Simetria, forma, mobilidade	Inspeccionar o pescoço em todos os ângulos. Apoiar os ombros, movimentar a cabeça para trás e para adiante. A mobilidade pode ser avaliada através da execução de movimentos de flexão, extensão, rotação e lateralidade.	Deve ser simétrico sob todos os ângulos. No recém-nascido a forma é curta e de difícil observação. Havendo presença de dobras cutâneas flácidas, encaminhar.
Palpação	Traqueia	Palpar a linha mediana e descer em direção ao externo. No lactente sustentar os ombros, inclinar a cabeça para trás.	Percebe-se uma série de anéis cartilagosos.
	Glândula tireoide, verificando o volume, consistência, mobilidade, superfície, temperatura da pele e sensibilidade dolorosa. Pulsação de ambos os lados da artéria carótida.	O examinador fica de frente para a criança, fazendo-a fletir a cabeça para adiante e usa uma das mãos para palpar ao longo de ambos os lados da traqueia. O examinador atrás da criança deve colocar dois ou três dedos de cada mão de ambos os lados da traqueia, abaixo da cartilagem da tireoide.	É difícil ser palpado nos lactentes. Massa lisa e sólida que se move para cima com a deglutição. Nódulos ou qualquer anormalidade.

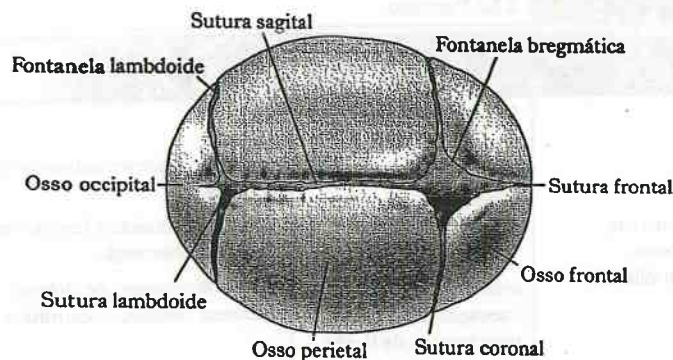


Figura 3: Suturas e fontanelas cranianas.

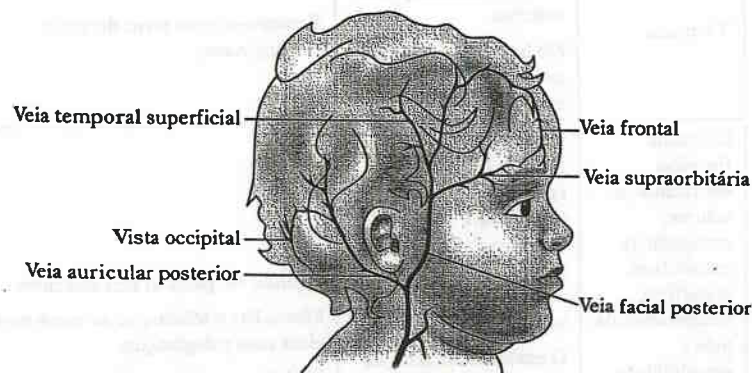


Figura 4: Veias superficiais de couro cabeludo.

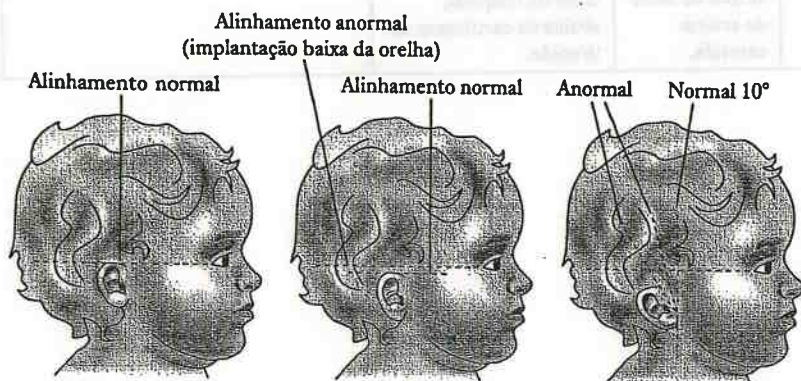


Figura 5: Alinhamento auricular.

Quadro 3.2 Sistema Linfático

Onde Examinar		3.2.1 Sistema Linfático	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção e Palpação	Gânglios linfáticos ao redor da cabeça e do pescoço; linfonodos axilares e inguinais; gânglios occipitais, retroangulares, pré-auricular, mandibulares, submandibular, submental, cervicais superficiais e cervicais profundos, Figuras 6 e 7.	Como nem todos os territórios são acessíveis, o examinador deve priorizar os acessíveis que consistem primariamente em quatro grupos de linfonodos: ao redor da cabeça e do pescoço, os articulares do braço e inguinais.	Os linfonodos com diâmetro de 3 mm são normais em qualquer região. Na região cervical e inguinal pode-se medir normalmente até 1 cm. Linfonodos normais são frios e indolores. Podem ser palpáveis ou não. Linfonodopatias localizadas como: adenopatia cervical (faringite, amidalite); submaxilar (estomatite); occipital e retroauricular (infecções do couro cabeludo, dermatite seborreica ou pediculose); axilares (infecções na região dos braços) e inguinal (infecções nas pernas) podem estar quentes e doloridas.

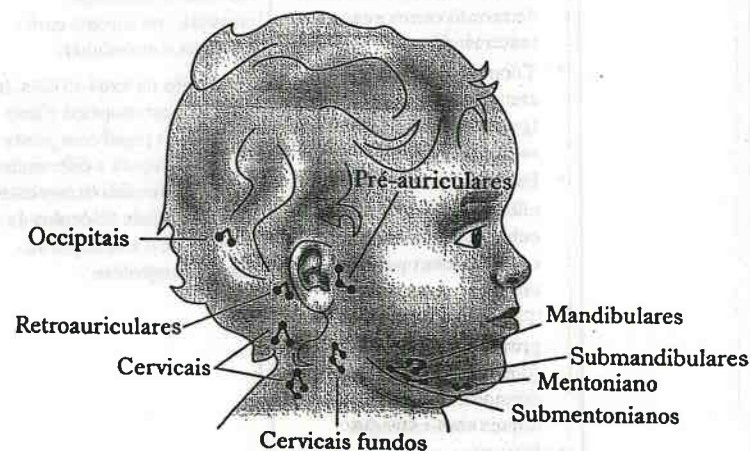


Figura 6: Gânglios da cabeça e do pescoço.

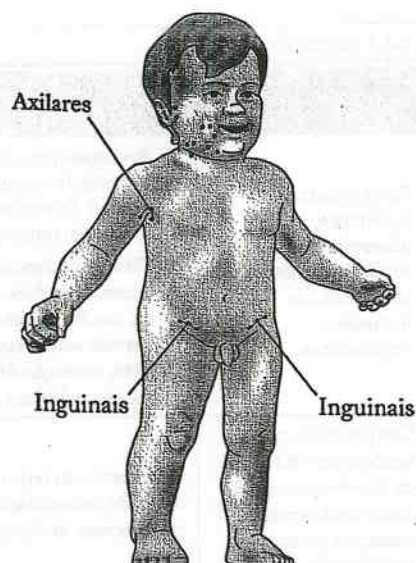


Figura 7: Gânglios do corpo.

Quadro 3.3 Caixa Torácica

Onde Examinar 3.3.1 Caixa Torácica			
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	A forma do tórax	Verificar através da inspeção a forma do tórax, observando a criança em várias posições.	Ao nascer, o tórax apresenta forma cilíndrica (o diâmetro anteroposterior é igual ao transversal); a partir dos 12 meses, com o aumento do diâmetro transversal, ele adquire formato elíptico, de tal modo que aos 7 anos de idade adquire conformação semelhante à do adulto. Formas anormais do tórax mais frequentes • Tórax chato: reduzido diâmetro anteroposterior. • Tórax em tonel: diâmetro anteroposterior iguala-se ao transversal. Aparece em problemas pulmonares crônicos (asma, fibrose cística).

Onde Examinar 3.3.1 Caixa Torácica			
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	A forma do tórax	Verificar através da inspeção a forma do tórax, observando a criança em várias posições.	• Tórax infundibuliforme: depressão mais ou menos acentuada ao nível do terço inferior do esterno (geralmente é congênito e não tem repercussões clínicas importantes). • Tórax cariniforme: saliência ao nível do esterno, formando peito de "pombo" (aparece nos casos de raquitismo). • Tórax em sino ou funil: porção inferior da caixa torácica alarga-se como a boca de um sino. Aparece nos casos de raquitismo, obstrução respiratória superior crônica. • Tórax cifótico: é consequência de encurvamento posterior da coluna torácica.
	Simetria torácica	Observar a simetria da caixa torácica (costelas, escápulas, clavículas, cintura escapular, hemitórax direito e esquerdo).	Normalmente o tórax apresenta-se simétrico (um hemitórax igual ao outro). Tórax assimétrico quando um hemitórax assume proporções diferentes do outro. Trata-se de um achado anormal.
Inspeção Palpação	Mamas e mamilos	Verificar a localização, simetria e número das mamas. Implantação dos mamilos, observando o aumento da distância entre eles. O examinador deve utilizar-se dos pontos anômicos tradicionais do tórax, Figuras 8, 9 e 10. Observar o desenvolvimento mamário, Figura 11.	Normalmente os mamilos localizam-se na linha hemiclavicular. A distância entre as bordas areolares laterais não deve ser superior a um quarto do perímetro torácico. No recém-nascido a termo de ambos os sexos podem ser observados o ingurgitamento mamário até 14 dias de vida, devido ao efeito estrogênico materno. Hipertelorismo mamário: distância aumentada. Mamilos supranumerários com aspectos de lesões pequenas, redondas, achatadas ou ligeiramente elevadas e pigmentadas, sem importância clínica. Ginecomastia: puberdade precoce.

Onde Examinar 3.3.1 Caixa Torácica			
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
	Pulmões Expansão torácica	Verificar a expansibilidade dos pulmões através da observação da expansão da caixa torácica.	Normalmente simétrica. A diminuição ou ausência de expansão de um ou ambos os pulmões ocorre nos pneumônios, pneumotórax e pleurites, derrame pleural e enfisema pulmonar.
Inspeção	Tipo respiratório	Com a criança em decúbito dorsal observar os movimentos respiratórios de inspiração e expiração.	• Respiração abdominal ou diafragmática: movimento da metade inferior do tórax e parte superior do abdome. Encontrada no recém-nascido e crianças até 3 anos de idade. • Respiração toracoabdominal: tanto tórax quanto abdome movimentam-se durante a respiração. Ocorre dos 3 aos 7 anos de idade. • Respiração torácica ou costal: movimento da metade superior do tórax. Inicia-se a partir dos 3 anos de idade e por volta dos 7 anos é predominantemente torácica.
Inspeção Palpação	Ritmo respiratório	Ver o ritmo da respiração, observando a sequência, a forma e a amplitude das incursões respiratórias.	• Ritmo ou padrão respiratório normal: é a sucessão regular de movimentos respiratórios, de profundidade mais ou menos igual. • Dispneia: respiração difícil com sucessão regular de movimentos respiratórios amplos e quase sempre desconfortáveis. Ocorre em casos de doenças de trato respiratório e cardiovascular. • Apneia: ausência de movimentos respiratórios. Ocorre em anóxia perinatal, infecções, malformações congênitas, hemorragia do sistema nervoso central. • Taquipneia: respiração com frequência respiratória acima do normal. Ocorre nos estados febris, infecções, ansiedade, insuficiência cardíaca.

Onde Examinar 3.3.1 Caixa Torácica			
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção Palpação	Ritmo respiratório	Ver o ritmo da respiração, observando a sequência, a forma e a amplitude das incursões respiratórias.	• Bradipneia: respiração com frequência respiratória abaixo do normal. Ocorre em caso de tumores cerebrais, intoxicações por opiáceos. • Tiragem: depressão dos espaços intercostais durante a inspiração. Pode ser um dos sinais de obstrução parcial das vias aéreas superiores como laringites, aspiração de corpo estranho ou doença pulmonar da membrana hialina.
Palpação	Frêmito toracovocal	Com as mãos envolvendo a parede torácica da criança, o examinador deve perceber vibrações quando esta emitir algum som.	O aumento do frêmito verifica-se nos casos de consolidação pulmonar, pneumonias, atelectasia.
Percussão	Parede torácica	Percutir tórax na pesquisa dos sons, Figura 12. A percussão determina a densidade de diversas partes do organismo através do som emitido por essas partes quando percutidas pelo dedo do examinador. A percussão do tórax coloca a parede torácica e os tecidos subjacentes em movimento, produzindo sons audíveis e vibrações palpáveis. A percussão ajuda detectar se os tecidos subjacentes estão cheios de fluidos, de ar, ou se são sólidos. Mas penetra apenas cerca de 5 a 7 cm no tórax e, consequentemente, não detecta as lesões localizadas mais profundamente.	A maciez verificada em local onde não deve ocorrer pode ser consequência de uma pneumonia lobar, atelectasia, derrame pleural, enfisema, espessamento pleural, neoplasias intratorácicas, hérnia diafragmática. A existência de hiper-ressonância em regiões em que não deve ocorrer indica pneumotórax, enfisema lombar, asma ou pneumonia.

Onde Examinar		3.3.1 Caixa Torácica	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Ausculta	Pulmões	Pontos de referência na caixa torácica para exame dos pulmões - A localização de um achado depende da numeração precisa das costelas, dos espaços intercostais e esterno. - Ao iniciar o processo da ausculta, tome como referência o ângulo esternal. Um pouco abaixo encontra-se uma saliência óssea que une o manúbrio ao corpo do esterno. Alguns centímetros abaixo dessa estrutura encontra-se uma chanfradura supraesternal. Essa saliência fica adjacente à segunda costela, tendo logo abaixo o segundo espaço intercostal. - O ápice de cada pulmão está cerca de 2 a 4 cm acima da clavícula. - A borda inferior de cada pulmão cruza a sexta costela na linha medioclavicular ou hemiclavicular e a oitava costela na linha medioaxilar ou hemiaxilar.	

Onde Examinar		3.3.1 Caixa Torácica	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Ausculta	Pulmões	- No hemitórax direito, abaixo da quarta costela, podemos auscultar o lobo médio, Figura 13. - A traqueia bifurca-se aproximadamente ao nível do ângulo esternal anteriormente, e da quarta apófise espinhosa de T₄ posteriormente. - Na parte posterior, temos como referencial o ângulo inferior da escápula, que se localiza no mesmo nível da sétima costela. Mais abaixo temos o sétimo espaço intercostal. - Na parte posterior, a borda inferior de cada pulmão fica no nível da décima apófise espinhosa torácica, podendo descer até a décima segunda apófise com a inspiração profunda, Figura 14 e 15. - A ausculta pulmonar é útil na avaliação do fluxo aéreo através da árvore traqueobrônquica, da presença de fluido, muco ou obstrução nas passagens aéreas e da condição dos pulmões e do espaço pleural.	Sons respiratórios normais Traqueais: sons ásperos, intensos, de frequência alta, ouvidos sobre a porção extratorácica da traqueia. Tanto a inspiração como a expiração têm a mesma duração. Brônquicos: são intensos, com frequência alta e soam como ar correndo através de um tubo. A expiração é mais intensa e mais longa que a inspiração (auscultados sobre o manúbrio). Broncovesiculares: uma mistura de sons brônquicos e vesiculares. A inspiração e a expiração têm a mesma duração (auscultados no 1º e 2º EIC). Vesiculares: sons brandos, de tonalidade baixa, auscultados sobre a maioria dos campos pulmonares. A inspiração é mais longa que a expiração (frequentemente inaudível).

Onde Examinar		3.3.1 Caixa Torácica	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Ausculta	Pulmões		Ruídos adventícios ou anormais • Estertores crepitantes ou crepitação: sons não musicais, curtos, descontínuos, ouvidos principalmente durante a inspiração, causados pela abertura de vias aéreas distais e alvéolos colapsados. São comparáveis ao som produzido esfregando-se cabelos no ouvido, tendo como causas mais comuns: pneumonia, tuberculose, edema pulmonar, insuficiência cardíaca congestiva e fibrose pulmonar. • Sibilos: sons de tonalidade alta, contínuos, musicais, auscultados principalmente durante a expiração. Produzidos pelo fluxo de ar através de brônquios estreitados devido a edema, secreções, espasmo ou corpo estranho. Está associado ao broncoespasmo da asma. • Roncos: sons pulmonares mais sonoros, de altura mais grave, considerados mais comuns, com obstrução transitória por tampões de muco e movimento precário das secreções das vias aéreas. São ocasionalmente diminuídos pela tosse. • Roncos de transmissão: representam a passagem de ar pelas narinas ou cavidades nasais parcialmente obstruídas por secreção ou edema. Isso ocorre com a criança pequena quando não é capaz de inspirar com a boca aberta.

