Pedro Lucas Cariri Moura, Luís Felipe Galvão – 1º Período
FMIT – Faculdade de Medicina de Itajubá, 2019/2
Data: 21/01/2020
Habilidades e Atitudes Médicas I – HAM I

# Sumário

Altura e outras medidas antropométricas ....4
Anamnese....7
Ausculta Cardíaca ....9
Código de Ética do Estudante de Medicina....10
Equipamentos do Exame Físico....12
Estetoscópio ....12
Balança Antropométrica ....13
Esfigmomanômetro ....13
Dor....15
Exame Físico do Coração ....17
Exame Físico Geral ....21
Exame de Pulso Radial, Periférico e Venoso ....27
Higienização das Mãos....32
Regras ....32
Higienização Simples das Mãos....33
Prontuário....35
Semiotécnicas....36
Passos para uma boa ANAMNESE ....36
Passos para examinar a DOR....36
Passos para aferir o PULSO....36
Passos para aferir a Pressão Arterial ....37

Passos para examinar a Frequência Cardíaca e auscultar o coração.....37
Passos para medir a temperatura.....38
Passos para examinar as medidas antropométricas.....38
Passos para palpar os linfonodos.....39
Sistema Hemolinfopoético.....40
Temperatura Corporal.....49
Sistema Respiratório.....51
Inspeção.....51
Palpação.....51
Percussão.....52
Ausculta.....53
Exame Abdominal.....53
Inspeção.....54
Ausculta.....54
Percussão.....54
Percussão do Fígado.....55
Percussão do Baço.....56
Palpação.....56
Palpação Superficial.....57
Palpação Profunda.....57
Passos para a palpação profunda do Fígado.....57
Técnica Bimanual.....58
Técnica Lemos-Torres.....58
Técnica Mathié/Garra/Gancho.....59

Passos para a palpação profunda do Baço .....59

Passos para a palpação profunda dos Rins (exemplo com o rim direito).....59

Passos para a palpação profunda do Apêndice (indicação de apendicite) .....60

Sinal de Blumberg .....60

Sinal de Psoas.....61

Sinal de Rovsing.....61

Passos para a palpação profunda da Vesícula biliar (inflamação da vesícula indica Colecistite) .....62

Sinal de Murphy .....62

# Altura e outras medidas antropométricas

Na prática diária, a única medida rotineira é a planta-vértice, ou seja, a altura total do indivíduo, que vai da planta dos pés ao vértice da cabeça.

Determina-se a altura por meio de uma haste milimetrada que acompanha as balanças ou que se afixa a uma parede. Na criança, recomenda-se medir a altura na posição deitada até os 4 anos de idade, usando-se uma fita métrica ou uma régua graduada com uma fixa no zero e um cursor. Após essa idade, mede-se a altura na posição de pé.

Feita a mensuração, deve-se compará-la com os valores tabulados, levando-se em conta a idade e o sexo.

Deve-se ter em mente que a altura do paciente idoso é quase sempre menor do que a que alcançou ao final de sua fase de crescimento em razão do encurtamento da coluna vertebral com redução dos corpos vertebrais, bem como dos discos intervertebrais, além do aumento de sua curvatura; a osteoporose acentua ainda mais esse fato.

Além da altura, podem-se determinar outras medidas antropométricas.

- **Envergadura** – é a distância compreendida entre os extremos dos membros superiores, estando o indivíduo com os braços abertos em abdução de 90º. Normalmente, a envergadura equivale à altura.
- **Distância pubovértice –** corresponde à distância entre a sínfise pubiana e o ponto mais alto da cabeça.
- **Distância puboplantar -** equivale à medida entre a sínfise pubiana e a planta dos pés.

As distâncias pubovértice e puboplantar, em conjunto com a altura e a envergadura, são importantes na caracterização dos distúrbios do desenvolvimento físico. As proporções corporais variam de acordo com a faixa etária de tal maneira que o ponto médio da altura do recém-nascido está ao nível da cicatriz umbilical, enquanto no adulto, encontra-se na sínfise pubiana.

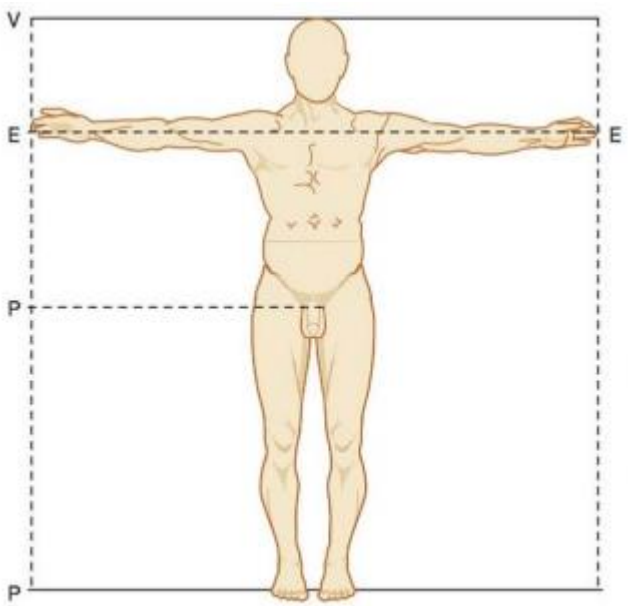


**Figura 9.2** Medidas antropométricas. PV = distância pubovértice; PP = distância puboplantar; EE = envergadura.

**Peso –** na prática emprega-se a balança comum para a determinação do peso. Para os recém-nascidos é necessária uma balança própria e, para os pacientes

impossibilitados de deambular, pode-se usar a cama-balança.

Obtido o peso, este é comparado com os valores considerados normais em relação à idade e ao sexo.

O peso médio do recém-nascido a termo é de 3,3kg.

Logo após o nascimento ocorre uma perda fisiológica de 3 a 5%, a qual se recupera entre o 7º e o 10º dia de vida.

Geralmente, a criança dobra de peso entre o 4º e o 5º mês, triplica com 1 ano de idade e quadruplica aos 2 anos.

Do 2º ano até a puberdade apresenta um ganho de peso relativamente estável de 2 a 2,5kg/ano.

O peso na idade adulta, por sua vez, é classificado da seguinte maneira:

- Peso ideal – são valores estatisticamente estabelecidos a partir dos dados obtidos em grandes grupos da população. Quando não se dispõe de uma tabela, pode-se aplicar a regra simples de Broca: O peso ideal se aproxima do número de centímetros que excede um metro de altura e se expressa em kg. Assim, um homem de 1,70m terá peso ideal ao redor de 70kg. Para o sexo feminino, subtraem-se 5% ao valor encontrado. Exemplo: uma mulher de 1,60m terá peso ideal em torno de 57kg, isto é, 60 – 5% de 60;
- Peso máximo normal – somam-se 5 a 10% ao peso ideal, dependendo do biotipo. Se a tabela estabelece que para uma mulher de 50 anos com 1,60m de altura o peso ideal é de 56kg, o peso máximo normal seria de 61,6kg;
- Peso mínimo normal – subtraem-se 5 a 10% do peso ideal, dependendo do biotipo. A mesma mulher do exemplo anterior teria como peso mínimo normal 50,4kg.

**Índice de massa corpórea –** A necessidade de um indicador mais adequado para alterações do peso levou ao desenvolvimento de índices que levam em conta, além do sexo, altura e o peso. O mais usado é o proposto por Quetelet no final do século 19, mas que só se tornou de uso corrente nos últimos anos, com o nome de *índice de massa corpórea (IMC),* calculando da seguinte maneira: $\mathrm{IMC} = \frac{P}{A^2}$ Em que P=peso, A=altura.