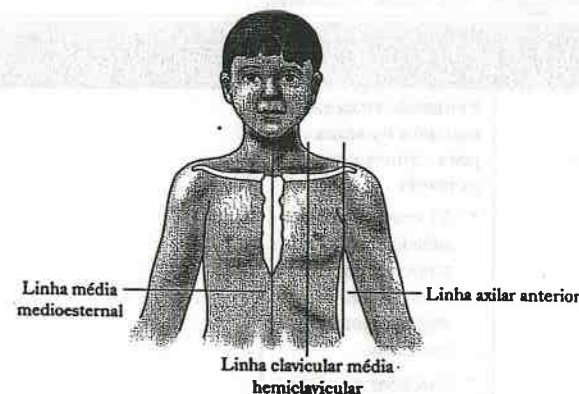


Figura 8: Pontos de referência imaginários do tórax - visão anterior.

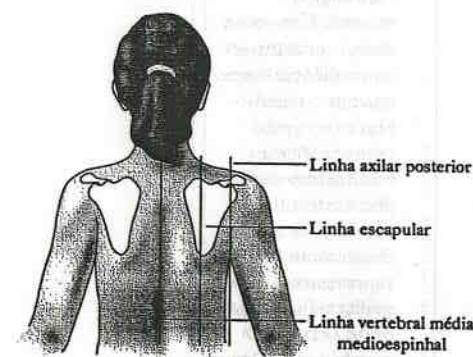


Figura 9: Pontos de referência imaginários do tórax - visão posterior.

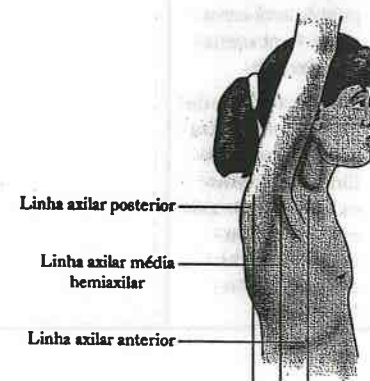


Figura 10: Pontos de referência imaginários do tórax - visão lateral.

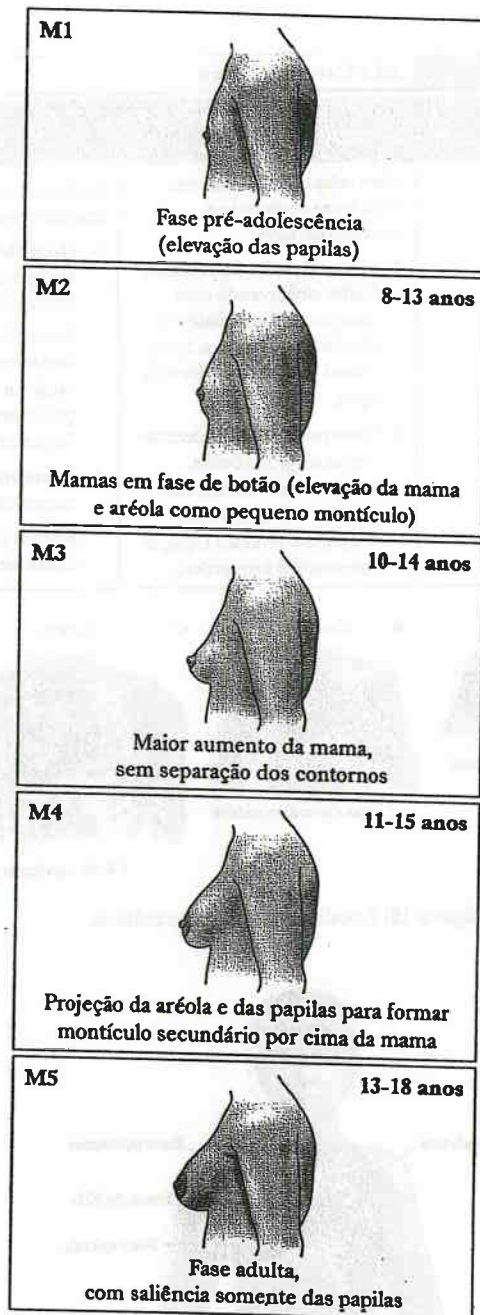


Figura 11: Desenvolvimento mamário segundo Tanner.

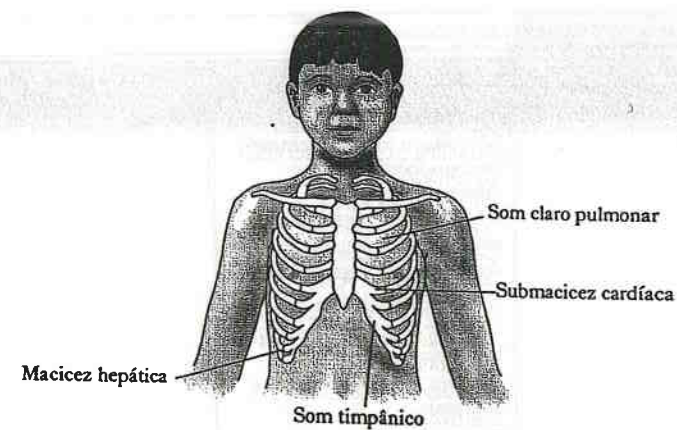


Figura 12: Sons da caixa torácica.

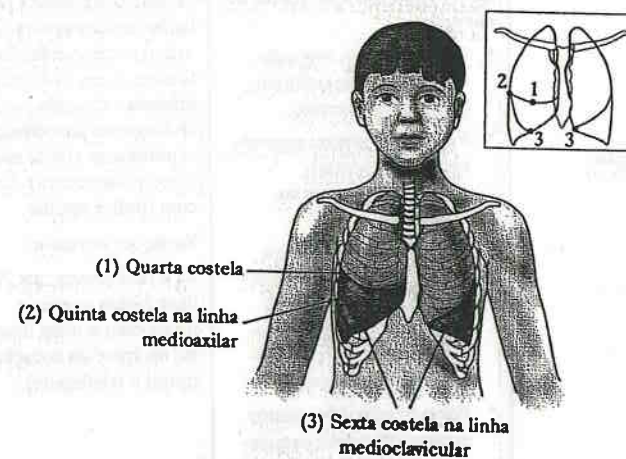


Figura 13: Pontos de referência na caixa torácica para exame dos pulmões - vista frontal.

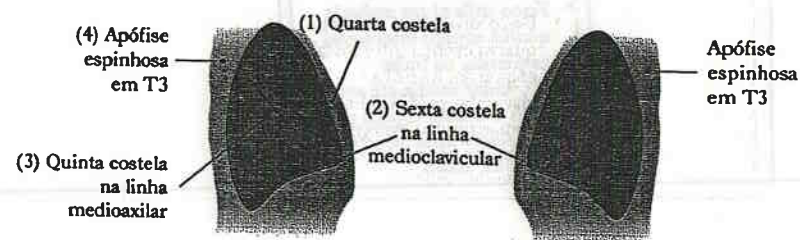


Figura 14: Pontos de referência na caixa torácica para exame dos pulmões - vista lateral.

Onde Examinar		3.3.1 Caixa Torácica	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Ausulta	Coração	Auscultar o coração atentando para sua localização nas diferentes etapas do crescimento e nortear-se pelos focos cardíacos, de acordo com as Figuras 15 e 16. Na ausculta cardíaca deve-se observar com atenção o ritmo, intensidade, frequência cardíaca e bulhas normais e anormais. Deve ser feito com a criança de pé, sentada com o tronco ereto ou em decúbito dorsal. Sequência para ausculta do coração • Foco aórtico: segundo espaço intercostal direito, próximo ao esterno; • Foco pulmonar: segundo espaço intercostal esquerdo, próximo ao esterno; • Ponto de Erb: terceiro espaço intercostal esquerdo, próximo ao esterno, onde se pode detectar sopros de origem tanto aórtica quanto pulmonar; • Foco tricúspide: quarto espaço intercostal esquerdo, próximo ao esterno para lactentes e quinto espaço para crianças maiores; • Foco mitral ou apical: quarto espaço intercostal esquerdo, na linha clavicular média até sete anos e quinto espaço para crianças acima de sete anos de idade.	Existem duas bulhas normais: (B1) a parte sistólica do ciclo cardíaco, produzida pelo fechamento das válvulas mitral e tricúspide. É alta com timbre grave. (B2) traduz a diástole - causada pelo fechamento das válvulas semilunares (tanto aórticas como pulmonares). É rápida com timbre agudo. Variações normais: B1 é mais suave que B2 na base (áreas aórtica e pulmonar) e mais intensa que B2 no ápice do coração (áreas mitral e tricúspide).

Onde Examinar		3.3.1 Caixa Torácica	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Ausulta	Coração	Com relação às bulhas, em cada foco escutatório o examinador deve: 1. Concentrar-se na primeira bulha, observando com atenção a intensidade e o desdobramento, nos focos mitral e tricúspide, área do ápex. 2. Posteriormente concentrar-se na segunda bulha, observando a intensidade e seu desdobramento no segundo e terceiro espaços intercostais esquerdos.	Avaliar os ruídos cardíacos no que diz respeito à: • Qualidade: devem ser claros e distintos, não abafados, difusos ou distantes. • Intensidade: especialmente em relação à localização ou local de ausculta (não deve ser fraca nem forte demais). • Velocidade: deve ser a mesma do pulso radial. • Ritmo: deve ser regular e uniforme.

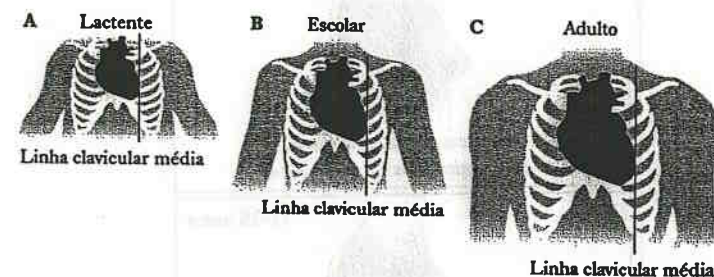


Figura 15: Localização do ápice cardíaco.

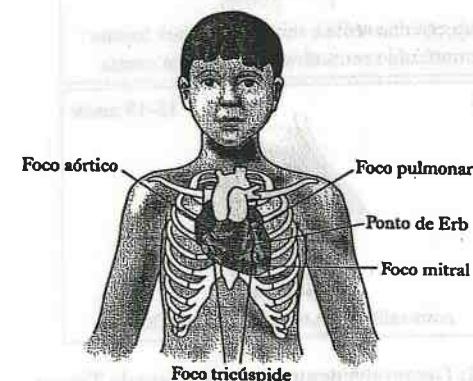


Figura 16: Localização dos focos cardíacos.

Quadro 3.4 Abdome

3.4.1 Abdome			
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
		O exame do abdome deve obedecer à seguinte sequência: inspeção, ausculta, percussão e palpação. Essa sequência deve-se ao fato de a palpação poder alterar os ruídos intestinais normais. Para facilitar o desenvolvimento das técnicas semiológicas, recomenda-se dividir o abdome em quadrantes ou porções, o que facilita a descrição. Sistemas de divisão do abdome: • Para atividade descritiva do abdome deve-se dividi-lo em quatro quadrantes por linhas imaginárias, cruzando o umbigo. • Pode-se utilizar também outro sistema, como dividir o abdome em seções. Esquema de divisão do abdome: • Em quatro quadrantes, Figura 17. • Em regiões, Figura 18.	
Inspeção	Higiene	Observar atentamente a higiene, principalmente o umbigo.	Sujidade.
	Simetria	Observar a simetria, segundo a igualdade dos seus quadrantes.	Podem estar simétricos ou assimétricos.

3.4.1 Abdome			
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Umbigo	Observar anormalidades.	Na região umbilical podemos encontrar as seguintes anormalidades: • Hérnia umbilical (comum no primeiro ano de vida) e granuloma. • No recém-nascido, o coto umbilical apresenta duas artérias e uma veia, envolvidas em uma substância gelatinosa. • Em média a ocorrência da queda do coto umbilical é de 7 a 11 dias. A presença no local de umidade, urina, pode causar infecção (sinais de infecção: hiperemia, odor fétido e secreção).
	Movimento	Observar os movimentos abdominais.	Normalmente apenas devem ser visíveis os movimentos abdominais principalmente até os 7 anos. A limitação de movimento nesta faixa etária pode ser sinal de irritação peritoneal. Ondas peristálticas visíveis indicam obstrução em algum ponto do trato gastrointestinal, estenose do piloro ou do duodeno, má rotação do intestino.
	Pele	Inspeccionar com atenção toda a área que compõe o abdome.	As alterações mais comuns encontradas são estrias, lesões que se produzem na derme por superdistensão aguda ou crônica desta. Essas lesões são máculas, tortuosas, de tamanho, largura e coloração variáveis; alterações na coloração; massas ou nódulos; cicatrizes; petéquias e equimoses; rede venosa visível; edema.

Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Ausculta	Ruídos abdominais	A ausculta do abdome tem como objetivos: • Avaliar os ruídos do intestino; • Detectar ruídos circulatórios normais (pulsações). É recomendável auscultar o abdome, dividindo-o em quatro quadrantes, com linhas imaginárias, uma horizontal e outra vertical, que se cruzam na altura do umbigo, Figura 17. Para detectar bem o ruído peristáltico, coloca-se suavemente o estetoscópio sobre a parede abdominal e escutam-se os quatro quadrantes. Iniciar a ausculta pela região umbilical e continuar em todos os quadrantes.	Os ruídos peristálticos do intestino escutam-se normalmente em forma de borbulhos intermitentes, usualmente com frequência de cinco por minuto. A intensidade e o timbre variam de acordo com a fase de digestão, sendo mais frequentes após as refeições. Tanto a ausência de ruídos peristálticos quanto o hiperperistaltismo devem ser registrados e comunicados, já que ambos geralmente indicam uma condição patológica abdominal. Frequentemente percebem-se as pulsações da aorta abdominal no mesogastro, sobretudo em crianças magras. Ruídos irregulares de timbre alto sugerem fluido e ar intestinais sob tensão numa alça dilatada. Rajadas de ruídos coincidem com cólica abdominal que podem indicar obstrução intestinal. Os ruídos intestinais podem estar: • Aumentados: como na diarreia ou no início da obstrução intestinal. • Diminuídos ou ausentes: no caso de íleo paralítico e na peritonite.

Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Percussão	Os sons e o tamanho dos órgãos e vísceras	Percutir o abdome utilizando um dos esquemas de divisão. A percussão do abdome efetua-se com os seguintes objetivos: • Obtenção das características e tamanhos das vísceras; • Presença de massas, líquidos ou gases. Devem ser percutidas todas as regiões do abdome. Para determinar o bordo superior do fígado, o qual se encontra na altura da quinta ou sexta costela, recomendamos percutir seguindo a linha hemiclavicular direita. O bordo inferior do fígado encontra-se no nível do rebordo costal. Para determinar o bordo superior do baço, sugerimos percutir seguindo a linha axilar anterior esquerda, a qual se encontra na altura da oitava ou nona costela.	Os sons obtidos pela percussão são os seguintes: • Timpânico: é produzido devido à presença de gases em órgão oco, como à esquerda sobre o estômago e todo o restante do abdome. • Maciez: produzida quando se percutem órgãos maciços como o fígado, baço etc. Um hipertimpanismo pode estar associado à deglutição exagerada de ar pela criança, lesões destrutivas do trato gastrointestinal e produção excessiva de gases. A maciez imutável pode indicar ascite.

Onde Examinar		3.4.1 Abdome	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Palpação	O tônus da parede abdominal; a posição, mobilidade e consistência dos órgãos; a natureza de qualquer distensão ou pulsação; a presença ou ausência de líquidos; formas estranhas a palpação; hipersensibilidade dolorosa; turgor dos tecidos.	Para palpação abdominal, deixar a criança em decúbito dorsal. Há dois tipos de palpação abdominal: superficial e profunda. Palpação superficial: deve ser feita de forma suave. Recomendamos para palpação superficial os seguintes procedimentos: - A criança deve fletir a cabeça, colocando um travesseiro sob ela, e fletir também os membros inferiores (tais manobras favorecem o relaxamento da musculatura abdominal). - Colocar as mãos na mesma altura da superfície da parede abdominal do examinado; o examinador pode inclinar-se um pouco, quando a cama está muito baixa. - Juntar e estender os dedos da mão, com a superfície palmar dos dedos, pressionar a uma profundidade de 1 cm com os movimentos rotatórios, suaves e lentos. Permitir a participação da criança no processo de palpação. Palpação profunda: realiza-se com o objetivo de detectar qualquer aumento de tamanho de um órgão ou alteração de suas características normais, pulsações, presença de líquido, gás e dor.	Presença de visceromegalia e massas compactas. Tem como objetivo relaxar os músculos, detectar distensão abdominal, massas e dor.

Onde Examinar		3.4.1 Abdome	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Palpação		Recomenda-se para palpação profunda os seguintes procedimentos: - Realizar com ambas as mãos, colocando uma acima da outra sobre o abdome. - A mão que está acima pressiona e realiza os movimentos rotatórios, suaves e lentos, com pressão para se conseguir maior profundidade. - A mão que está embaixo será o instrumento captador das sensações. - A palpação deve ser realizada por quadrantes, devendo iniciar-se nos quadrantes inferiores e proceder para cima.	
	Baço	O baço é palpado colocando-se uma das mãos sob o dorso e a outra sobre o quadrante superior esquerdo do abdome. Palpa-se normalmente a ponta quando se inspira.	No caso de lactentes o baço pode estar palpável 1 a 2 cm abaixo do rebordo costal esquerdo.

Onde Examinar		3.4.1 Abdome	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
	Fígado	Ao realizar a manobra de palpação do fígado, deve-se solicitar à criança que inspire e expire. Ao expirar, deve-se introduzir os dedos e, a seguir, durante a inspiração, realizar movimentos suaves que facilitam a precisão do bordo hepático, o qual toca os dedos do examinador se estiver aumentado de tamanho.	Normalmente o fígado não é palpável. O bordo inferior do fígado pode ser palpável em lactentes e pré-escolares, como uma massa superficial de 1 a 2 cm abaixo do rebordo costal direito (durante a expiração). Caso o fígado esteja a mais de 3 cm abaixo do rebordo costal, considera-se aumentado (hepatomegalia) e deve-se encaminhar a criança ao médico. Na inspiração o fígado desce à medida que o diafragma se movimenta para baixo. Não confundir com um aumento hepático.
	Bexiga		Em lactentes e pré-escolares pode ser palpável acima da sínfise púbica. Após estas idades torna-se mais profunda.



QSD - Quadrante superior direito
QSE - Quadrante superior esquerdo
QID - Quadrante inferior direito
QIE - Quadrante inferior esquerdo

Figura 17: Divisão do abdome em quadrantes.

E - Epigastro
M - Mesogastro
H - Hipogastro
HD - Hipocôndrio direito
HE - Hipocôndrio esquerdo
FD - Flanco direito
FE - Flanco esquerdo
FID - Fossa ilíaca direita
FIE - Fossa ilíaca esquerda
P - Pubiana
ID - Inguinal direita
IE - Inguinal esquerda

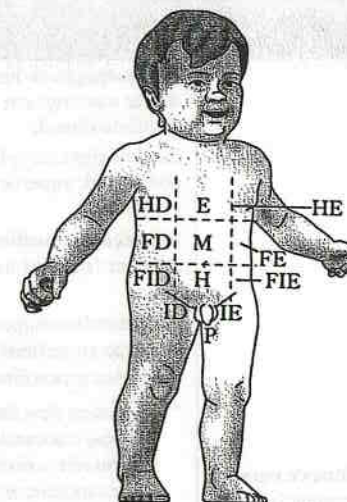


Figura 18: Divisão do abdome em regiões.

Quadro 3.5 Coluna Vertebral

Onde Examinar		3.5.1 Coluna Vertebral	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Curvatura e simetria	O exame da coluna começa pela inspeção, de preferência com a criança despida e em posição ereta. Os seguintes pontos de referência são importantes no exame da coluna vertebral: - vértebra proeminente (sétima vértebra cervical); - as apófises espinhosas; - as pontas inferiores das escápulas; - as margens dorsais das cristas ilíacas; - losango de Michaelis (depressão romboide de ponta voltada para baixo, localizada na região do sacro e das últimas vértebras lombares).	Normalmente o dorso do recém-nascido é arredondado ou em forma de C devido às curvas torácica e pélvica. O desenvolvimento das curvas cervical e lombar ocorre com o aparecimento das várias habilidades motoras (como a curvatura cervical com o controle da cabeça), formando a curvatura típica em S da criança maior. Curvaturas acentuadas Escoliose: curvatura lateral da coluna. Lordose: curvatura exageradamente convexa da região lombar. Cifose: curvatura exageradamente côncava da região dorsal (torácica).

Onde Examina		3.5.1 Coluna Vertebral	
Técnicas Semiológicas	O que Examina	Como Examina	Achados
Inspeção	Curvatura e simetria	Para avaliação a criança deve estar sem camisa, descalça, apenas de cueca ou calcinha. No caso de pré-púberes e púberes do sexo feminino, aceita-se que fiquem de camiseta. O observador deve colocar-se a 1,50 m de distância da criança. 1ª Posição para exame A criança deve ficar de frente para o examinador, adotando a posição em pé, ereta, pés juntos, joelhos retos, peso distribuído igualmente sobre os dois pés, braços ao longo do corpo e relaxados.	A escoliose pode ser idiopática (verdadeira) ou funcional. Esta última não é observada na posição de flexão do corpo. O examinador deve observar: - ombro saliente; - quadril desigual; - distância desigual entre os braços e o corpo; - desigualdade aparente no comprimento dos braços quando estes estão relaxados. Normal Cabeça aprumada em relação ao final da espinha dorsal. Ombros nivelados. Escápulas niveladas com proeminência idêntica. Quadril simétricos e no mesmo nível. Espaço igual, entre os braços e o corpo. Sinais de escoliose Desaprumo da cabeça em relação às nádegas. Um dos ombros mais alto do que o outro. Uma das escápulas mais alta e saliente. Um dos quadril mais saliente do que o outro. Desigualdade no espaço entre os braços e o corpo.
		2ª Posição para exame A criança com as costas voltadas para o examinador, com os pés juntos, joelhos retos, peso distribuído sobre os dois pés, braços ao longo do corpo e relaxados, Figura 19.	

Onde Examina		3.5.1 Coluna Vertebral	
Técnicas Semiológicas	O que Examina	Como Examina	Achados
Inspeção	Curvatura e simetria	2ª Posição para exame A criança com as costas voltadas para o examinador, com os pés juntos, joelhos retos, peso distribuído sobre os dois pés, braços ao longo do corpo e relaxados, Figura 19.	O examinador deve observar: - ombro saliente; - escápulas salientes ou desiguais; - curvatura da coluna cervical; - quadril desiguais ou pregas na pele da cintura; - desigualdade nos espaços entre o corpo e o braço; - desigualdade aparente no comprimento dos braços quando estes estão relaxados.
		3ª Posição para exame A criança em pé flexiona o corpo para frente, Figura 20. Posição: com a cabeça flexionada para baixo, queixo apoiado no tórax, joelhos retos, pés juntos, palma das mãos sobre os joelhos. O examinador deve observar cuidadosamente o eixo corporal (as costas) nessa posição horizontal. - Observar pelas costas, pela frente e de lado, mantendo uma distância de 1.50 m da criança. - No caso de lactentes que ainda não ficam de pé, ou não deambulam, deve-se colocar a criança em posição prona, com pés e joelhos juntos. Observar a simetria, utilizando para isso os pontos de referência anatômicos.	Normal Ambos os lados da parte superior e inferior das costas são simétricos. Quadril simétricos e no mesmo nível. Sinais de escoliose Um dos lados da caixa torácica e/ou a parte inferior das costas mostram desníveis. O examinador deve observar: - O contorno desigual da parte superior ou inferior das costas ou saliência em um dos lados; - Na curvatura da coluna vertebral, ondulação nas costas da criança (assimetria dos lados); - A limitação do movimento; - Desvios dos limites normais da curvatura da coluna vertebral.

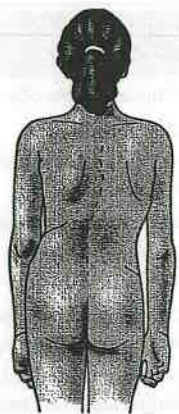


Figura 19: Posição para exame da coluna, em pé.

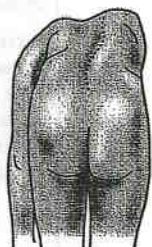


Figura 20: Posição para exame da coluna com o corpo flexionado.

Quadro 3.6 Quadril

Onde Examinar 3.6.1 Quadril			
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Articulações	No caso de recém-nascido, promover a manobra de Ortolani, que consiste em manter os membros inferiores do RN em flexão nos joelhos e quadris, e em adução e rotação interna. Enquanto se mantém a flexão passiva, deve-se executar um movimento de abdução acompanhado de rotação externa; os dedos médios do examinador devem descansar sobre o grande trocânter. É considerado o teste mais seguro de verificação do deslocamento do quadril, Figura 21.	Em caso de luxação ou subluxação, a cabeça do fêmur desliza sobre o bordo do acetábulo, provocando um estalo que pode ser percebido com os dedos colocados sobre o trocânter.

Onde Examinar 3.6.1 Quadril			
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
	Simetria	Deitar a criança em posição dorsal, observando se as dobras da coxa estão simétricas. Em outra situação, deitar a criança em decúbito ventral, observando se as pregas glúteas e as poplíteas (região posterior ao joelho) são simétricas. Nas duas situações em caso de irregularidade (assimetria) na altura do quadril, o lado afetado é geralmente mais elevado.	A luxação e a subluxação do quadril podem ser observadas através dessas posições adotadas pelo examinador, pois essas anormalidades nem sempre são notadas antes que a criança comece a andar.
	Sinal de Trendelenburg	Caso a criança fique de pé, pedir que fique primeiro sobre um pé e depois sobre o outro, apoiando-se em uma cadeira ou na mão do examinador.	Ao soltar o peso do corpo sobre o quadril comprometido, a pelve inclina-se para baixo no lado normal, em vez de inclinar-se para cima, como seria de esperar com estabilidade normal.

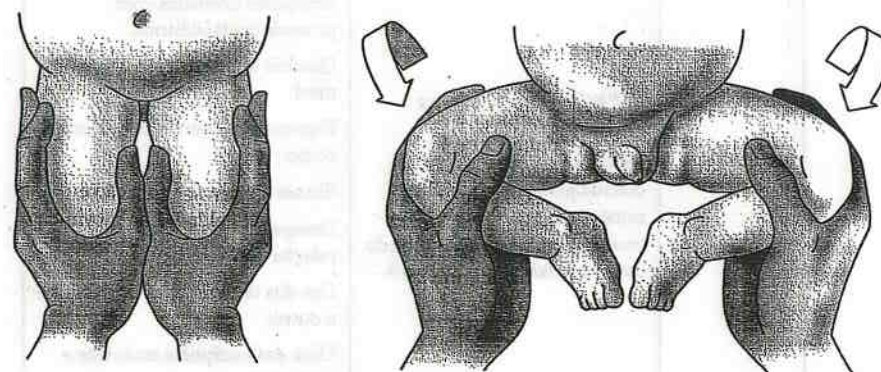


Figura 21: Manobra de Ortolani.

Quadro 3.7 Membros

3.7.1 Membros Superiores

Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Mobilidade	Pedir à criança que execute movimentos com o braço para frente (em 180°), com elevação do braço para trás. Elevação lateral do braço com a escápula fixada; observar a amplitude dos movimentos da articulação escapuloumbral, Figura 22.	Observar o grau de dificuldade nos movimentos. Observar limitação de movimento.
		Em posição ereta, com os braços ao longo do corpo, pedir para a criança fletir o antebraço sobre o braço (este não deve se movimentar), promovendo um ângulo de 140°. Posteriormente voltar à posição anterior de extensão. Observar a amplitude dos movimentos na articulação do cotovelo.	Observar dificuldades e limitações do movimento.
		Observar a amplitude dos movimentos do antebraço, promovendo supinação (rotação externa) da mão e pronação (rotação interna).	Observar limitação e dificuldades no movimento.
		Examinar a articulação do punho através da elevação da mão em sentido dorsal e com flexão palmar, Figura 23, assim como a rotação lateral do punho e a mobilidade dos dedos, Figura 24, solicitando para abrir e fechar as mãos.	Observar limitação e dificuldades no movimento.
	Simetria, integridade e higiene	Observar a simetria por meio da comparação dos membros. Inspecionar espaços interdigitais.	Assimetria. Higiene insatisfatória.
	Articulação	As articulações devem ser palpadas para pesquisar a presença de edema, dor e calor.	Estes sinais, assim como o eritema sobre a articulação, devem ser encaminhados para avaliação médica.

3.7.1 Membros Superiores

Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
	Rede venosa	Para que a inspeção e a palpação sejam facilitadas, pode-se utilizar a aplicação de um garrote próximo ao local escolhido; aquecer com compressas quentes; esfregar ou golpear levemente a área sobre a veia; utilizar a gravidade como aliada, deve-se colocar o membro abaixo do nível horizontal do corpo. Para facilitação do exame físico, deve-se conhecer o trajeto anatômico normal da veia e a sua relação com outras estruturas anatômicas.	As veias na fossa antecubital são visualizadas e palpadas facilmente. A veia mediana localiza-se na parte média da face palmar do antebraço; bifurcando-se em veia mediana basilíca e mediana cefálica aproximadamente a 1,0 cm depois da parte média da prega do cotovelo. Separam-se à medida que ascendem, uma de cada lado do tendão do músculo bíceps. Essas veias devem ser utilizadas com muita cautela em caso de venopunção e venóclise com certa duração devido à limitação dos movimentos articulares, ou então utilizar o cateter, Figura 25. No dorso da mão encontramos a rede venosa dorsal e metacarpiária, que são geralmente visíveis e palpáveis, Figura 26.

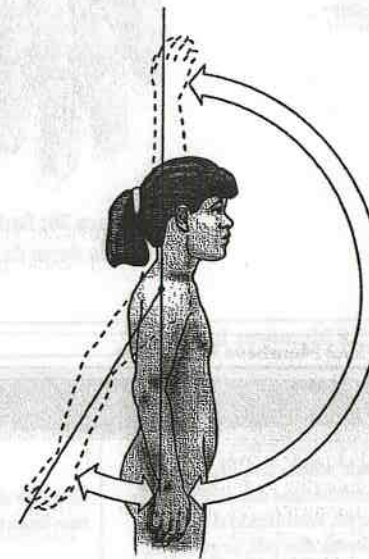


Figura 22: Mobilidade dos membros superiores.

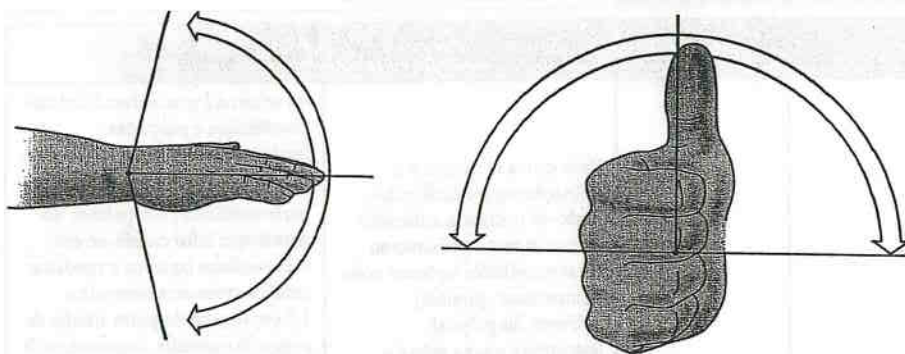


Figura 23: Mobilidade do punho.

Figura 24: Mobilidade do punho e dos dedos.

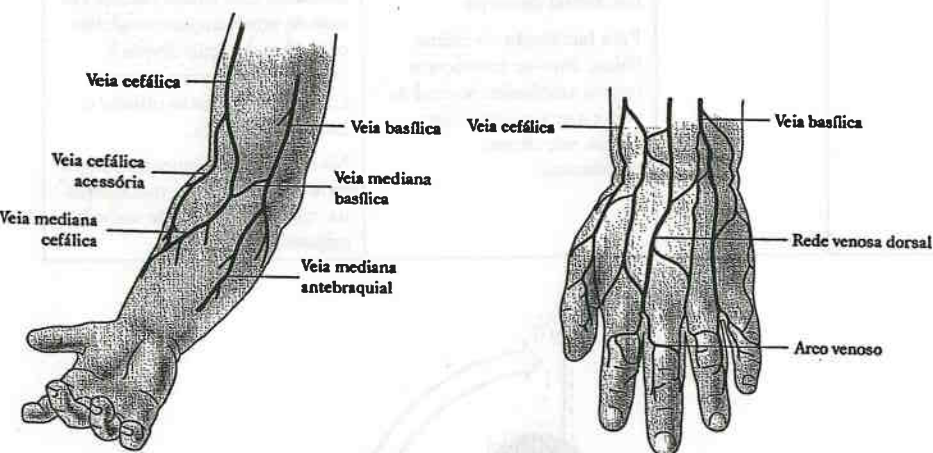


Figura 25: Rede venosa do braço e do antebraço.

Figura 26: Rede venosa do dorso da mão.