É um indicador útil, de fácil interpretação e aplicável à maioria dos pacientes adultos para se avaliar o estado nutricional.

De acordo com o valor do IMC, os indivíduos são assim classificados (INAN, 1991):

- **Baixo peso –** IMC menor do que 19,99kg/m²
- **Normal –** IMC de 20 a 24,99kg/m²
- **Sobrepeso –** IMC de 25 a 29,99kg/m²
- **Obesidade –** IMC de 30 a 39,99kg/m²
- **Obesidade mórbida –** IMC acima de 40kg/m²

Cumpre salientar, contudo, que pessoas musculosas podem ter um “excesso de peso” sem serem obesas. Em contrapartida, pessoas com pequena ossatura e escassa massa muscular podem ser obesas sem preencher os critérios para excesso de peso.

Vale destacar que o peso corporal se modifica ao longo dos anos em razão das alterações constitucionais próprias do envelhecimento. Há aumento ponderal até por volta dos 60 anos e, em seguida, queda lenta e gradual.

**Circunferência abdominal –** a medida da circunferência abdominal logo acima da crista ilíaca é um procedimento simples e útil na avaliação de risco de doença mesmo com peso corporal normal. O excesso de gordura abdominal está relacionado com alterações metabólicas (síndrome metabólica), incluindo dislipidemias, resistência à insulina, diabetes melito tipo 2, hipertensão arterial e doença arterial coronariana. Os valores normais são:

- **Homens –** até 102cm;
- **Mulheres –** até 88cm.

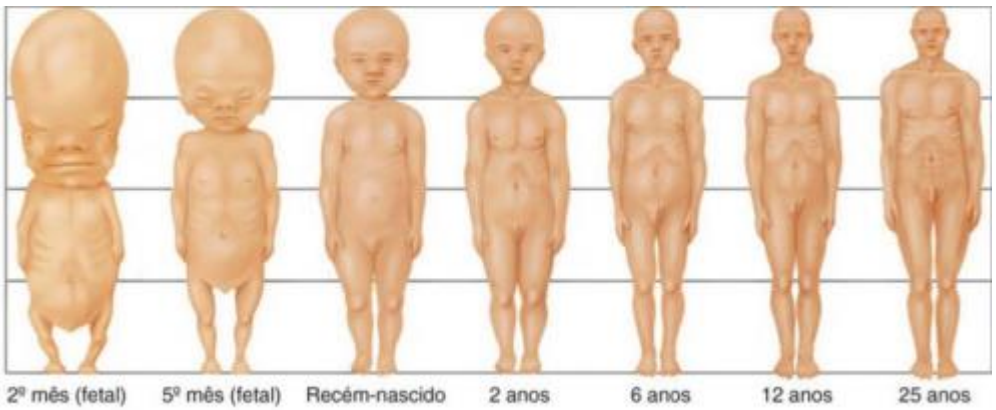



**Figura 9.3** Variações nas proporções corporais de acordo com a faixa etária. (Adaptada de Robbins.)

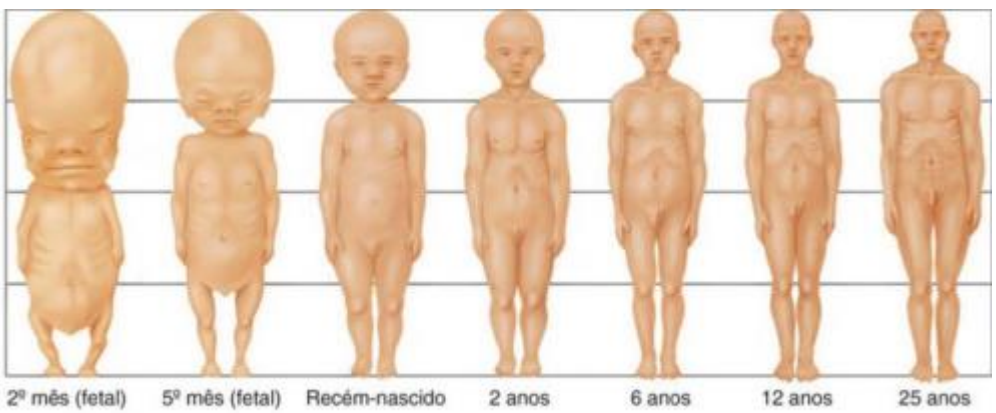



**Figura 9.3** Variações nas proporções corporais de acordo com a faixa etária. (Adaptada de Robbins.)

# Anamnese

**Definição** – *ana=trazer de volta, mnesis=memória.* Significa, portanto, trazer de volta à mente todos os fatos relacionados à doença e a à pessoa doente.

**Identificação** – A identificação possui múltiplos interesses. O primeiro deles é de iniciar o relacionamento com o paciente. Contém elementos indispensáveis como: Nome, Idade, Sexo, Cor (Etnia), Estado Civil, Profissão, Local de Trabalho, Naturalidade, Residência, outros (filiação à órgãos de previdência, religião).

**Queixa Principal –** Registra-se a queixa principal *que levou o paciente a procurar o médico,* repetido se possível as expressões por ele utilizadas. Alguns objetivos são: Procurar esclarecer os sintomas descritos pelo paciente sob uma outra denominação; solicitar que ele dê uma tradução em linguagem corriqueira daquilo que se sente. Vale ressaltar que é um verdadeiro risco tomar ao pé da letra os "diagnósticos" dos pacientes, seja por indução ou por aceitação, tornando-se inaceitável essa atitude por parte do médico.

**História da Doença Atual –** É parte principal da anamnese e costuma ser a chave-mestra para se chegar ao diagnóstico. As recomendações para a realização desse passo são: *(1) determinar o sintoma-guia, (2) marcar a época de seu início, (3) use o sintoma-guia como fio condutor da história e estabeleças as relações das outras queixas com ele, (4) verifique se a história obtida tem começo, meio e fim.* É preciso lembrar que a HDA não é o registro puro e direto das informações dadas pelo doente, todas essas informações precisam ser "elaboradas" ou "digeridas" mentalmente pelo examinador, que as despoja dos seus elementos inúteis e as interpreta à luz dos conhecimentos médicos.

É um registro cronológico e detalhado do problema atual de saúde do paciente. As recomendações para a realização desse passo são: determinar o sintoma-guia, marcar a época de seu início, use o sintoma-guia como fio condutor da história e estabeleça as relações das outras queixas com ele, verifique se a história obtida tem começo, meio e fim.

- Início;
- Duração;
- Frequência;
- Fatores precipitantes;
- Sintomas associados;
- Fatores de melhora e piora;
- Episódios prévios;
- Progressão dos sintomas;
- Situação no momento atual.

**Interrogatório Sintomatológico –** Trata-se de uma avaliação detalhada dos sintomas de cada sistema corporal. Chamado também de anamnese especial ou revisão dos sistemas, constitui, na verdade, um completo da HDA. Caso a HDA tenha sido bem elaborar, existem poucos registros a serem considerados nessa etapa, entretanto é um elemento indispensável para o exame clínico. Essa etapa permite que o médico levante possibilidades e reconheça enfermidades que não tem relação direta com o quadro sintomatológico registrado no HDA, novos sintomas podem culminar em novos diagnósticos.