Onde Examinar 3.7.2 Membros Inferiores			
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Mobilidade	Pesquisar através da mobilidade ativa a amplitude dos movimentos das articulações do pé, com flexão dorsal e plantar dos pés, seguido de supinação, Figura 27.	Grau de dificuldade durante o movimento.

Onde Examinar 3.7.2 Membros Inferiores			
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Deambulação	Na deambulação, observar atentamente a forma do andar, pisar, a relação entre os membros inferiores, pés e a linha hemipatelar.	Genuvaro: pernas em arco, Figura 28. Genuvalgo: os joelhos se tocam, Figura 29.
	Simetria	Observar simetria e integridade dos membros inferiores.	Assimetria dos membros inferiores relaciona-se com o quadril.
Palpação	Edema, calor, dor	As articulações devem ser palpadas para pesquisar a presença de edema, calor e dor.	Esses sinais, assim como eritema sobre a articulação, devem ser encaminhados para avaliação médica.
Inspeção	Pés - avaliar a posição	Avaliar a mobilidade dos artelhos dos pés. Integridade e higiene. Observar os espaços interdigitais. Número de artelhos.	Os pés devem apontar bem para frente. Os desvios são pé valgo (dedos voltados para fora), pé varo (dedos voltados para dentro) e metatarso varo ou valgo quando o desvio corresponde somente à porção anterior do pé, Figura 30. Tínea pedis, higiene insatisfatória. Polidactília.
	Mobilidade	Promover a flexão e a extensão dos membros, Figura 30.	Dificuldade ao executar o movimento.
Inspeção e palpação	Rede venosa	Os procedimentos utilizados para visualização das veias nessa região são os mesmos anteriormente descritos.	Na coxa encontra-se a safena femoral, não visível nem palpável. No tornozelo encontram-se as safenas interna e externa. A veia safena interna é visível e palpável na zona intermediária anterior ao maléolo interno e neste local pode-se puncionar sem maiores riscos, Figuras 32 e 35.

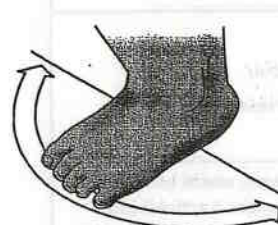


Figura 27: Mobilidade do pé.

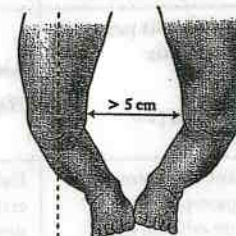


Figura 28: Genuvaro.

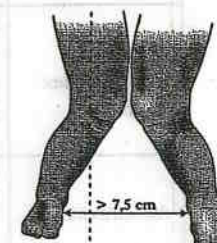


Figura 29: Genuvalgo.

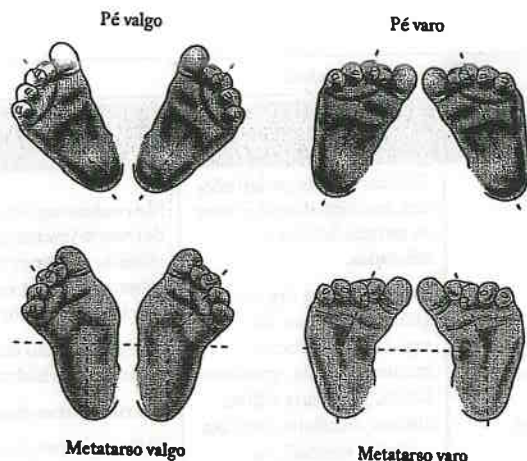


Figura 30: Pés e metatarsos varo e valgo.

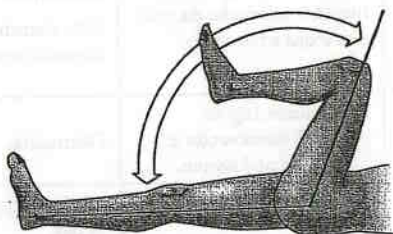


Figura 31: Mobilidade dos membros inferiores - extensão e flexão.

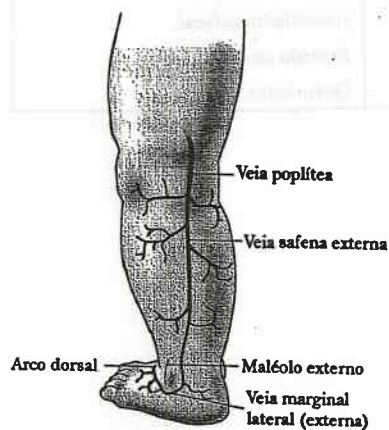


Figura 32: Veias da perna - visão lateroposterior.

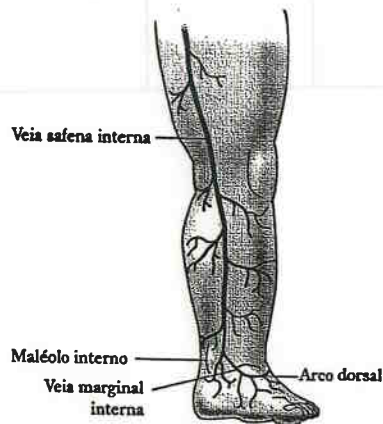


Figura 33: Veias da coxa e da perna - visão lateroanterior.

Quadro 3.8 Genitais Externos

Onde Examinar		3.8.1 Masculino (Figura 34)	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Pênis	Observar a integridade, higiene, tamanho e coloração. Inspeccionar o prepúcio e a glândula peniana.	No recém-nascido e bebê até o primeiro ano de vida, o prepúcio pode apresentar dificuldade de retração devido à presença de aderências fisiológicas, que vão sendo absorvidas durante o primeiro ano de vida. Pode apresentar: • Presença de fimose ou estreitamento do orifício do prepúcio; • Acúmulo de esmegma; • Higiene imperfeita; • Dermatites ou hiperemia; • Entre as anormalidades pode-se encontrar o hermafroditismo ou hipoplasia peniana.
	Meato urinário	Examinar o meato urinário, observando a sua localização.	Normalmente o meato urinário situa-se ao centro da extremidade peniana (normospádia). Como anormalidade, pode localizar-se na face dorsal, denominada de epispádia ou na superfície ventral do pênis, chamada de hipospádia, Figura 35.
	Pelos pubianos	Distribuição de pelos.	Os pelos pubianos não são encontrados até a fase pré-puberal do desenvolvimento da criança.
Inspeção e palpação	Bolsa escrotal	Observar o tamanho, forma, consistência, cor, aspecto da pele. Palpar a bolsa escrotal à procura dos testículos. Caso não estejam no escroto, procurar palpar os canais inguinais do perineo. Fazer diferenciação dos gânglios inguinais.	Hidrocele, que é a presença de líquido na túnica vaginal que envolve os testículos. Criptorquia, que significa a ausência de um (criptorquia lateral) testículo, ou a ausência de ambos na bolsa escrotal (criptorquia bilateral).
Estimulação	Reflexo cremastérico	Estimular e observar o reflexo.	É o reflexo que causa a contração da pele escrotal e retração dos testículos, estimulado pelo frio, toque, excitação emocional ou exercícios.

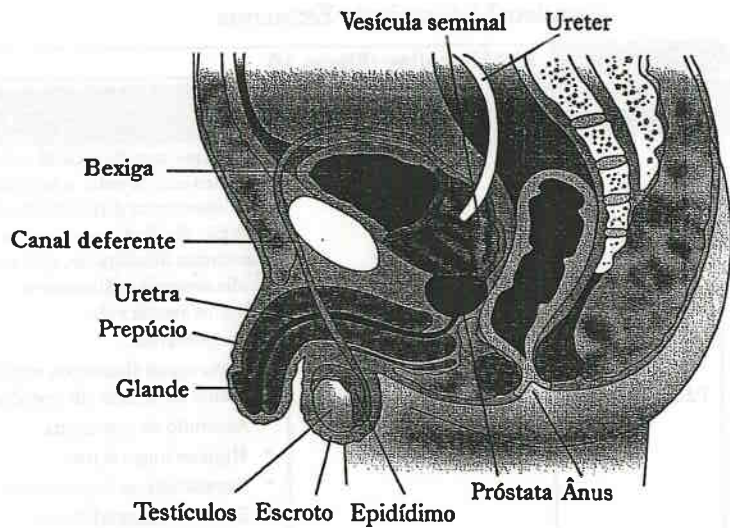


Figura 34: Genital masculino - estruturas internas e externas.

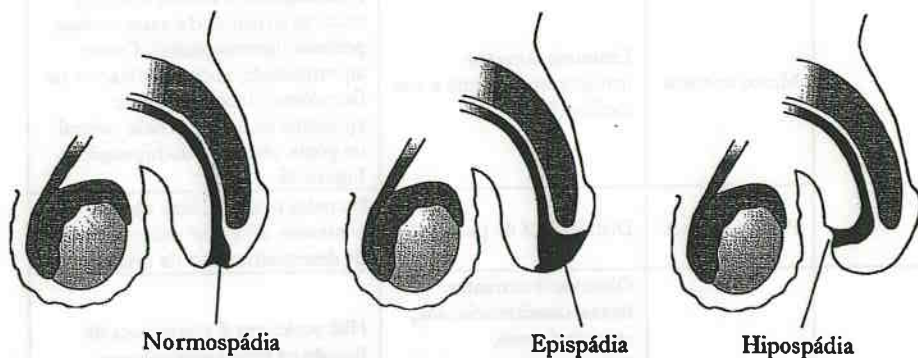


Figura 35: Normospádia, epispádia e hipospádia.

Onde Examinar		3.8.2 Feminino	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Genitália externa, Figura 36	Colocar a criança deitada, em decúbito dorsal e com as pernas fletidas e afastadas. Inspecionar os órgãos genitais externos na seguinte sequência: monte de Vênus, grandes lábios, pequenos lábios, clitóris, vestibulo (orifício uretral e vaginal), as glândulas de Bartholin e de Skene. Observar a integridade, higiene, coloração da pele e mucosa e tamanho. Verificar o hímen.	No recém-nascido temos edema, desenvolvimento acentuado do clitóris, presença de secreção (hormonal) e às vezes corrimento não sanguinolento (fisiológico). Sinéquia: união dos grandes com os pequenos lábios. Corrimento vaginal. Vulvovaginites provocadas por candidíase e tricomoníase. Lesões. Hiperemia. Fina membrana que cobre parte do orifício vaginal.
	Períneo	Inspecionar região perineal, observando a integridade e higiene.	Dermatite.
	Orifício anal	Observar higiene e integridade.	Ausência do orifício anal em bebês. Prolapso anorretal. Fissura anorretal. Incontinência fecal. Prurido anal. Dermatites.

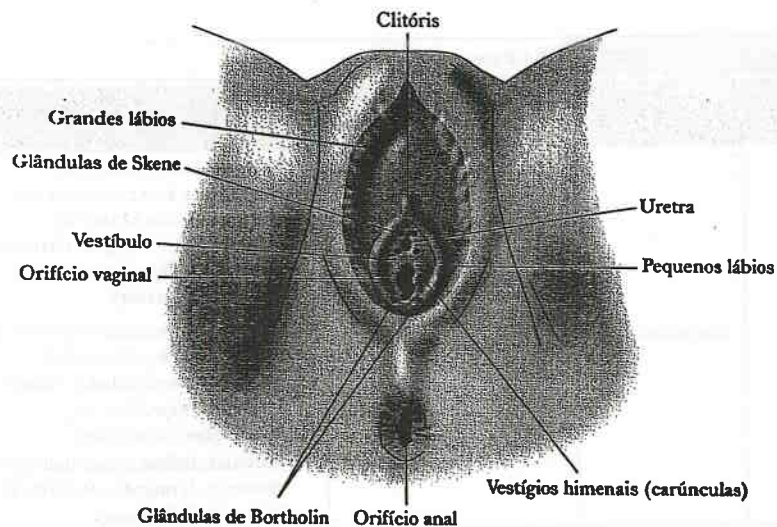


Figura 36: Genitália externa feminina.

Quadro 3.9 Pele e Anexos

Onde Examinar		3.9.1 Pele e Anexos	
Peculiaridades Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção e palpação	Pele: higiene	Observar a pele como um todo, mas principalmente as regiões posteriores (por exemplo, atrás da orelha), as dobras cutâneas e orifícios.	Sujidade, intertrigo, fissuras.
	Cor	A criança deve ser examinada em toda sua extensão corporal, sem roupa, em ambiente com boa iluminação, de preferência com luz natural.	A pele pode ser mais clara ou mais escura, conforme fatores diversos, como grupo étnico, miscigenação de raças diferentes. Pode haver diferenciação de coloração entre várias regiões do corpo (lábios, escroto, pênis etc.). Alterações da coloração da pele como cianose, icterícia, vermelhidão e palidez.
	Integridade	Inspeccionar e palpar, quando possível, todas as formas anômalas à pele.	Lesões: • Mácula: toda lesão com mudança na cor da pele, circunscrita e com anexos de 1,0 cm de diâmetro (por exemplo, sarda, sarampo, rubéola, roséola infantil, escarlatina). • Mancha: alteração da cor da pele plana, circunscrita e com diâmetro maior que 1,0 cm (por exemplo, mancha mongólica, vitiligo). • Pápula: elevação sólida da pele, pequena e circunscrita com diâmetro inferior a 0,5 cm. Pode ser de cor rósea, vermelha, castanha ou variantes destas matizes (por exemplo, sífilis, tinhas, ptíriase rósea, psoríase, verruga).

Onde Examinar		3.9.1 Pele e Anexos	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção e palpação	Integridade	Inspeccionar e palpar, quando possível, todas as formas anômalas à pele.	• Módulo: elevação sólida da pele circunscrita, arredondada ou elipsoide, localizada profundamente na derme ou tecidos subcutâneos. Pode ter coloração normal, eritema tosa ou arroxeada (por exemplo, cisto sebáceo). • Urticária: lesão branca e pruriginosa com halo eritematoso, associada à reação de hipersensibilidade (por exemplo, urticária, estrófulo). • Vesícula: elevação pequena, superficial e circunscrita da pele contendo líquido seroso ou sanguinolento, com menos de 0,5 cm de diâmetro (por exemplo, varicela, herpes, escabiose, rilária). • Bolha: elevação da pele circunscrita, com conteúdo líquido, geralmente claro, às vezes turvo ou hemorrágico, com diâmetro superior a 0,5 cm (por exemplo, impetigo, queimadura de segundo grau, sífilis congênita do recém-nascido). • Pústula: coleção superficial de pus, puntiforme e pode atingir 1 a 2 cm de diâmetro (por exemplo, varicela, piodermite, foliculite, acne). • Abcesso: coleção purulenta, mais ou menos proeminente e circunscrita, flutuante. Pode ou não apresentar rubor, calor e dor (por exemplo, furúnculo). • Erosão: consiste em perda superficial da epiderme. Pode ser resultante de traumatismo como nas escoriações. • Fissura: lesão que interrompe a integridade da superfície cutânea de forma linear e com perda das marcas cutâneas normais (por exemplo, intertrigo).

Onde Examinar		3.9.1 Pele e Anexos	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção e palpação	Integridade	Inspeccionar e palpar, quando possível, todas as formas anômalas à pele.	• Escama: constitui-se de fragmentos secos da epiderme morta. É de cor branca ou cinzenta (por exemplo, dermatite seborreica, tinea do couro cabeludo, psoríase). • Crosta: é proveniente de lesões corrosivas que permitem o acúmulo de serosidade, pus ou sangue na superfície de escoriações, ulcerações, vesículas, bolhas e pústulas (por exemplo, dermatite seborreica, dermatite infecciosa).
	Temperatura	Tocar a pele com o dorso da mão para avaliar a temperatura. Deve ser examinada simetricamente, palpando cada região do corpo e comparando as áreas superiores e inferiores.	Qualquer diferença de temperatura deve ser anotada (hipertermia e hipotermia).
Palpação	Turgor subcutâneo	Puxar a pele até formar uma pequena prega na região periumbilical.	Se o turgor estiver diminuído pode estar relacionado com desidratação ou desnutrição.
	Textura	Tocar suavemente a superfície da pele com movimentos lineares das mãos do examinador.	Quanto à textura, pode-se achar a regularidade e a aspereza. Edema.
	Humor	Tocar a pele em toda extensão corporal da criança.	Alterações na umidade da pele: quanto à umidade têm-se a secura, sudorese e oleosidade.

Técnicas Semiólogicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Palpação	Unhas: cor, forma, textura, flexibilidade e higiene.	Devem ser examinadas em ambiente com iluminação adequada.	Normalmente os leitos unguinais são rosados. São lisas, duras e flexíveis. São convexas e suas bordas geralmente brancas. As crianças de pele escura podem apresentar leitos unguinais de pigmentação mais acentuada, especialmente próximo a sua matriz. Petéquias, bolhas, úlceras. Hemorragia subungual por traumatismo. Unhas escavadas, devido a fungos.
	Pelos: cor, textura, distribuição e higiene.	Inspecionar os pelos em ambiente com boa iluminação.	A lanugem é o primeiro tipo de pelo a recobrir o corpo durante a vida fetal. Desaparece geralmente antes ou depois do parto. No lactente o corpo contém pelos (vellus), inoperantes ou não, finos e não pigmentados. Os pelos terminais são ásperos, longos e pigmentados, recobrendo todas as regiões pilosas do corpo. No pré-escolar os pelos estão distribuídos pelo corpo, havendo variações de quantidade. Na puberdade há o crescimento dos pelos axilares, pubianos e faciais. A cor do pelo está de acordo com o grupo étnico. Quanto à higiene podemos encontrar pediculose. Alopécia. Hipertricose.

Quadro 3.10 Músculos

Onde Examinar		3.10.1 Músculos	
Técnicas Semiólogicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção	Tônus	Com a criança relaxada em decúbito dorsal, promover a manobra de movimentação passiva na cabeça, membros superiores e inferiores. Embora a avaliação de todos os músculos corporais seja importante, alguns deles têm mais implicações para o cuidado de enfermagem, como deltoides, músculos da região glútea e os músculos do quadríceps.	Quanto ao tônus pode ser eutônico, hipertônico ou hipotônico.
	Simetria, forma	Observar a forma e o contorno do corpo tanto em contração como em relaxamento.	Podem ser encontradas assimetria, agenesia, eutrofia, distrofia, atrofia.
	Massa muscular	Importante para os cuidados de enfermagem inspecionar os músculos deltoides, glúteos, vastos laterais.	
	Força	Pedir à criança que exerça com suas mãos uma força contra as mãos do examinador.	Debilidade ou fraqueza muscular.

Quadro 3.11 Avaliação Neurológica

Onde Examinar		3.11.1 Avaliação Neurológica	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Testar reflexos Inspeção	Reflexos		Reflexos são reações automáticas desencadeadas por estímulos que impressionam os diversos receptores, favorecendo a adequação da criança ao ambiente.
	Reflexo de busca e sucção	A estimulação se faz com um toque no rosto (região perioral) com o dedo.	O comportamento compreende virar a cabeça em direção à fonte de estímulo, abrir a boca, com movimentos de sucção. A cessação se dá por volta dos 6 a 8 meses, Figura 37.
	Reflexo de Moro	A estimulação se faz com estímulo súbito; com uma súbita mudança de equilíbrio e barulho estridente.	O comportamento compreende estender os braços, pernas e dedos, curvar-se, jogar a cabeça para trás (abraço). A cessação se dá por volta dos 6 meses, Figura 38.
	Reflexo de preensão palmar	A estimulação se faz com cócegas na palma da mão.	Agarra fortemente o dedo. A cessação se dá por volta de 4 meses, Figura 39.
	Reflexo de Babinski	A estimulação se faz através de cócegas na planta do pé.	Os artelhos se abrem em leque, o pé vira para dentro. A cessação se dá aproximadamente aos 6 a 9 meses, Figura 40.
	Reflexo de marcha	A estimulação se faz segurando a criança sob o braço, com os pés descalços, tocando uma superfície plana.	Apresenta um caminhar coordenado. A cessação se dá por volta dos 3 meses, Figura 41.
	Reflexo tônico-cervical	O estímulo se faz com a rotação da cabeça da criança para um dos lados.	Comportamento: o bebê assume a posição de esgrimista. A cessação se dá por volta dos 3 meses, Figura 42.

Onde Examinar		3.11.1 Avaliação Neurológica	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Testar reflexos Inspeção	Reflexo de Galant	Friccionar o dorso da criança vertebralmente com o dedo ou cotonete.	Comportamento: a criança forma com o corpo um arco, apresentando a concavidade voltada na direção do estímulo, e a bacia é puxada para cima. A perna e o braço do mesmo lado estendem-se, as extremidades opostas fletem-se. Cessação se dá por volta dos 2 meses, Figura 43.
	Reflexo de preensão plantar	A estimulação se faz tocando a planta do pé abaixo dos artelhos.	Agarra fortemente com os artelhos. A cessação se dá por volta de 4 meses, Figura 44.
	Reflexo de Landau Landau I	Coloca-se a mão sobre o abdome, suspendendo a criança no ar (suspensa horizontalmente).	Trata-se do resultado de uma complexa interação de reações labirínticas e tônico-cervicais. Comportamento: ocorre espontaneamente a movimentação da cabeça, suspendendo ou estendendo-a juntamente com a extensão das pernas. Começa a evidenciar-se a partir dos 3 meses. Cessação se dá depois dos 12 meses.
	Landau II	Na mesma posição anterior, flexiona-se a cabeça para baixo.	Comportamento: flexão das pernas. Seu aparecimento se dá por volta dos 3 meses e o desaparecimento no decurso do segundo ano de vida. Com relação a todos os reflexos evolutivos ou transitórios; à medida que as bainhas de mielina se desenvolvem, sempre no sentido cefalocaudal, é estabelecida a conexão com a medula espinal. Com isso os movimentos reflexos e em bloco diminuem e os movimentos voluntários aparecem e tornam-se precisos.



Figura 37: Reflexo de busca e sucção.

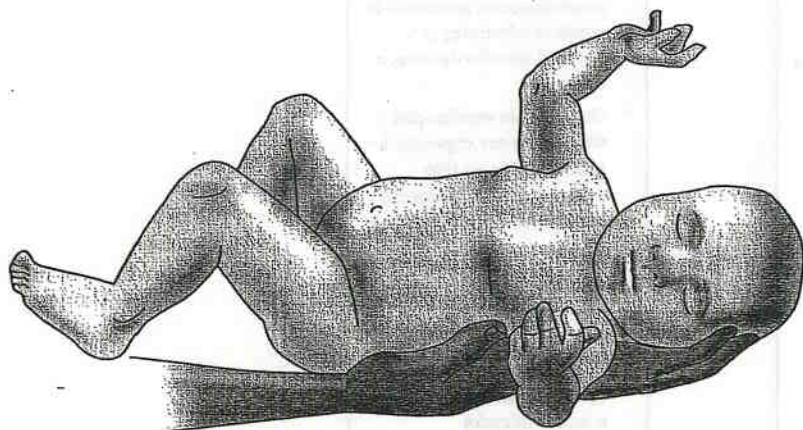


Figura 38: Reflexo de Moro.

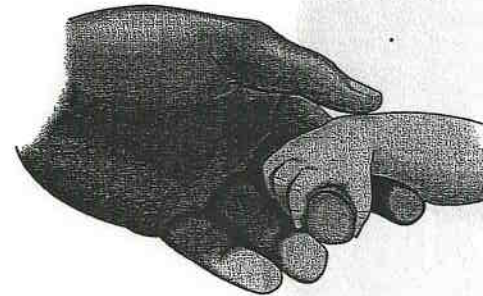


Figura 39: Reflexo de preensão palmar.

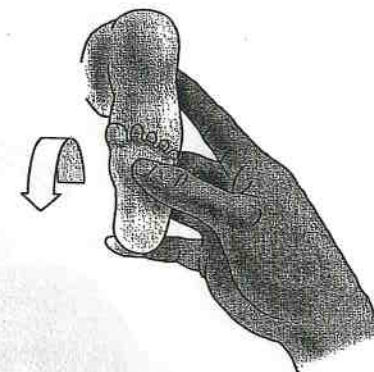


Figura 40: Reflexo de Babinski.

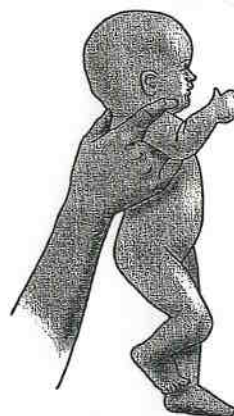


Figura 41: Reflexo de marcha.



Figura 42: Reflexo tônico-cervical.

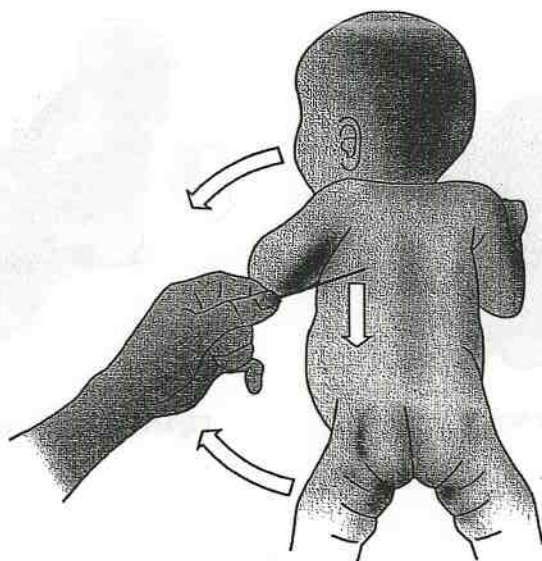


Figura 43: Reflexo de Galant.

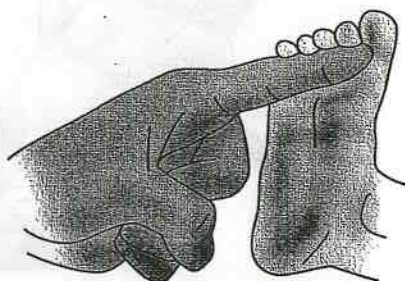


Figura 44: Reflexo de preensão plantar.

Quadro 3.12 Sinais Vitais

O que Examinar	Onde Examinar	Como Examinar	Achados
Sinais vitais: temperatura, pulso, respiração, pressão arterial			Expressam o funcionamento dos sistemas orgânicos mais importantes para a manutenção da vida. Os valores encontrados e a identificação de tendências, diferenças e desvios revelam as alterações físicas e funcionais que estão se processando naqueles sistemas.
Temperatura corpórea		• Sempre que for possível, obter a temperatura com a criança calma, em repouso pelo menos meia hora após as refeições, já que a atividade corporal e a digestão elevam a temperatura. • O local de verificação da temperatura deve estar seco e o termômetro livre da solução desinfetante. • Preparar a criança para o procedimento, acomodá-la confortavelmente, se possível no colo da mãe, e distraí-la. • Os locais de verificação não devem ser expostos à ação do calor ou frio (enema, banho, sudorese intensa, compressas frias). • Abaixar totalmente a coluna de mercúrio antes da colocação do termômetro. • Posicionar o termômetro adequadamente, conforme o local utilizado. • Manter o termômetro pelo tempo preconizado conforme o local.	

O que Examinar	Onde Examinar	Como Examinar	Achados
Temperatura corpórea		Nunca deixar o lactente e o pré-escolar sozinhos ao verificar sua temperatura. Para maior segurança e exatidão, segurar o termômetro, restringindo a região do corpo envolvida no procedimento. Os escolares e adolescentes com boas condições clínicas devem ser orientados quanto à conduta correta e motivados a participar do procedimento.	
Temperatura axilar	Axila	- Colocar o bulbo do termômetro em amplo contato com a pele, posicionando-o perpendicularmente à axila ou paralelamente ao braço e tronco, sendo esta segunda posição preferencial para crianças magras. - Atentar para que o bulbo não entre em contato com as dobras das roupas. - Flexionar o cotovelo e comprimir levemente o antebraço contra o tronco. - Manter o termômetro no local durante 5 a 7 minutos.	Normotermia: varia de 35,9°C a 36,9°C, sendo a temperatura axilar cerca de 0,5°C (variação de 0,4 a 0,6°C) < que a temperatura oral, e 1°C (variação de 0,1 a 1,2°C) < que a temperatura retal. Esses achados são facilmente influenciados por: - temperatura ambiente; - contato ou fluxo de ar com o bulbo do termômetro; - termômetro em contato com a axila por tempo inferior ao preconizado.

O que Examinar	Onde Examinar	Como Examinar	Achados
Temperatura retal	Reto	- Utilizar preferencialmente o termômetro apropriado de bulbo arredondado. - Posicionar a criança adequadamente, que varia conforme a idade: para lactente deitá-la em posição prona sobre o leito ou sobre as pernas do enfermeiro ou da mãe com as pernas da criança entre as do examinador; ou deitá-la em posição supina com os joelhos flexionados sobre o abdome; para crianças maiores deitá-las em decúbito lateral com as pernas fletidas. - Uma posição alternativa muito eficaz, especialmente de 1 a 3 anos por preservar a proximidade dos pais e permitir a posição vertical, é manter a criança com seus braços pendurados no pescoço da mãe e as pernas em torno de sua cintura. - Lubrificar a ponta do bulbo, que deve estar livre de antisséptico que pode causar irritação da mucosa. - Separar as nádegas e introduzir o bulbo, cerca de 2,5 cm no máximo, no reto, para evitar o risco de perfuração uma vez que o cólon se curva em uma profundidade de cerca de 3,0 cm. - Manter o termômetro no reto durante 3 minutos.	Normotermia varia entre 36,2°C e 38°C, sendo cerca de 0,5°C > que a temperatura oral e 1°C > que a temperatura axilar. Esse procedimento pode estimular a evacuação, o que o inviabiliza.

O que Examinar	Onde Examinar	Como Examinar	Achados
Temperatura retal	Reto	- Remover o termômetro, limpá-lo, realizar a leitura e desinfecção. - É aconselhável cobrir o pênis, já que esse procedimento pode estimular a micção.	
Temperatura oral	Cavidade oral	- Certificar-se de que a criança possui desenvolvimento suficiente para cooperar com o procedimento, mantendo o termômetro em posição adequada, sem mordê-lo, o que ocorre geralmente após 5 ou 6 anos de idade. - Colocar o termômetro sob a língua, posicionando seu bulbo na bolsa sublingual posterior D ou E, porque essa região possui extensa vascularização derivada das artérias carótidas que se encontram próximas do centro termorregulador, no cérebro e da circulação central no coração (não colocar o termômetro na região frontal da língua). - Manter os lábios fechados. - Manter o termômetro por 7 minutos, retirá-lo e efetuar a leitura e desinfecção.	Normotermia varia de 35,8°C a 37,2°C, sendo 0,4 a 0,6°C > que a temperatura axilar e < que a temperatura retal. Esses achados sofrem interferência de alguns fatores como ingestão de líquidos quentes ou frios e oxigenoterapia.

O que Examinar	Onde Examinar	Como Examinar	Achados																		
Frequência respiratória	Tórax e abdome	• Verificar a respiração com a criança calma, se for necessário no colo da mãe, e antes dos outros sinais vitais, em decorrência das alterações provocadas pelo choro. • Observar durante 1 minuto, nos lactentes e pré-escolares, e pelo menos durante 30 segundos no escolar, a região diafragmática ou torácica, contando cada movimento respiratório. • Observar dificuldades respiratórias, presença de secreções, simetria da expansibilidade e complementar as observações com ausculta torácica, registrando a verificação se feita em vigília ou durante o sono.	No recém-nascido, a velocidade respiratória é rápida e o ritmo é bastante irregular. Uma estabilização relativa se produz nos recém-natos a termo geralmente após a primeira semana de vida e nos prematuros em torno da terceira semana. Durante o crescimento ocorrem as seguintes mudanças: • diminuição gradativa da frequência respiratória; • aumento da amplitude inspiratória; • variação do tipo respiratório. No lactente é abdominal ou diafragmática e a respiração torácica nessa idade indica um transtorno intratorácico ou intra-abdominal; no pré-escolar transforma-se lentamente em toracoabdominal; e no escolar após os sete anos predomina o tipo torácico. Essas modificações se traduzem na seguinte tabela de frequência respiratória:																		
			<table><tr><th colspan="3">Frequência respiratória</th></tr><tr><th>Idade</th><th>Média (sono)</th><th>Média (vigília)</th></tr><tr><td>0 - 6 meses</td><td>35</td><td>65</td></tr><tr><td>6 - 12 meses</td><td>25</td><td>35</td></tr><tr><td>1 - 4 anos</td><td>20</td><td>35</td></tr><tr><td>10 anos</td><td>18</td><td>25</td></tr><tr><td>10 - 14 anos</td><td>16</td><td>20</td></tr></table>	Frequência respiratória			Idade	Média (sono)	Média (vigília)	0 - 6 meses	35	65	6 - 12 meses	25	35	1 - 4 anos	20	35	10 anos	18	25
Frequência respiratória																					
Idade	Média (sono)	Média (vigília)																			
0 - 6 meses	35	65																			
6 - 12 meses	25	35																			
1 - 4 anos	20	35																			
10 anos	18	25																			
10 - 14 anos	16	20																			
(Fonte: Prática Pediátrica de Urgência - Pitrez)																					