**Antecedentes Pessoais e Familiares –** Essa investigação não pode ser esquematizada rigidamente, entretanto, uma sistematização desse processo se torna simples e útil como roteiro e diretriz de trabalho.

Iniciando-se pelos *antecedentes pessoais* que consiste em analisar os *antecedentes fisiológicos,* incluem os seguintes itens: Gestação e nascimento, Dentição, Engatinhar e Andar, Fala, Desenvolvimento Físico, Controle dos Esfíncteres, Aproveitamento Escolar, Puberdade, Menarca, Características do Ciclo Menstrual; os *antecedentes patológicos,* por sua vez, compreendem os seguintes itens: Doenças sofridas pelo paciente, Alergia, Cirurgias, Traumatismo.

Além disso, há os *antecedentes familiares,* que começam com a menção ao estado de saúde (quando vivos) dos pais e irmão do paciente. Se for caso, inclui-se o conjugue e, se tiver filhos, estes são referidos, se houver algum doente na família referir-se à enfermidade, em caso de falecimento indagar a causa do óbito e a idade em que ocorreu.

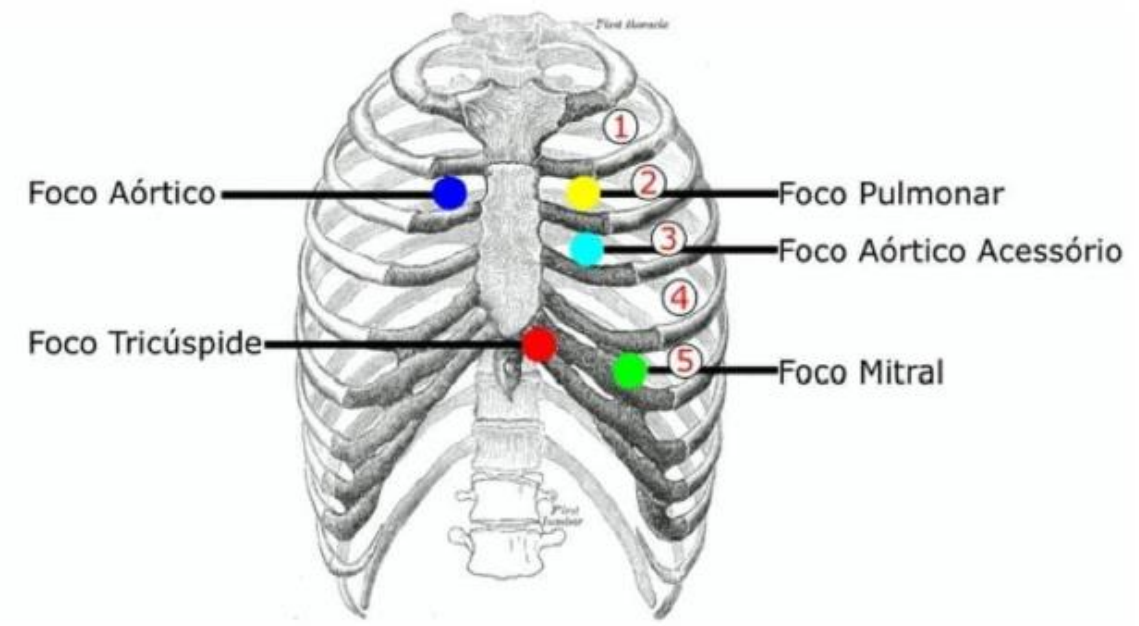
Pergunta-se sistematicamente sobrea a existência de: enxaqueca, diabetes, tuberculose, hipertensão arterial, câncer, doenças alérgicas, doença arterial coronariana (IAM, angina do peito), AVE, dislipidemias, úlcera péptica, colelitíase e varizes, que são as doenças com caráter familiar mais comuns. Quando o paciente é portador de uma doença de caráter hereditário: *hemofilia, anemia falciforme, rins policísticos, erros metabólicos),* torna-se imprescindível um *levantamento genealógico* mais rigoroso.

**Condições socioeconômicas e culturais –** Avaliar as condições de habitação do paciente, além de vínculos afetivos familiares, condições financeiras, atividades de lazer, filiação religiosa e crenças espirituais, bem como escolaridade, higiene e vida conjugal.

# Ausculta Cardíaca

Focos ou áreas de ausculta não correspondem às localizações anatômicas das valvas que lhes emprestam os nomes. É importante identificar os espaços intercostais para a determinação dos focos. Toma-se como referência a linha hemiclavicular (linha que passa no meio da clavícula) e o ângulo de Louis (ou ângulo manubrioesternal, identificando como uma protuberância entre o manúbrio e o corpo esternal) que está à altura da 2ª costela e, abaixo dela, encontra-se o 2º espaço intercostal. Há exceção de pacientes que apresentam dextrocardia (coração situado à direita do corpo) ou anatomia anormal dos grandes vasos, tais focos costumam ter sua localização aproximada.

- **Foco aórtico –** 2º Espaço Intercostal, na borda esternal direita.
- **Foco pulmonar –** 2º Espaço Intercostal, na borda esternal esquerda.
- **Foco aórtico acessório –** 3º Espaço Intercostal na borda esternal esquerda.
- **Foco tricúspide –** 5º espaço intercostal na borda esternal esquerda, próximo ao processo xifoide.
- **Foco mitral –** 5º espaço intercostal, na linha hemiclavicular esquerda. Corresponde ao ápice (ictus cordis) do coração.



# Código de Ética do Estudante de Medicina

O código de ética do estudante de medicina (CEEM), criado pelo Conselho Federal de Medicina (CFM), é formado por 45 artigos organizados em seis diferentes eixos, os quais ressaltam atitudes, práticas e princípios morais e éticos que, se observados na rotina das escolas e das relações humanas por esses jovens, causarão reflexos positivos no ambiente acadêmico e também na vida de todos, nas esferas pessoal e profissional.




| Principais pontos do Código de Ética Médica do Estudante | |
|---|---|
| **Tema** | **O que diz o texto** |
| Sigilo Médico | Orienta o estudante a guardar sigilo a respeito das informações obtidas a partir da relação com os pacientes e com os serviços de saúde. E veda ao acadêmico a quebra do sigilo. |
| Assédio moral | Orienta o estudante a se posicionar contra qualquer tipo de assédio moral ou relação abusiva de poder entre internos, residentes e preceptores. |
| Trotes | Compreende como um direito o estudante participar da recepção dos ingressantes, mas em um ambiente saudável. Também destaca como dever a denúncia de qualquer prática de violência física, psíquica, sexual ou dano moral e patrimonial. |
| Exercício ilegal | Proíbe o acadêmico identificar-se como médico, podendo qualquer ato por ele praticado nessa situação ser caracterizado como exercício ilegal da medicina. |
| Remuneração | O estudante de medicina não pode receber honorários ou salário pelo exercício de sua atividade acadêmica institucional, com exceção de bolsas regulamentadas. |
| Relação com cadáver | Destaca o respeito com o cadáver, incluindo qualquer peça anatômica utilizados com finalidade de aprendizado. |
| Supervisão obrigatória | Instrui que a realização de atendimento por acadêmico deverá obrigatoriamente ter supervisão médica. |
| Respeito pelo paciente | Orienta o estudante a demonstrar empatia e respeito pelo paciente. |
| Respeito no atendimento e aparelhos eletrônicos | Destaca como dever do estudante dedicar sua atenção ao atendimento ministrado, evitando distrações com aparelhos eletrônicos e conversas alheias à atividade. |
| Privacidade | Garante o respeito a privacidade, que contempla, entre outros aspectos, a intimidade e o pudor dos pacientes. |
| Mensagens whatsapp | Permite o uso de plataformas de mensagens instantâneas para comunicação entre médicos e estudantes de medicina, em caráter privativo, para enviar dados ou tirar dúvidas sobre pacientes. |
| Equipe multidisciplinar | Orienta os estudantes a se relacionarem de maneira respeitosa e a respeitarem a atuação de cada profissional da saúde. |