O que Examinar	Onde Examinar	Como Examinar	Achados																																																				
Pulso	MMSS MMII Pescoço Cabeça Tórax	O pulso traduz a frequência cardíaca e pode ser verificado através da palpação ou da ausculta. 1. Por palpação: o procedimento pode ser realizado pelas seguintes artérias: • artérias femural, temporal e pediosa: são as mais comumente usadas nos lactentes pequenos; • artérias braquial, radial, femural, carótida, temporal, pediosa e poplítea: usadas nos lactentes maiores e demais faixas etárias; • fazer a palpação usando no mínimo dois dedos (indicador e médio) para evitar interferência de pulsação do examinador; • contar no mínimo 60 segundos nos lactentes e pré-escolares e 30 segundos nos escolares e adolescentes. 2. Por ausculta: do pulso apical, realizada geralmente em lactentes pequenos em que a verificação por palpação é difícil, tendo-se sempre o cuidado de: • auscultar por 60 segundos; • aquecer o estetoscópio antes do procedimento, pois seu contato frio com a pele da criança estimula o choro, alterando os dados.	A frequência cardíaca mostra uma relação inversa com o tamanho do corpo, a qual é mais rápida no recém-nascido e vai diminuindo continuamente até a idade adulta. Conforme demonstra a tabela a seguir: Frequências cardíacas normais em crianças de 9 horas a 16 anos <table><tr><th colspan="4">Frequência cardíaca</th></tr><tr><th>Idade</th><th>Média</th><th>Min.</th><th>Max.</th></tr><tr><td>0 - 24 horas</td><td>125</td><td>88</td><td>166</td></tr><tr><td>1 dia - 1 semana</td><td>138</td><td>100</td><td>189</td></tr><tr><td>1 sem - 1 mês</td><td>162</td><td>125</td><td>188</td></tr><tr><td>1 - 3 meses</td><td>161</td><td>115</td><td>215</td></tr><tr><td>3 - 6 meses</td><td>147</td><td>125</td><td>215</td></tr><tr><td>6 meses - 1 ano</td><td>147</td><td>115</td><td>189</td></tr><tr><td>1 - 3 anos</td><td>130</td><td>100</td><td>188</td></tr><tr><td>4 - 5 anos</td><td>105</td><td>88</td><td>150</td></tr><tr><td>5 - 8 anos</td><td>102</td><td>75</td><td>150</td></tr><tr><td>8 - 12 anos</td><td>88</td><td>57</td><td>125</td></tr><tr><td>12 - 16 anos</td><td>83</td><td>38</td><td>125</td></tr></table> (Fonte: ZIEGLER, R.F. <i>Electrocardiographic studies in normal infants and children</i>)	Frequência cardíaca				Idade	Média	Min.	Max.	0 - 24 horas	125	88	166	1 dia - 1 semana	138	100	189	1 sem - 1 mês	162	125	188	1 - 3 meses	161	115	215	3 - 6 meses	147	125	215	6 meses - 1 ano	147	115	189	1 - 3 anos	130	100	188	4 - 5 anos	105	88	150	5 - 8 anos	102	75	150	8 - 12 anos	88	57	125	12 - 16 anos	83	38	125
		Frequência cardíaca																																																					
Idade	Média	Min.	Max.																																																				
0 - 24 horas	125	88	166																																																				
1 dia - 1 semana	138	100	189																																																				
1 sem - 1 mês	162	125	188																																																				
1 - 3 meses	161	115	215																																																				
3 - 6 meses	147	125	215																																																				
6 meses - 1 ano	147	115	189																																																				
1 - 3 anos	130	100	188																																																				
4 - 5 anos	105	88	150																																																				
5 - 8 anos	102	75	150																																																				
8 - 12 anos	88	57	125																																																				
12 - 16 anos	83	38	125																																																				

O que Examinar	Onde Examinar	Como Examinar	Achados																																													
Pressão arterial	MMSS ou MMII	Considerar: 1. Condições da criança que deve estar a) medir não mais do que dois terços e nem menos do que metade do comprimento do braço ou b) largura proporcional ao diâmetro do braço mais 20% calculado a partir de seu diâmetro braquial; • acordada e sem manifestação de sono; caso o procedimento seja feito com a criança dormindo, deve ser anotado; • no intervalo das refeições, sem fome ou sede; • livre do desconforto de roupas sujas, molhadas ou inadequadas à temperatura ambiente; • em decúbito dorsal, ou sentada, com o braço apoiado na altura do coração, mantendo 45° em relação ao tórax e não comprimido pelas vestes ou algum objeto; • quieta, com fisionomia tranquila e em relaxamento muscular, principalmente do membro escolhido para verificação. 2. Condições dos instrumentos • manômetro calibrado; • anexo do aparelho, isto é, sistema de bombas e válvulas de exaustão controlados, em boas condições de funcionamento.	Tradicionalmente considera-se que, após o nascimento, a PA sistólica é baixa, cerca de 40 mmHg, aumentando para 70 mmHg com 2 semanas de idade e 80 mmHg com 1 mês de idade e continua a aumentar mais lentamente até alcançar aproximadamente 100 mmHg pouco antes da puberdade, quando aumenta rapidamente, até o nível do adulto, conforme mostra a tabela seguinte: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Idade</th><th>PA Sistólica (média $\pm$ 2 D.P.)</th><th>PA Diastólica (média $\pm$ 2 D.P.)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RN</td><td>80 $\pm$ 16</td><td>46 $\pm$ 16</td></tr> <tr> <td>0m - 1 ano</td><td>89 $\pm$ 29</td><td>60 $\pm$ 10</td></tr> <tr> <td>1 - 2 anos</td><td>96 $\pm$ 30</td><td>66 $\pm$ 25</td></tr> <tr> <td>2 - 3 anos</td><td>99 $\pm$ 25</td><td>64 $\pm$ 25</td></tr> <tr> <td>3 - 4 anos</td><td>100 $\pm$ 25</td><td>67 $\pm$ 23</td></tr> <tr> <td>4 - 5 anos</td><td>99 $\pm$ 20</td><td>65 $\pm$ 20</td></tr> <tr> <td>5 - 6 anos</td><td>94 $\pm$ 14</td><td>55 $\pm$ 9</td></tr> <tr> <td>6 - 7 anos</td><td>100 $\pm$ 15</td><td>56 $\pm$ 8</td></tr> <tr> <td>8 - 9 anos</td><td>105 $\pm$ 16</td><td>57 $\pm$ 9</td></tr> <tr> <td>9 - 10 anos</td><td>107 $\pm$ 16</td><td>57 $\pm$ 9</td></tr> <tr> <td>10 - 11 anos</td><td>111 $\pm$ 17</td><td>58 $\pm$ 10</td></tr> <tr> <td>11 - 12 anos</td><td>113 $\pm$ 18</td><td>59 $\pm$ 10</td></tr> <tr> <td>12 - 13 anos</td><td>115 $\pm$ 19</td><td>59 $\pm$ 10</td></tr> <tr> <td>13 - 14 anos</td><td>118 $\pm$ 19</td><td>60 $\pm$ 10</td></tr> </tbody> </table> Fonte: HAGGERTY, T.J. et al. <i>Essential hypertension in infancy and childhood. Amer. J. Dis. Child 92:535, 1956 - Copyright 1973 A.M.A. (Associação Médica Americana)</i>	Idade	PA Sistólica (média $\pm$ 2 D.P.)	PA Diastólica (média $\pm$ 2 D.P.)	RN	80 $\pm$ 16	46 $\pm$ 16	0m - 1 ano	89 $\pm$ 29	60 $\pm$ 10	1 - 2 anos	96 $\pm$ 30	66 $\pm$ 25	2 - 3 anos	99 $\pm$ 25	64 $\pm$ 25	3 - 4 anos	100 $\pm$ 25	67 $\pm$ 23	4 - 5 anos	99 $\pm$ 20	65 $\pm$ 20	5 - 6 anos	94 $\pm$ 14	55 $\pm$ 9	6 - 7 anos	100 $\pm$ 15	56 $\pm$ 8	8 - 9 anos	105 $\pm$ 16	57 $\pm$ 9	9 - 10 anos	107 $\pm$ 16	57 $\pm$ 9	10 - 11 anos	111 $\pm$ 17	58 $\pm$ 10	11 - 12 anos	113 $\pm$ 18	59 $\pm$ 10	12 - 13 anos	115 $\pm$ 19	59 $\pm$ 10	13 - 14 anos	118 $\pm$ 19	60 $\pm$ 10
		Idade	PA Sistólica (média $\pm$ 2 D.P.)	PA Diastólica (média $\pm$ 2 D.P.)																																												
RN	80 $\pm$ 16	46 $\pm$ 16																																														
0m - 1 ano	89 $\pm$ 29	60 $\pm$ 10																																														
1 - 2 anos	96 $\pm$ 30	66 $\pm$ 25																																														
2 - 3 anos	99 $\pm$ 25	64 $\pm$ 25																																														
3 - 4 anos	100 $\pm$ 25	67 $\pm$ 23																																														
4 - 5 anos	99 $\pm$ 20	65 $\pm$ 20																																														
5 - 6 anos	94 $\pm$ 14	55 $\pm$ 9																																														
6 - 7 anos	100 $\pm$ 15	56 $\pm$ 8																																														
8 - 9 anos	105 $\pm$ 16	57 $\pm$ 9																																														
9 - 10 anos	107 $\pm$ 16	57 $\pm$ 9																																														
10 - 11 anos	111 $\pm$ 17	58 $\pm$ 10																																														
11 - 12 anos	113 $\pm$ 18	59 $\pm$ 10																																														
12 - 13 anos	115 $\pm$ 19	59 $\pm$ 10																																														
13 - 14 anos	118 $\pm$ 19	60 $\pm$ 10																																														

O que Examinar	Onde Examinar	Como Examinar	Achados																								
Pressão arterial	MMSS ou MMII	- Bolsa de ar do manguito de dimensões apropriadas, de acordo com as dimensões do braço da criança: o comprimento deve ser suficiente para envolver o braço sem sobrepor-se a si mesmo; a largura pode ser calculada baseando-se em dois diferentes referenciais: 3. Condições do examinador - ter boa acuidade auditiva e visual; - colocar-se em posição adequada para fazer a leitura correta do manômetro, isto é, de frente para a criança a distância máxima de 90cm. 4. Sequência do procedimento - Verificar o perímetro braquial da criança ou o comprimento de seu braço. - Selecionar o manguito adequado. - Preparar a criança para o procedimento e cuidar que suas condições de relaxamento estejam adequadas; estabelecer o contato físico e comunicação com ela; familiarizá-la com o aparelho, desde que seja capaz de percebê-lo. - Para lactentes em geral é necessário a ajuda de um auxiliar que procurará manter a atenção da criança voltada para um brinquedo ou para ele próprio, usando comunicação verbal e não verbal.	Pesquisas recentes têm demonstrado que utilizando um manguito de largura proporcional ao diâmetro do braço acrescido de 20% $\left(\frac{PB}{\pi} + 20\%\right)$, a PA das crianças é apenas ligeiramente menor que a dos adultos. Conforme a tabela a seguinte: - Tabela para escolha do manguito, tendo como referência o P.B. - Tabela de P.A. em lactentes e pré-escolares. - Considerando o P.B. com referência à escolha da largura do manguito.																								
		<table><thead><tr><th>Idade</th><th>PA Sistólica (média ± D.P.)</th><th>PA Diastólica (média ± D.P.)</th></tr></thead><tbody><tr><td>0-6 meses</td><td>106,2 (± 10,2)</td><td>74,9 (± 8,5)</td></tr><tr><td>6-12 meses</td><td>102,1 (± 7,3)</td><td>69,2 (± 6,2)</td></tr><tr><td>12-24 m</td><td>σ 107,7 (± 6,8) ¶ 104,8 (± 9,0)</td><td>75,3 (± 6,9) 75,8 (± 5,8)</td></tr><tr><td>24-36 m</td><td>σ 107,2 (± 7,5) ¶ 105,5 (± 6,9)</td><td>75,3 (± 6,4) 75,3 (± 5,9)</td></tr><tr><td>36-48 m</td><td>σ 108,2 (± 7,3) ¶ 107,6 (± 7,1)</td><td>77,7 (± 6,0) 77,7 (± 6,0)</td></tr><tr><td>48-60 m</td><td>σ 104,7 (± 7,6) ¶ 106,0 (± 7,4)</td><td>71,3 (± 6,2) 76,2 (± 6,0)</td></tr><tr><td>60-72 m</td><td>σ 108,1 (± 8,8) ¶ 107,9 (± 8,7)</td><td>77,6 (± 6,1) 79,1 (± 7,2)</td></tr><tr><td>72-84 m</td><td>σ 109,4 (± 8,7) ¶ 107,1 (± 8,4)</td><td>79,3 (± 7,2) 78,0 (± 6,0)</td></tr></tbody></table> Fonte: MARTINS, D.M.R.	Idade	PA Sistólica (média ± D.P.)	PA Diastólica (média ± D.P.)	0-6 meses	106,2 (± 10,2)	74,9 (± 8,5)	6-12 meses	102,1 (± 7,3)	69,2 (± 6,2)	12-24 m	σ 107,7 (± 6,8) ¶ 104,8 (± 9,0)	75,3 (± 6,9) 75,8 (± 5,8)	24-36 m	σ 107,2 (± 7,5) ¶ 105,5 (± 6,9)	75,3 (± 6,4) 75,3 (± 5,9)	36-48 m	σ 108,2 (± 7,3) ¶ 107,6 (± 7,1)	77,7 (± 6,0) 77,7 (± 6,0)	48-60 m	σ 104,7 (± 7,6) ¶ 106,0 (± 7,4)	71,3 (± 6,2) 76,2 (± 6,0)	60-72 m	σ 108,1 (± 8,8) ¶ 107,9 (± 8,7)	77,6 (± 6,1) 79,1 (± 7,2)	72-84 m
Idade	PA Sistólica (média ± D.P.)	PA Diastólica (média ± D.P.)																									
0-6 meses	106,2 (± 10,2)	74,9 (± 8,5)																									
6-12 meses	102,1 (± 7,3)	69,2 (± 6,2)																									
12-24 m	σ 107,7 (± 6,8) ¶ 104,8 (± 9,0)	75,3 (± 6,9) 75,8 (± 5,8)																									
24-36 m	σ 107,2 (± 7,5) ¶ 105,5 (± 6,9)	75,3 (± 6,4) 75,3 (± 5,9)																									
36-48 m	σ 108,2 (± 7,3) ¶ 107,6 (± 7,1)	77,7 (± 6,0) 77,7 (± 6,0)																									
48-60 m	σ 104,7 (± 7,6) ¶ 106,0 (± 7,4)	71,3 (± 6,2) 76,2 (± 6,0)																									
60-72 m	σ 108,1 (± 8,8) ¶ 107,9 (± 8,7)	77,6 (± 6,1) 79,1 (± 7,2)																									
72-84 m	σ 109,4 (± 8,7) ¶ 107,1 (± 8,4)	79,3 (± 7,2) 78,0 (± 6,0)																									

O que Examinar	Onde Examinar	Como Examinar	Achados
Pressão arterial	MMSS ou MMII	- Para pré-escolares e escolares deve-se explicar o procedimento, demonstrá-lo, deixar manusear o material e permitir que repouse pelo menos cinco minutos antes de proceder à verificação da pressão arterial. - Colocar a criança deitada em decúbito dorsal, ou sentada com o braço apoiado no nível do coração. - Adaptar o manguito em torno do braço da criança, de modo a não comprimi-lo e que fique frouxo, porém uniformemente adaptado para permitir a insuflação sem formação de hérnia e sem deslocamento. - Palpar o pulso radial; manter o manômetro de frente para o examinador. - Insuflar o manguito com impulsos rápidos de 10 em 10 min/hg aproximadamente até o desaparecimento do pulso radial. Deixar o manguito esvaziar lentamente e determinar a pressão sistólica pela palpação. - Esvaziar o manguito até o ponteiro do manômetro alcançar a marca zero.	A diferença entre as pressões sistólica e diastólica durante toda a infância é de 20 a 50 mmHg. Uma diferença entre as pressões anormalmente ampla pode ser devido a um valor sistólico anormalmente alto por causa de exercícios, excitação ou febre; ou a um valor diastólico anormalmente baixo por causa de cardiopatias graves, tais como ducto arterioso patente, regurgitação aórtica ou outro. Uma pressão anormalmente estreita pode indicar estenose aórtica. Em qualquer situação, a criança deve ser encaminhada.

O que Examinar	Onde Examinar	Como Examinar	Achados
Pressão arterial	MMSS ou MMII	• Palpar a artéria braquial na altura da dobra do cotovelo e adaptar o estetoscópio sobre a artéria, não deixando que suas bordas fiquem sob o manguito. • Insuflar o manguito novamente até cerca de 30 mmHg acima do nível de P.A. obtido pela palpação. • Deixar o manguito esvaziar lentamente, de 2 a 3 mmHg por segundo aproximadamente. • Ouvir o primeiro som arterial, pressão sistólica e memorizar o valor. • Continuar o esvaziamento do manguito até que se perceba a mudança de intensidade do som, o abafamento e o desaparecimento do som arterial. Considera-se o abafamento a P.A. diastólica. • Esvaziar o manguito totalmente até o ponteiro do manômetro alcançar a marca zero; repetir mais duas leituras consecutivas. • Fazer a média das três leituras para que esse valor seja considerado P.A.	

O que Examinar	Onde Examinar	Como Examinar	Achados
Pressão arterial	MMSS ou MMII	5. Medida nos M.M.II. • Costuma ser usada quando não se dispõem de manguitos suficientemente pequenos para tomar a medida nos MMSS, quando os MMSS estão ocupados com alguma monitorização ou punção, ou quando se deseja verificar a diferença das pressões entre os MMSS e MMII, com fins diagnósticos. • O manguito deve ser aplicado ao redor da coxa, um pouco acima do joelho, utilizando-se a artéria poplítea para ausculta ou palpação. • A largura do manguito deve também cobrir aproximadamente dois terços do comprimento da coxa ou ser 20% maior que seu diâmetro.	A P.A. verificada na coxa é em média 10 mmHg mais elevada que a do braço. Pressões menores nas extremidades inferiores podem indicar alguma intercorrência na circulação como a coartação da aorta.

Quadro 3.13 Antropometria

Onde Examinar		3.13.1 Indicadores do Crescimento: Peso, Altura, Perímetro Cefálico, Perímetro Torácico, Perímetro Braquial	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
		Ao examinar os indicadores do crescimento, é importante: - Saber o que cada indicador avalia. - Saber os pontos de reparo, ou seja, os locais corretos para a tomada de medida de cada indicador. - Utilizar material adequado para a tomada de medida de cada indicador. - Utilizar a técnica adequada para a tomada da medida de cada indicador. - Saber comparar a medida obtida àquelas que são consideradas normais para a idade, utilizando tabelas e gráficos de crescimento e, se for necessário, utilizá-los para fazer o cálculo dos índices de avaliação nutricional.	São medidas que devem ser feitas na criança para que seu crescimento possa ser avaliado. Existem inúmeros indicadores, mas os mais comumente usados são o peso, a altura, o perímetro cefálico, o perímetro torácico e o perímetro braquial, os quais serão descritos a seguir. A técnica de medida desses indicadores é chamada de somatometria ou antropometria.

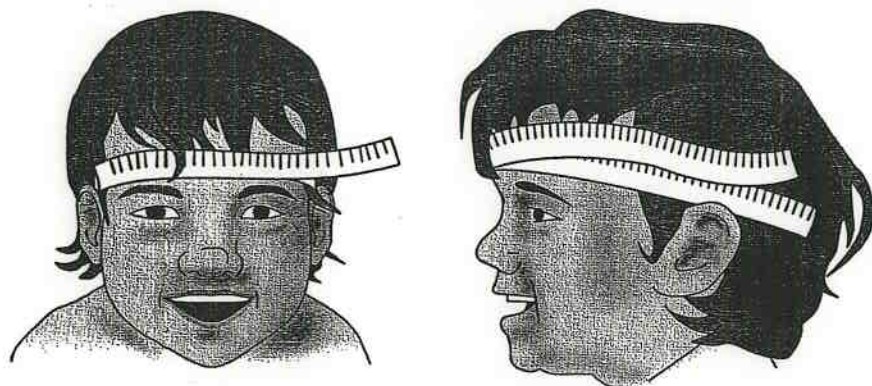


Figura 45: Perímetro cefálico.

Onde Examinar		3.13.2 Perímetro Cefálico	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção e palpação	Cabeça	- A medida do perímetro cefálico pode ser verificada com a criança deitada, sentada ou em pé. Usar uma fita graduada, de preferência com 0,5 cm de largura e de material não extensível (fibra de vidro). - Solicitar uma pessoa que tem vínculo afetivo com a criança para segurá-la. Muitas vezes é necessário distrair a criança. - Colocar a fita bem firme sobre os sulcos supra-orbitários, acima das orelhas (na mesma altura dos dois lados) e sobre a proeminência máxima do occipital, Figura 45. - Ler a medida no ponto de encontro das duas partes da fita métrica. - Fazer a curva do perímetro cefálico, atentando para o traçado e as variações de percentil (P) ou do desvio padrão (escore Z). - Verificar também o tamanho da fontanela bregmática, a largura das suturas e a consistência dos ossos do crânio.	O PC indica o crescimento cerebral, dependendo, em primeiro lugar, do tamanho do cérebro, mas também da espessura do crânio e do couro cabeludo. O PC aumenta no primeiro trimestre 2 cm por mês, no segundo trimestre 1 cm, no segundo semestre apenas 0,5 cm mensal. É também um importante auxiliar no diagnóstico de algumas patologias como microcefalia, hidrocefalia. Na avaliação física da criança, sua verificação é imprescindível do nascimento até os 2 anos de idade, período considerado crítico para o crescimento cerebral. Nos primeiros dias após o nascimento pode estar um pouco diminuído em função do acavalgamento da sutura que pode ocorrer no momento do parto. Ao nascimento, a medida do PC varia de 32 a 38 cm, com uma média de 34 cm, sendo então a maior circunferência corpórea, cerca de 2 cm maior que a circunferência torácica e 4 cm maior que a circunferência abdominal. Aumenta cerca de 20 cm até a idade adulta, e até os 6 meses de idade já cresceu quase 50% (10 cm) e até os 2 anos cerca de 75% desse valor (15 cm). Os 25% restantes crescem vagarosamente. Por volta dos 6 anos seu crescimento já está praticamente completo. O traçado da curva do perímetro cefálico deve manter-se preferencialmente entre as linhas do gráfico correspondente ao P97 e P3, sendo ideal que esteja entre P90 e P10.

Onde Examinar		3.13.3 Perímetro Torácico (PT)	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção e palpação	Tórax	- Realizar a medição com a criança em pé, sentada ou deitada, sem chorar ou sem respiração forçada. - Colocar a fita métrica apenas sobreposta em torno do gradil costal no nível dos mamilos. - Quando o lactente apresentar ingurgitamento mamário ou a criança maior tiver acúmulo de tecido adiposo ou apresentar crescimento mamário, a medida deve ser feita na altura do apêndice xifoide, Figura 46. - Verificar a medida durante a inspiração e a expiração e registrar o valor, comparando-o com a medida do perímetro cefálico. - Quando a criança estiver chorando ou apresentar esforço respiratório, deve ser anotado. - Comparar as medidas com os dados da tabela (Tabela de perímetro torácico).	O PT indica o crescimento e o funcionamento dos órgãos da caixa torácica. Ao nascimento, o tórax tem um formato circular e seu perímetro é aproximadamente 2 cm menor que o cefálico e maior que o abdominal. Entre 3 e 6 meses sua medida iguala-se à do PC e após passa a crescer rapidamente no sentido transversal. Aos 12 meses é cerca de 2 cm maior que o PC e na idade escolar, 5 a 7 cm maior. Altera-se quando há distúrbios cardíacos ou respiratórios, quando há esforços respiratórios que podem determinar alterações no formato do tórax, conforme capítulo referente ao tórax.



Figura 46: Perímetro Torácico (PT).

Onde Examinar		3.13.3 Perímetro Torácico (PT)																																																																																									
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados																																																																																								
Inspeção e palpação	Tórax		Tabela 1: Perímetro torácico em cm para percentis 2,5, 50 e 97,5. Sexo masculino - Programa Santo André <table> <tr> <th colspan="4">Percentil</th></tr> <tr> <th>Idade</th><th>2,5</th><th>50</th><th>97,5</th></tr> <tr> <td>RN</td><td>28,4</td><td>32,7</td><td>37,0</td></tr> <tr> <td>3 meses</td><td>35,9</td><td>40,2</td><td>44,5</td></tr> <tr> <td>6 meses</td><td>38,9</td><td>43,2</td><td>47,5</td></tr> <tr> <td>9 meses</td><td>40,9</td><td>45,2</td><td>49,5</td></tr> <tr> <td>12 meses</td><td>42,3</td><td>46,6</td><td>50,9</td></tr> <tr> <td>18 meses</td><td>43,3</td><td>47,6</td><td>51,0</td></tr> <tr> <td>24 meses</td><td>45,8</td><td>50,1</td><td>54,4</td></tr> <tr> <td>30 meses</td><td>47,0</td><td>51,2</td><td>55,6</td></tr> <tr> <td>36 meses</td><td>48,0</td><td>52,3</td><td>56,6</td></tr> </table> Fonte: MARCONDES, E. <i>Pediatria Básica</i>. Sarvier, São Paulo, 1985. Tabela 2: Perímetro torácico em cm para percentis 2,5, 50 e 97,5. Sexo feminino - Programa Santo André <table> <tr> <th colspan="4">Percentil</th></tr> <tr> <th>Idade</th><th>2,5</th><th>50</th><th>97,5</th></tr> <tr> <td>RN</td><td>27,6</td><td>32,0</td><td>36,4</td></tr> <tr> <td>3 meses</td><td>34,9</td><td>39,3</td><td>43,7</td></tr> <tr> <td>6 meses</td><td>37,8</td><td>42,2</td><td>46,6</td></tr> <tr> <td>9 meses</td><td>39,7</td><td>44,1</td><td>48,5</td></tr> <tr> <td>12 meses</td><td>41,1</td><td>45,5</td><td>49,8</td></tr> <tr> <td>18 meses</td><td>42,1</td><td>46,5</td><td>50,8</td></tr> <tr> <td>24 meses</td><td>44,5</td><td>48,9</td><td>53,3</td></tr> <tr> <td>30 meses</td><td>45,7</td><td>50,0</td><td>54,4</td></tr> <tr> <td>36 meses</td><td>46,6</td><td>50,9</td><td>55,3</td></tr> </table> Fonte: MARCONDES, E. <i>Pediatria Básica</i>. Sarvier, São Paulo, 1985.	Percentil				Idade	2,5	50	97,5	RN	28,4	32,7	37,0	3 meses	35,9	40,2	44,5	6 meses	38,9	43,2	47,5	9 meses	40,9	45,2	49,5	12 meses	42,3	46,6	50,9	18 meses	43,3	47,6	51,0	24 meses	45,8	50,1	54,4	30 meses	47,0	51,2	55,6	36 meses	48,0	52,3	56,6	Percentil				Idade	2,5	50	97,5	RN	27,6	32,0	36,4	3 meses	34,9	39,3	43,7	6 meses	37,8	42,2	46,6	9 meses	39,7	44,1	48,5	12 meses	41,1	45,5	49,8	18 meses	42,1	46,5	50,8	24 meses	44,5	48,9	53,3	30 meses	45,7	50,0	54,4	36 meses	46,6	50,9	55,3
Percentil																																																																																											
Idade	2,5	50	97,5																																																																																								
RN	28,4	32,7	37,0																																																																																								
3 meses	35,9	40,2	44,5																																																																																								
6 meses	38,9	43,2	47,5																																																																																								
9 meses	40,9	45,2	49,5																																																																																								
12 meses	42,3	46,6	50,9																																																																																								
18 meses	43,3	47,6	51,0																																																																																								
24 meses	45,8	50,1	54,4																																																																																								
30 meses	47,0	51,2	55,6																																																																																								
36 meses	48,0	52,3	56,6																																																																																								
Percentil																																																																																											
Idade	2,5	50	97,5																																																																																								
RN	27,6	32,0	36,4																																																																																								
3 meses	34,9	39,3	43,7																																																																																								
6 meses	37,8	42,2	46,6																																																																																								
9 meses	39,7	44,1	48,5																																																																																								
12 meses	41,1	45,5	49,8																																																																																								
18 meses	42,1	46,5	50,8																																																																																								
24 meses	44,5	48,9	53,3																																																																																								
30 meses	45,7	50,0	54,4																																																																																								
36 meses	46,6	50,9	55,3																																																																																								

Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção e palpação	Braço	O PB pode ser verificado com a criança sentada, deitada ou em pé, sendo medida no ponto médio do braço. Medir preferencialmente o braço não dominante, o que em crianças pequenas não precisa ser considerado. Com o antebraço fletido e formando um ângulo reto com o braço, determinar o ponto médio entre o acrômio da escápula e o olecrano da ulna, marcando-o com um leve traço. A seguir, com o membro estendido medir a circunferência no ponto médio com a fita justaposta, Figura 47. Com crianças pequenas são necessárias duas pessoas para que possa ser mantido o posicionamento correto do braço. Comparar a medida encontrada com os dados da tabela e medida dos outros indicadores.	O PB indica o crescimento muscular. É uma medida muito sensível aos agravos nutricionais, alterando-se precocemente na presença deles. Na assistência de enfermagem, a verificação dessa medida é importante porque influencia a escolha do manguito de pressão arterial.



Figura 47: Perímetro Braquial (PB).

Fonte: BARROS, FC; VICTORIA, CG. *Epidemiologia da Saúde Infantil: um manual para diagnósticos comunitários*. São Paulo: Hucitec - UNICEF, 199 L. p. 103.

Quadro 3.13.4.1 Avaliação do Estado Nutricional

Idade (meses)	Perímetro Braquial (cm)									
	Normal		90% do normal		80% do normal		70% do normal		60% do normal	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
1	11,5	11,1	10,3	10,0	9,2	8,9	8,0	7,8	6,9	6,7
2	12,5	12,0	11,2	10,8	10,0	9,6	8,7	8,4	7,5	7,2
3	12,7	13,3	11,4	12,0	10,2	10,5	8,9	9,3	7,5	8,0
4	14,6	13,5	13,2	12,1	11,7	10,8	10,2	9,4	8,8	8,1
5	14,7	13,9	13,2	12,5	11,7	11,1	10,3	9,7	8,3	8,3
6	14,5	14,3	13,1	12,9	11,6	11,5	10,2	10,0	8,7	8,6
7	15,0	14,6	13,5	13,2	12,0	11,7	10,5	10,2	9,0	8,8
8	15,5	15,0	14,0	13,5	12,4	12,0	10,9	10,5	9,3	9,0
9	15,8	15,3	14,2	13,7	12,6	12,2	11,0	10,7	9,5	9,2
10	15,8	15,4	14,2	13,8	12,6	12,3	11,1	10,8	9,5	9,2
11	15,8	15,5	14,3	14,0	12,7	12,4	11,1	10,9	9,5	9,3
12	16,0	15,6	14,4	14,0	12,8	12,5	11,2	10,9	9,5	9,4
15	16,1	15,7	14,5	14,1	12,9	12,5	11,3	11,0	9,7	9,4
18	15,7	16,1	14,1	14,5	12,5	12,9	11,0	11,3	9,4	9,7
21	16,2	15,9	14,6	14,3	13,0	12,7	11,4	11,1	9,7	9,6
24	16,3	15,9	14,7	14,4	13,0	12,8	11,4	11,2	9,8	9,6
27	16,6	16,4	15,0	14,7	13,3	13,1	11,7	11,5	10,0	9,8
30	16,4	16,4	14,8	14,8	13,1	13,1	11,5	11,5	9,9	9,8
33	16,4	16,1	14,8	14,5	13,1	12,8	11,5	11,3	9,8	9,7
36	16,2	15,9	14,6	14,3	13,0	12,7	11,3	11,1	9,7	9,6
39	16,9	17,4	15,2	15,7	13,5	14,0	11,8	12,2	10,1	10,5
42	16,5	16,3	15,0	14,7	13,2	13,1	11,6	11,4	9,9	9,8
45	16,7	16,8	15,0	15,1	13,4	13,5	11,7	11,8	10,0	10,1
48	16,9	16,9	15,2	15,2	13,5	13,5	11,8	11,8	10,1	10,2
51	17,2	16,8	15,5	15,1	13,8	13,4	12,0	11,7	10,3	10,1
54	17,5	16,6	15,7	15,0	14,0	13,3	12,2	11,7	10,5	10,0
57	17,2	16,8	15,5	15,1	13,8	13,4	12,1	11,7	10,4	10,1
60	17,0	16,9	15,3	15,2	13,6	13,5	11,9	11,8	10,2	10,1

* Séqum Wolanski (comunicação pessoal, 1964).