# Equipamentos do Exame Físico

## Estetoscópio



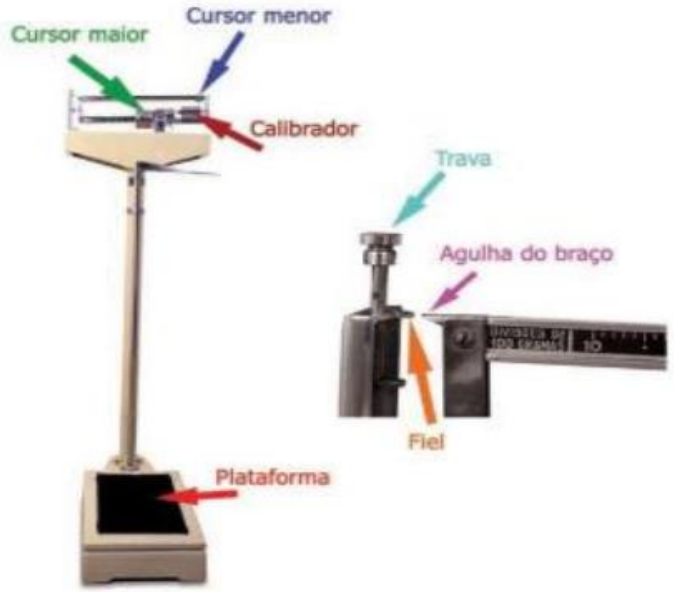

1. **Olivas auriculares:** são pequenas peças cônicas que propiciam uma perfeita adaptação ao meato auditivo, de modo a criar um sistema fechado entre o ouvido e o aparelho. A inclinação das olivas deve ficar orientada no sentido frontal. Essa é a inclinação natural do canal auditivo e fornece um bloqueio adequado do ruído ambiental.

2. **Armação metálica:** provida de mola, põe em comunicação as peças auriculares com o sistema flexível de borracha. A mola metálica serve para proporcionar um perfeito ajuste do instrumento.

3. **Tubos de borracha:** em geral, são utilizados tubos com diâmetro entre 0,3 e 0,5 cm e comprimento de 25 a 30 cm. Dá-se preferência aos estetoscópios que apresentem tubos de menor comprimento e maior diâmetro.

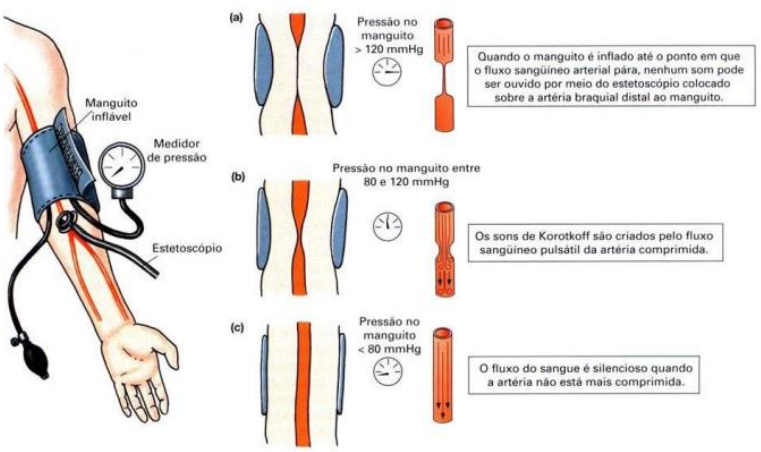
4. **Receptores:** existem dois tipos de receptores: o de campânula e o de diafragma. Utiliza-se mais frequentemente o diafragma, que dispõe de uma membrana semirrígida com diâmetro de 3 a 3,5 cm, pois sua superfície achatada é melhor para ruídos de alta frequência (ruídos respiratórios, intestinais, sopros e bulhas cardíacas). Já a campânula em superfície côncava, com diâmetro de 2,5 cm, é ideal para sons suaves de baixa frequência (sopros, bulhas cardíacas anormais e acessórias).

# Balança Antropométrica




# Esfigmomanômetro



# Dor

**Conceito –** *É uma desagradável experiencia sensorial e emocional associada a uma lesão tecidual já existente ou potencial, ou relatada como se a lesão existisse*.

**Quando e por que a dor foi incluída como sinal vital? –** A Sociedade Americana para a Medicina de Emergência, em sua reunião anual realizada em 2001, reconheceu a importância de registrar e mensurar a percepção de dor tanto aguda quanto crônica.

Mensurar a dor é extremamente importante no ambiente clínico, pois torna-se impossível manipular um problema dessa natureza sem ter uma medida sobre a qual basear o tratamento ou a conduta terapêutica. Sem tal medida, torna-se difícil determinar se um tratamento é necessário, se o prescrito é eficaz ou mesmo quando deve ser interrompido.

**Importância Clínica -** Com a mensura apropriada é possível determinar se os riscos de um dado tratamento superam os danos causados pelo problema clínico e, também, torna-se possível escolher qual é o melhor e o mais seguro entre diferentes tipos.

Uma medida eficaz permite examinar a sua natureza, as suas origens e os seus correlatos clínicos em função das características emocionais, motivacionais, cognitivas e de personalidade do cliente.

**Dor aguda –** é uma importantíssima modalidade sensorial, desempenhando, entre outros, o papel de alerta, comunicando ao cérebro que algo está errado. Acompanha-se de manifestações neurovegetativas e desaparece com a remoção do fator causal e resolução do processo patológico.

**Dor crônica –** é a que persiste por um período superior àquele necessário para a cura de um processe mórbido ou aquela associada a afecções crônicas (câncer, artrite, reumatoide, alterações degenerativas da coluna) ou, ainda, a decorrente de lesão do sistema nervoso. Não tem qualquer função de alerta e determina acentuado estresse, sofrimento e perda na qualidade de vida.

**Localização –** Refere-se à região onde o paciente sente dor. Descrições como “dor na vesícula” carecem de valor semiótico e devem ser desencorajadas, pois dependem da imagem corporal que o paciente tem, a qual pode ser completamente equivocada.

**Fatores atenuantes –** são aqueles que aliviam a dor, como algumas funções orgânicas, posturas ou atitudes que resguardam a estrutura ou órgão onde este é originada, distração, ambientes apropriados, medicamentos, fisioterapia, acupuntura, bloqueios anestésicos e procedimentos cirúrgicos.

**Fatores desencadeantes ou agravadores –** são os fatores que desencadeiam a dor, em sua ausência, ou que a agravam, se estiverem presentes. As funções orgânicas estão entre eles, porém uma série de outros fatores pode ser determinada. São exemplos: os alimentos ácidos e picantes, bebida alcoólica, cigarro, luminosidade excessiva, entre outros.

**Intensidade –** É um componente extremamente relevante da dor, aliás é o que apresenta maior importância para o paciente. Resulta da interpretação global dos aspectos sensoriais, emocionais e culturais. Determina o grau (leve, moderado, intenso) de

interferência da dor no estado físico, mental do paciente.

**Qualidade** – Para que seja definida a qualidade ou o caráter da dor, o paciente é solicitado a descrevê-la ou dizer que tipo de sensação e emoção ela lhe traz. Vários termos são utilizados para descrever sua qualidade. Tal variabilidade pode indicar diferentes processos fisiopatológicos subjacentes ou apenas características socioculturais. O médico deve oferecer ao paciente uma relação de termos "descritores" mais comumente usados e solicitar que escolha aquele ou aqueles que caracterizam sua dor de maneira mais adequada.

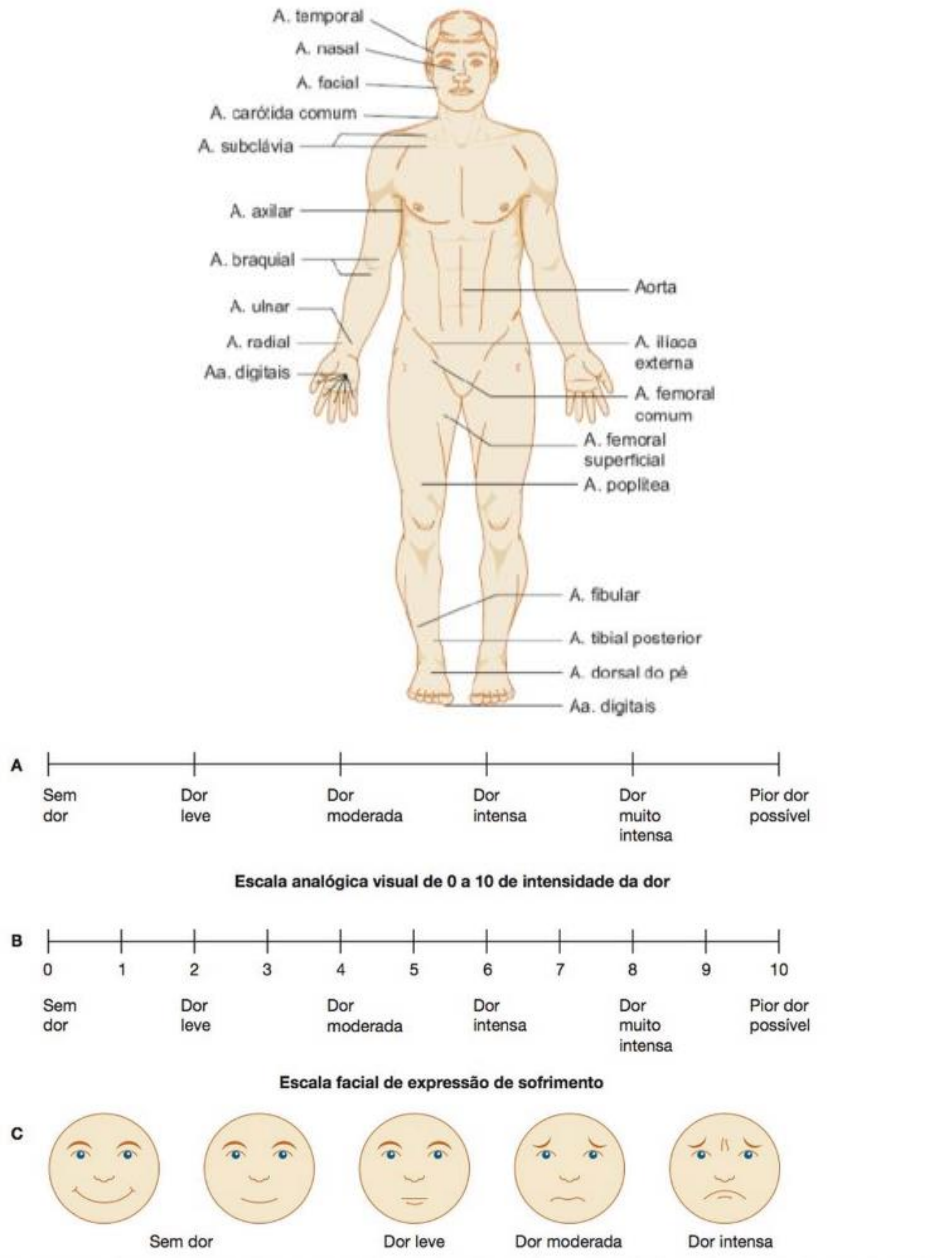



**Figura 7.7** Escalas de dor. Escala descritiva simples de intensidade da dor (**A**), escala numérica de 0 a 10 de intensidade da dor (**B**), escala facial de intensidade da dor (**C**).

# Exame Físico do Coração

**Ausculta –** é um recurso indispensável para o diagnóstico das enfermidades cardíacas, mesmo quando se dispõe de todos os métodos complementares existentes.

**Focos ou áreas de ausculta –** Em um ausculta cardíaca correta, todo o precórdio e as regiões circunvizinhas, incluindo a região axilar esquerda, o dorso e o pescoço, precisam ser auscultados.

Os focos de ausculta não correspondem às localizações anatômicas das valvas que lhes emprestam o nome.

- **Foco ou área mitral –** situa-se no 5º espaço intercostal esquerdo da linha hemiclavicular e corresponde ao *ictus cordis* ou ponta do coração. Antes de começar a ausculta, torna-se indispensável localizar o *ictus cordis*, pois, nesta área, melhor serão percebidos os fenômenos estetoacústicos – alterações de bulhar, estalidos, sopros – originados em uma valva mitral estenótica e/ou insuficiente.
- **Foco ou área pulmonar –** localiza-se no 2º espaço intercostal esquerdo, junto ao esterno. É neste foco em que se têm as condições ideais para análise dos desdobramentos – fisiológico ou patológico – da 2º bulha pulmonar. Cumpre notar que os fenômenos acústicos originados nas valvas pulmonares, normais ou lesadas, são audíveis apenas nesta área, pouco ou nada se irradiando para os demais focos.
- **Foco ou área aórtica –** situa-se no 2º espaço intercostal direito, justaesternal.
- **Foco aórtico acessório -** é a área compreendida entre o 3º e o 4º espaço intercostal esquerdo, nas proximidades do esterno, deve-se estar consciente de que, muitas vezes é o melhor local para perceber os fenômenos acústicos de origem aórtica.
- **Foco ou área tricúspide –** corresponde à base do apêndice xifoide, ligeiramente para a esquerda. Os fenômenos acústicos originados na valva tricúspide – principalmente o sopro sistólico indicativo de insuficiência desta valva – costumam ser mais percebidos nas proximidades da área mitral. Por isso, como se verá mais adiante, é indispensável auscultar o coração durante a inspiração profunda, com o que se obtém intensificação do sopro se ele for de origem tricúspide.

**Semiotécnica –** Para fazer uma boa ausculta do coração, o examinador deve levar em conta os seguintes aspectos: o estetoscópio, ambiente, em que se faz ausculta, posição do paciente e do examinador, orientação do paciente, escolha do receptor adequado, aplicação correta do receptor, manobras especiais.