Onde Examinar		3.13.5 Peso	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção e palpação	O corpo da criança como um todo	O peso da criança deve ser verificado preferencialmente por uma mesma pessoa. Determinar o momento habitual do dia para a pesagem, de preferência no período matutino, observando o intervalo das refeições. Utilizar preferencialmente a mesma balança cuja escala deve registrar variações de 10 g para lactentes e 100 g para as crianças maiores. Manter o local de pesagem aquecido, fechar portas e janelas. Sobre a balança deve haver móveis para distrair a criança, bem como brinquedos disponíveis de peso já conhecido para a criança ser distraída e inclusive segurar. Cobrir a plataforma da balança com toalha descartável, trocando-a a cada criança. Tarar a balança, deixando-a na posição zero. Pesar a criança em presença de uma pessoa que seja significativa para ela. Explicar à criança e/ou à mãe o que vai fazer. Colocar a criança deitada, sentada ou em pé na plataforma da balança de acordo com a faixa etária. Os lactentes devem ser pesados nus e as crianças maiores com peças íntimas para respeitar sua necessidade de privacidade.	O peso é o indicador mais comumente usado para o controle do crescimento e avalia a massa corporal da criança. Sempre que verificado, deve-se levar em consideração outras medidas combinadas e a avaliação clínica da criança, porque é uma medida considerada instável e que varia facilmente com edema ou problemas agudos de saúde que afetam o estado nutricional, tais como infecções, desidratação e também com disfunção endócrina, problemas emocionais, supernutrição ou má nutrição da criança. Ao nascer, o peso da criança varia entre 3.100 e 3.400 g, sendo uma medida mais estável que a altura e reflete muito o meio ambiente intrauterino. Quando o peso ao nascer é inferior a 2.500 g, a criança é considerada baixo peso. O recém-nascido perde cerca de 10% de seu peso inicial durante os primeiros dias e recupera seu peso de nascimento no 10º ou 14º dia. O peso ao nascer duplica, em geral, entre os 4 e 5 meses, quadruplica aos 24 meses e quintuplica entre os 4 ou 5 anos de idade. O ganho de peso no primeiro ano de vida é de no mínimo: 25 g/dia (750 g/mês) no 1º trimestre; 20 g/dia (600 g/mês) no 2º trimestre; 15 g/dia (450 g/mês) no 3º trimestre; 10 g/dia (300 g/mês) no 4º trimestre.

Onde Examinar		3.13.5 Peso	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção e palpação	O corpo da criança como um todo	Caso a criança seja pesada com roupa, tais peças devem ser pesadas e seu peso subtraído do peso da criança. Caso a criança chore muito ou fique muito agitada sobre a balança, pesá-la no colo de um adulto, preferencialmente a mãe, a qual depois deve pesar-se sozinha para verificar a diferença dos pesos. Nunca deixar a criança sozinha sobre a balança. Colocar a mão ligeiramente acima do lactente a fim de evitar quedas acidentais. Não há necessidade de levar em consideração a ingestão de alimentos e/ou eliminação de excretas. Registrar o peso em quilos com variação mínima de 10 a 100 g de acordo com o tipo de balança. Fazer a curva do peso, atentando para o traçado e as variações de percentil (P) ou do desvio padrão (escore Z). Pode-se também calcular o Índice de Massa Corpórea da criança dividindo seu peso em Kg pela altura ao quadrado em metros e fazer a curva do IMC, o atentando para o traçado e as variações de percentil (P) ou do desvio padrão (escore Z).	Os valores médios dos pesos para o sexo masculino são superiores aos valores médios para o sexo feminino até 10 anos de idade, ocorrendo o inverso a partir de 11 a 12 anos de idade, devido ao início da puberdade. O traçado da curva de peso deve manter-se preferencialmente entre as linhas do gráfico correspondente ao P97 e P3, sendo ideal que esteja entre o P90 e P10, e manter correlação com a curva de altura da criança e com o peso ao nascer. O P50 corresponde à média ou mediana do peso das crianças. A curva horizontalizada ou descendente ocorre quando o ganho de peso está insatisfatório, indicando, respectivamente, o perigo e grande perigo de agravo de crescimento. A localização do peso na curva de crescimento da criança e o traçado da curva permitem sua classificação nutricional, conforme apresentado no Quadro 3.13.4.2. Quando a curva de peso encontra-se 40 percentis acima da altura, pode ser indicativo de obesidade.

Quadro 3.13.4.2 Classificação do Estado Nutricional, conforme o Peso para Idade

Percentil do peso para idade	Tracado da curva	Estado nutricional
Acima do P97	Ascendente	Risco de sobrepeso ou obesidade
Entre P97 e P10	Ascendente	Satisfatório
Entre P97 e P10	Horizontal ou descendente	Satisfatório com alerta para instalação inicial de agravo nutricional
Entre P10 e P3	Ascendente	Satisfatório ou alerta para instalação de agravo nutricional
Entre P10 e P3	Horizontal ou descendente	Insatisfatório Risco nutricional
Entre P3 e P0,1	Ascendente, horizontal ou descendente	Peso baixo
Abaixo de P0,1 sem presença de sinais clínicos de desnutrição	Ascendente, horizontal ou descendente	Peso muito baixo
Abaixo de P0,1 com presença de sinais clínicos de desnutrição	Ascendente, horizontal ou descendente	Desnutrição

Fonte: Brasil, Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica; 11. Série A, Normas e Manuais Técnicos.

Como Examinar		3.13.6 Estatura	
Técnicas Semióticas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção e palpação	Corpo como um todo	Utilizar uma régua antropométrica para crianças até 2 a 3 anos de idade e uma balança acoplada a uma régua vertical fixa para crianças acima desta idade. A régua pode ser substituída, fixando uma fita métrica na parede sem rodapé. Até a idade de 2 a 3 anos, medir a criança deitada. 1. Mensuração para crianças até 2 anos, Figura 48 - Manter o local da mensuração aquecido, fechar portas e janelas. - Deitar a criança em decúbito dorsal sobre uma prancha dura ou mesa coberta com lençol, de pés nus e sem fralda. - Posicionar a régua antropométrica, colocando a cabeça na parte fixa e a parte móvel estendida até tocar o calcanhar da criança. - Observar os pontos de contato com a prancha: extremidade superior do crânio, quadris e os calcanhares, formando um ângulo reto com a cabeça. - Executar a mensuração com duas pessoas, uma segurando a cabeça e o queixo enquanto a pessoa encarregada de medir pressiona levemente os joelhos para manter as pernas alongadas.	A estatura indica o crescimento linear do corpo. Resulta inteiramente do crescimento do esqueleto, em especial dos ossos longos e consiste na soma da altura dos seus componentes: perna, pélvis, coluna vertebral e cabeça. É uma medida estável e regular para monitorizar o crescimento muscular e esquelético, desde o nascimento até a idade adulta. A estatura média ao nascimento costuma ser, aproximadamente, de 49 cm para as meninas e 50 cm para os meninos, variando de 47 a 51,3 e 46,6 a 53,6 cm respectivamente. No primeiro ano de vida a criança cresce cerca de 25 cm, observando-se desaceleração da velocidade com o passar dos meses, assim como nos anos subsequentes. No primeiro mês - 5 cm/mês De 1 a 3 meses - 3 cm/mês De 3 a 6 meses - 2 cm/mês De 6 a 12 meses - 1 a 1,5 cm/mês De 1 a 2 anos - 1 cm/mês De 2 a 4 anos - 0,75 cm/mês Por volta dos 2 anos de idade, o menino atinge aproximadamente 50% da sua altura adulta; para as meninas a altura final terá 5 a 6 cm menos.

Onde Examinar		3.13.6 Estatura	
Técnicas Semiológicas	O que Examinar	Como Examinar	Achados
Inspeção e palpação	Corpo como um todo	- Com crianças obesas, fazer pressão sobre um só joelho a fim de preservar seu conforto. - Deslocar o cursor da régua até que os pés da criança fiquem em ângulo reto. - Nesse momento ler a cifra situada sobre a régua, na altura do calcanhar e na base do cursor. - Vestir ou fazer vestir a criança. - Registrar a estatura e a sua curva no gráfico. 2. Mensuração para crianças acima de 2-3 anos, Figura 49 - Pedir à criança para tirar os sapatos e ficar de pé, com o dorso do pé, calcanhar, nádegas e região posterior dos ombros encostados na parede, pernas fechadas, cabeça na linha média e o eixo do olhar paralelo ao teto ou ao assoalho (horizontal). - Evitar que os quadris pendam para frente em posição de hiperlordose, flexão dos joelhos ou elevação dos calcanhares. - Deslizar o cursor sobre o alto do crânio da criança. - Ler a cifra situada no ponto de encontro da régua com o cursor. - Vestir ou fazer vestir a criança. - Fazer a curva de altura, atentando para o traçado e as variações de percentil (P) ou do desvio padrão (escore Z).	A partir dos 4 anos de idade começa uma relativa constância de velocidade do crescimento de cerca de 5 a 6 cm/ano. Algumas crianças têm um aumento desse ritmo aos 6 ou 7 anos. Por volta dos 10,5 a 11 anos nas meninas e 12,5 a 13 nos meninos, inicia-se uma marcante aceleração do ritmo do crescimento em altura, devido ao início da puberdade, durante a qual os rapazes crescem em torno de 16 cm. Em geral, 98% da altura é atingida até os 16 anos nas meninas e próximo aos 18 anos nos meninos. Os 2% restantes da altura crescem desaceleradamente, cessando quando se completa a maturação do esqueleto, o que na menina pode se dar logo após o estabelecimento de um ciclo menstrual regular. A avaliação da curva estatural deve utilizar os mesmos parâmetros descritos para a curva ponderal. Pode-se avaliar a relação entre peso e estatura utilizando uma curva de peso para altura. A lentidão ou parada do crescimento estatural pode indicar o começo de uma desnutrição há 2 a 3 meses ou estar relacionada a vários problemas endócrinos como falha de hormônio do crescimento ou tireoideano, diabetes e outros.

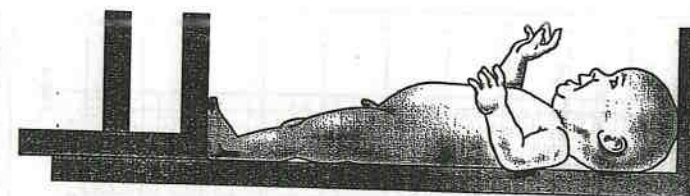


Figura 48: Mensuração da estatura para crianças até dois anos de idade.

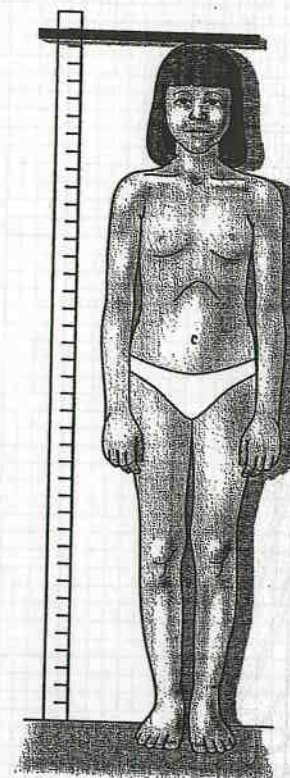
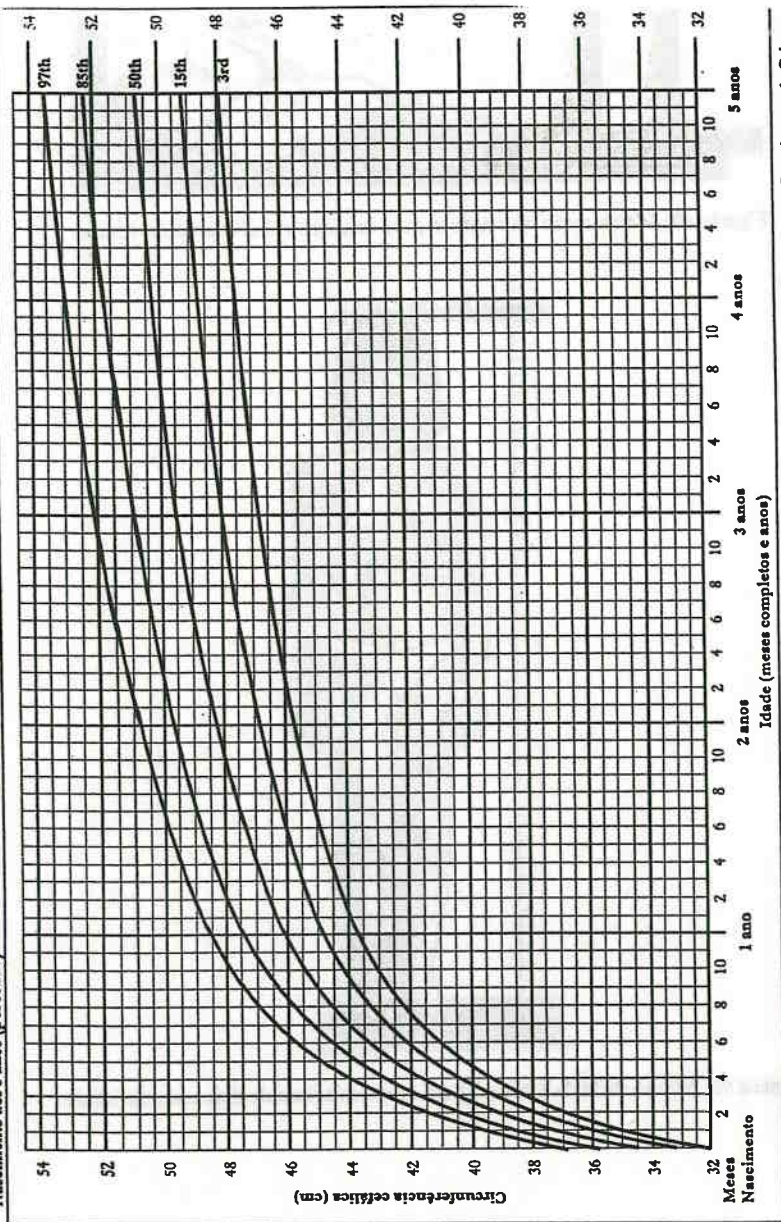
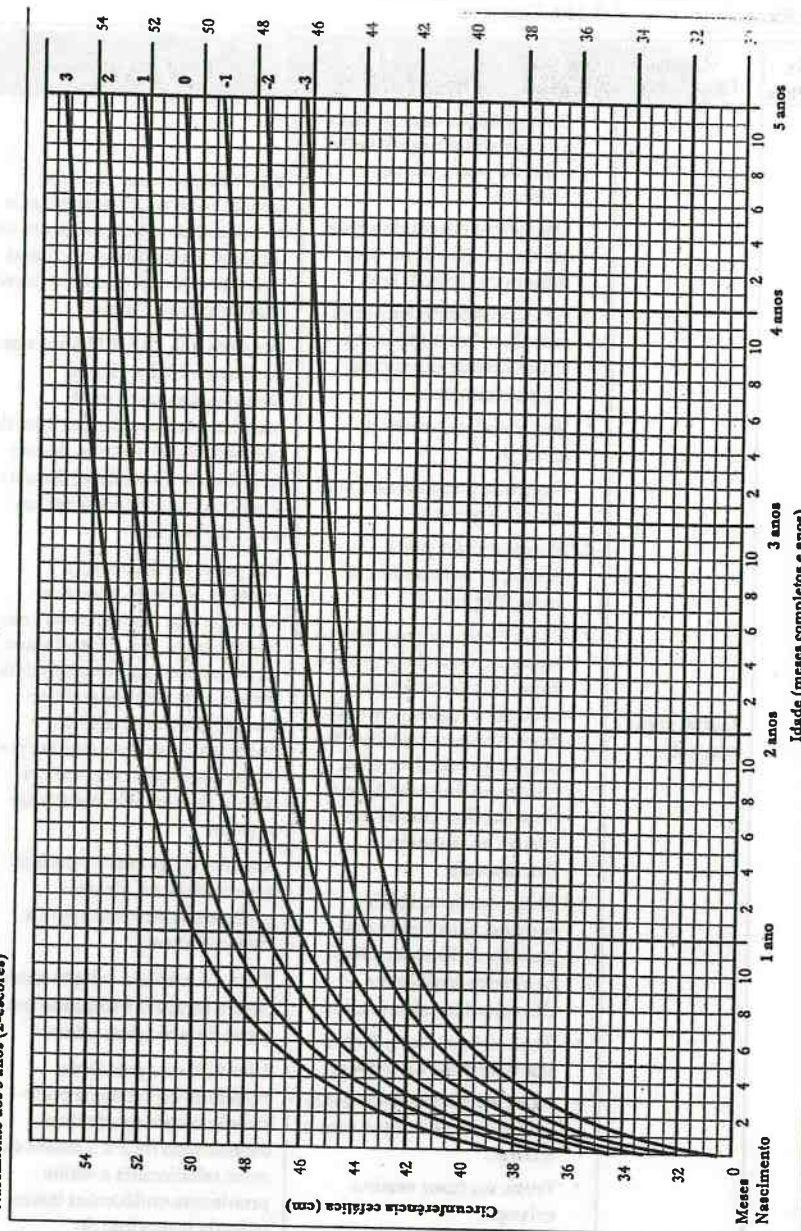


Figura 49: Mensuração da estatura para crianças acima de dois anos de idade.



OMS Padrão de Crescimento da Criança

Gráfico 1: Circunferência cefálica para meninos: percentis para idade do nascimento aos 5 anos (OMS Padrão de Crescimento da Criança).
Fonte: World Health Organization.



OMS Padrão de Crescimento da Criança

Gráfico 2: Circunferência cefálica para meninos: z-escores para idade do nascimento aos 5 anos (OMS Padrão de Crescimento da Criança).
Fonte: World Health Organization.