**Estetoscópio –** Existem vários modelos de estetoscópio, todos eles constituídos dos mesmos componentes, com pequenas variações na forma e na qualidade do material, sem que isso altere de maneira significativa a capacidade de captar, ampliar e conduzir sons produzidos no coração. Seus componentes são:

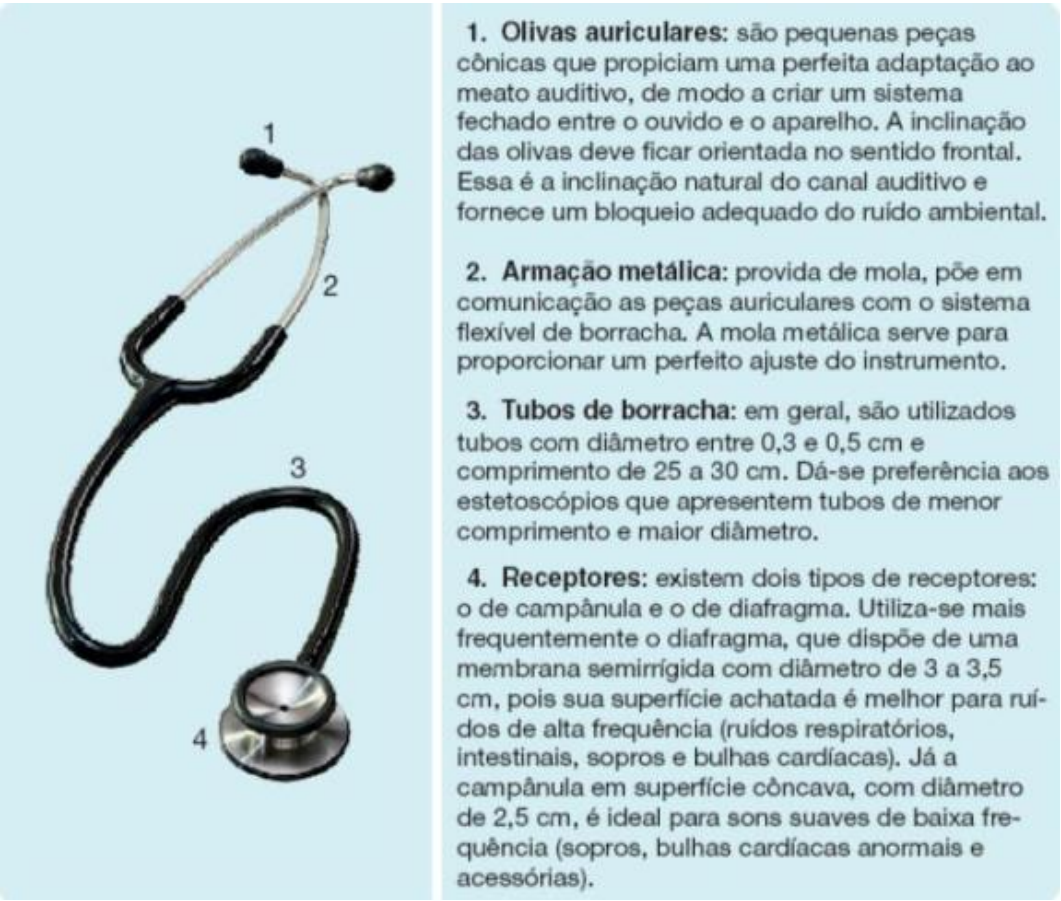
Olivas ou peças auriculares – são pequenas peças cônicas que propiciam uma perfeita adaptação ao meato auditivo, de modo a criar um sistema fechado entre o ouvido e o aparelho.

Armação metálica provida de mola - põe em comunicação as peças auriculares com os

tubos de borracha. A armação metálica, ao se encurvar para dentro, desvia-se ligeiramente para frente, de modo a estabelecer uma conexão retilínea entre esta e o conduto auditivo. A mola metálica serve para proporcionar um perfeito ajuste do aparelho. É necessário que a mola não seja muito rígida nem muito flexível; no primeiro caso, torna-se incômoda; no segundo, a conexão fica imperfeita, com prejuízo para a transmissão dos sons.

Tubos de borracha – em geral, têm um diâmetro entre 0,3 e 0,5cm e comprimento de 25 a 30cm. Essas medidas são consideradas as que possibilitam o melhor rendimento acústico para o aparelho.

Receptores – podem ser de 2 tipos: o de campânula e o de diafragma. A campânula usual tem um diâmetro de 2,5cm. O receptor de campânula é mais sensível aos sons de menor frequência. O receptor de diafragma dispõe de uma membrana semirrígida e tem um diâmetro de 3 a 3,5cm. Este último tipo é adequado para a ausculta em geral. Há conveniência em adotar um modelo que tenha acoplado os 2 tipos de receptores, acrescido de um mecanismo que ponha em ação o receptor que se queira usar.



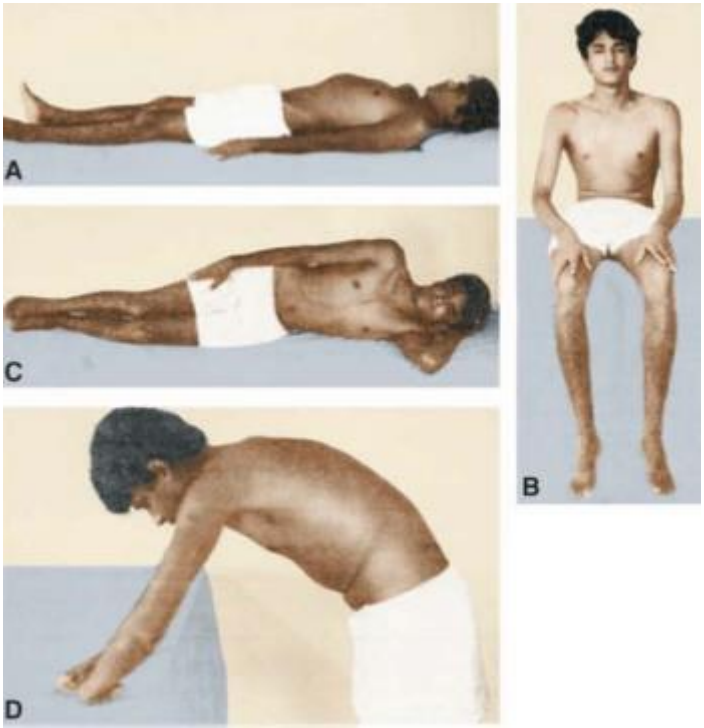

**Ambiente de ausculta –** um ambiente silencioso é condição indispensável para levar a cabo uma boa ausculta, pois os ruídos cardíacos são de pequena intensidade e, para ouvi-los, é necessário completo silêncio. Conversas, barulhos produzidos por veículos e outras máquinas impossibilitam a realização de uma boa ausculta.

**Posição do paciente e do examinador –** O médico e o paciente devem posicionar-se comodamente no momento da ausculta, que será efetuada com o paciente nas posições deitada, sentada e em decúbito lateral

esquerdo. Às vezes, usa-se outra posição na qual o paciente se põe de pé, debruçando-se sobre a mesa de exame ou sobre o próprio leito.

A posição padrão é o decúbito dorsal com a cabeça apoiada em um pequeno travesseiro, com o tórax completamente descoberto. O médico fica do lado direito, de pé ou sentado, conforme a altura da cama ou da mesa de exame. Outra posição de rotina é com o paciente de pé ou sentado na beira do leito ou em uma cadeira, com o tórax ligeiramente inclinado para frente. O examinador põe-se de pé do lado direito do doente. Esta última posição é a mais propícia para a ausculta dos fenômenos estetoacústicos originados na base do coração.

Uma terceira posição é a do paciente deitado em decúbito lateral esquerdo com a mão esquerda na cabeça (desse modo, evita-se que o braço fique acoplado ao tórax, impedindo livre acesso ao precórdio). O médico continua de pé do lado direito. Esta posição é a mais adequada para auscultar os fenômenos da área mitral. Assim, algumas, a 3ª bulha é a mais audível em decúbito lateral esquerdo. Fato corriqueiro, também, é a melhor audibilidade do sopro diastólico de estenose mitral nessa posição.




Quando há hipofonese das bulhas ou quando se quer exacerbar os sons originados na base do coração, solicita-se ao paciente que assuma a posição de pé, debruçando-se sobre a mesa de exame. Assim postado, obtém-se maior aproximação do coração à parede torácica, tornando as bulhas e os outros sons mais audíveis.

**Objetivos da ausculta do coração –** Ao se auscultar o coração, os seguintes aspectos devem ser sistematicamente considerados: bulhas cardíacas, ritmo e frequência cardíaca, ritmos tríplices, alterações das bulhas cardíacas, cliques ou estalidos, sopros, ruído da pericardite constritiva, atrito pericárdio e rumor venoso.

**Primeira bulha (B1) –** O principal elemento na formação da 1ª bulha cardíaca é o fechamento das valvas mitral e tricúspide, o componente mitral (M) antecedendo o tricúspide (T), pelas razões analisadas ao se estudar o ciclo cardíaco.

A 1ª bulha cardíaca (B1) coincide com o *ictus cordis* e com o pulso carotídeo. É de timbre mais grave e seu tempo de duração é um pouco maior que o da 2ª bulha. Para representa-la, usamos a expressão onomatopaica “TUM”.

Em condições normais, a 1ª bulha tem maior intensidade no foco mitral, no qual costuma ser mais forte que a 2ª bulha. Em metade das pessoas normais, percebem-se separadamente os componentes mitral e tricúspide, fenômeno não relacionado com a respiração e sem significado patológico.

**Segunda bulha (B2) –** A 2ª bulha (B2) é constituída de 4 grupos de vibrações; mas somente são audíveis as originadas pelo fechamento das valvas aórtica e pulmonar.

Ouve-se o componente aórtico em toda a região precordial, enquanto o ruído originado na pulmonar é auscultado em uma área limitada, correspondente ao foco pulmonar e à borda esternal esquerda. Por isso, no foco aórtico e na ponta do coração, a 2ª bulha é sempre única pelo simples fato de se auscultar nestes focos somente o componente aórtico.

Em condições normais, o componente aórtico precede o pulmonar.

Durante a expiração, ambas as valvas se fecham sincronicamente, dando origem a um ruído único. Na inspiração, principalmente porque a sístole do ventrículo direito se prolonga ligeiramente em função do maior afluxo sanguíneo a este lado do coração, o componente pulmonar sofre um retardo que é suficiente para perceber, nitidamente, os 2 componentes. A este fato, se chama desdobramento fisiológico da 2ª bulha cardíaca.

A 2ª bulha vem depois do pequeno silêncio, seu timbre é mais agudo, soa de maneira mais seca, de tal modo que a designamos pela expressão TA.

Quando a bulha está desdobrada, seu ruído corresponde à expressão “TLA”.

Em condições normais, a 2ª bulha é mais intensa nos focos da base (aórtico e pulmonar). Explica-se tal fato pela maior proximidade da parede torácica das estruturas em que se originam esses sons.

Nas crianças, a 2ª bulha tem maior intensidade no foco pulmonar. Em adultos e pessoas idosas, observa-se o contrário, isto é, a 2ª bulha é mais intensa no foco aórtico.

Para o reconhecimento da 2ª bulha, deve-se estar atento ao fato de ela ocorrer depois do pequeno silêncio, ser de timbre mais agudo e ressoar de maneira mais seca. Essas características tornam possível compra-la ao som produzido quando se pronuncia a expressão “TA”.

# Exame Físico Geral

Terminada a anamnese, inicia-se o exame físico. O exame físico pode ser dividido em duas etapas:

- **Exame físico geral, somatoscopia ou ectoscopia –** por meio do qual são obtidos dados gerais, independentemente dos vários sistemas orgânicos ou segmentos corporais (obtém-se, com isso, uma visão do paciente como um todo).
- **A segunda etapa –** corresponde ao exame dos diferentes sistemas e aparelhos, com metodologia própria.

Constituem preliminares para um adequado exame físico os seguintes elementos:

- Local adequado;
- Iluminação correta;
- Posição do paciente;
- A parte examinada deve estar descoberta, sempre se respeitando o pudor do paciente.

**Semiotécnica –** para uma boa realização do exame físico geral recomenda-se a seguinte sequência:

- Avaliação do estado geral;
- Avaliação do nível de consciência;
- Fala e linguagem;
- Avaliação do estado de hidratação;
- Altura e outras medidas antropométricas;
- Peso;
- Avaliação do estado de nutrição;
- Desenvolvimento físico;
- Fácies;
- Atitude e decúbito preferido no leito;
- Pele, mucosas e fâneros;
- Tecido celular subcutâneo e panículo adiposo;
- Musculatura;
- Movimentos involuntários;
- Enfisema subcutâneo;
- Exame dos linfonodos;
- Veias superficiais;
- Circulação colateral;
- Edema;
- Temperatura corporal;
- Postura ou atitude na posição de pé;
- Biotipo ou tipo morfológico;
- Marcha.

**Avaliação do estado geral –** avaliação subjetiva com base no conjunto de dados exibidos pelo paciente e interpretados de acordo com a experiência de cada um. Em outras palavras, é o que aparenta o paciente, visto em sua totalidade.

Para descrever a impressão obtida, usa-se a seguinte nomenclatura:

- Estado geral bom;
- Estado geral regular;
- Estado geral ruim.

Essa avaliação tem utilidade prática, principalmente para se compreender até que ponto a doença atingiu o organismo visto como um todo.

**Avaliação do nível de consciência –** essa avaliação implica dois aspectos da mesma questão: a avaliação neurológica e psiquiátrica.

**Estado de vigília –** percepção consciente do mundo exterior e de si mesmo, que é resultante da atividade de diversas áreas cerebrais coordenadas pelo sistema reticulotalâmico.

- Entre o estado de vigília e o estado de come grau IV, é possível distinguir

diversas fases intermediárias em uma graduação cujo principal elemento indicativo é o nível de consciência.
- Pode haver, inclusive, dificuldade para saber em qual ponto começa e em qual termina o estado de coma, ou seja, qual seria o limite entre a vigília e o comprometimento da consciência.

**Obnubilado –** quando o paciente apresenta apenas distúrbios de ideação e certa confusão mental.

Para exame do nível da consciência, deve-se considerar os seguintes fatores:

- **Perceptividade:** capacidade para responder a perguntas simples ou informar aspectos corriqueiros, como o nome de familiares ou seu endereço, fazer cálculos elementares ou atender a ordens simples.
- **Reatividade –** capacidade de reagir a estímulos inespecíficos, como, por exemplo, desviar os olhos e a cabeça para um ponto no qual é provocado um barulho. A reatividade pode ser avaliada, também, em relação à dor.
- **Deglutição –** capacidade de levar alimentos à boca e degluti-los.
- **Reflexos –** Resposta às manobras de alguns reflexos tendinosos, plantares, cutâneos, abdominais e pupilares.

A partir desses dados, é possível caracterizar o estado de coma com base na seguinte graduação:

- **Coma leve, vígil ou grau I**: é aquele no qual o comprometimento da consciência é leve, e o paciente é capaz de atende a ordens simples do tipo de abrir e fechas os olhos, levantar os braços e responder a perguntas pessoais. Reage bem e de modo apropriado à estimulação dolorosa, e a deglutição se faz normalmente.
- **Coma de grau médio ou grau II:** a perda da consciência é quase total, estando o paciente com sua perceptividade bastante reduzida. Responde apenas à estimulação dolorosa, enérgica e o faz desapropriadamente. A deglutição é feita com dificuldade, e os reflexos tendinosos, cutâneos e pupilar se mantêm preservados.
- **Coma profundo, carus ou grau III:** a perda da consciência é completa, e o paciente não responde às solicitações exterminas, por mais intensas que sejam. Sua perceptividade é igual a zero, não deglute água, e nenhum estímulo doloroso desperta reação. Além disso, observam-se arreflexia tendinosa, cutânea e pupilar, relaxamento completo da musculatura e incontinência esfinctérica.
- **Coma depassé ou grau IV:** além dos elementos referidos no coma de grau III, aqui há comprometimento inclusive das funções vitais: parada respiratória (apneia), sendo a ventilação mantida totalmente à custa de respiradores artificiais. É quase sempre um estado irreversível, e o EEG revela **silêncio elétrico cerebral.**

**Fala e linguagem –** Durante a entrevista, o examinador deve prestar atenção à linguagem do paciente, particularmente na linguagem falada (fala).

A fala depende d mecanismos bastantes complexos que compreender o órgão fonador (laringe), os músculos da fonação e elaboração. As alterações na fala se classificam da seguinte maneira:

- **Disfonia ou afonia:** É uma alteração do timbre da voz causada por algum problema no órgão fonador. A voz pode tornar-se rouca, fanhosa ou bitonal.
- **Dislalia:** é o termo que se usa para designar alterações menores da fala, comuns em crianças, como a troca de letras. Uma forma especial é a *disritmolalia***,** que compreende distúrbios

no ritmo da fala, tais como a gagueira e a taquilalia.

- **Disartria:** decorre de alterações nos músculos da fonação, incoordenação cerebral, hipertonia no parkinsonismo ou perda do controle piramidal.
- **Disfasia:** aparece com completa normalidade do órgão fonador e dos músculos da fonação e depende de uma perturbação na elaboração cortical da fala. Há diversos graus de classificação. Pode ser de recepção ou sensorial, ou de expressão ou motora, ou ainda do tipo misto, que é, aliás, o mais frequente. A disfasia traduz lesão do hemisfério dominante: o esquerdo no destro, e vice-versa, mas não chega a ter valor localizatório muito preciso.

**Avaliação do estado de hidratação –** É avaliado tendo-se em conta os seguintes parâmetros:

- Alteração abrupta do peso;
- Alterações da pele quanto a umidade, elasticidade e turgor;
- Alterações das mucosas quanto à umidade;
- Fontanelas (no caso de crianças);
- Alterações oculares;
- Estado geral.

No estado de hidratação normal, em pessoas de cor branca, a pele é rósea com boa elasticidade e com leve grau de umidade, as mucosas são úmidas, não há alterações oculares nem perda abrupta de peso. No caso de crianças, as fontanelas são planas e normotensas, e o peso mantém curva ascendente.

O estado geral é bom, e a criança se apresenta alegre e comunicativa, bem como sorri facilmente.

Nos itens anteriores abordamos a maneira de caracterizar as diferentes alterações que possibilitam o reconhecimento do estado de hidratação e, por conseguinte, da própria desidratação.

**Desidratação –** é a diminuição de água e eletrólitos totais do organismo, caracterizando-se pelos seguintes elementos:

- Sede;
- Diminuição abrupta do peso;
- Pele seca, com elasticidade e turgor diminuídos;
- Mucosas secas;
- Olhos afundados (enoftalmia) e hipotônicos;
- Fontanelas deprimidas no caso de crianças;
- Estado geral comprometido;
- Excitação psíquica ou abatimento;
- Oligúria.

Pode ser classificada segundo dois aspectos:

**Intensidade –** baseia-se na perda de peso:

- **Leve ou de 1º grau**: perda de peso de até 5%;
- **Moderada ou de 2º grau**: perda de peso de 5 a 10%;
- **Grave ou de 3º grau**: perda de peso acima de 10%.

**Osmolaridade –** elemento-guia que tem como base o nível sanguíneo de sódio:

- **Isotônica:** quando o sódio está nos limites normais; (130-150mEq/L)
- **Hipotônica:** quando o sódio está baixo (<130mEq/L)
- **Hipertônica:** quando o sódio está acima dos limites normais (>150mEq/L)

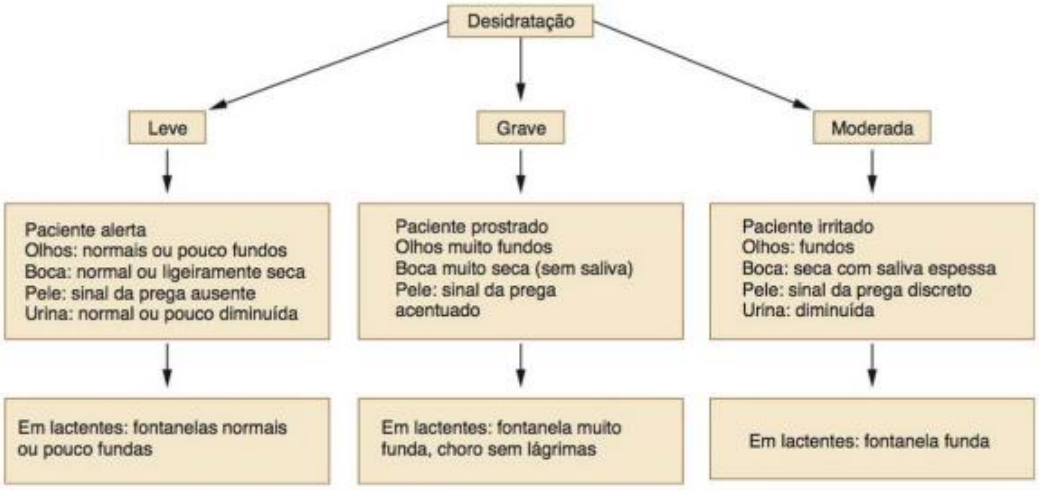



**Figura 9.1** Sinais e sintomas da desidratação.

**Quadro 9.1** Desidratação isotônica, hipotônica e hipertônica.

| Sinais e sintomas | | Isotônica (perda de água proporcionalmente igual à de sal) | Hipertônica (perda de água proporcionalmente maior que a de sal) | Hipotônica (perda de água proporcionalmente menor que a de sal) |
|---|---|---|---|---|
| Pele | Cor | Pálida | Pálida | Acinzentada |
| | Temperatura | Normal ou elevada | Elevada | Baixa |
| | Turgor | Diminuído | Regular | Muito diminuído |
| | Umidade e textura | Seca | Engrossada | Viscosa |
| Mucosas | | Secas | Muito secas | Viscosas |
| Fontanelas | | Deprimidas | Deprimidas | Deprimidas |
| Globo ocular | | Afundado | Afundado | Afundado |
| Psiquismo | | Apatia | Agitação, hiperirritabilidade | Coma |
| Sede | | Intensa | Muito intensa | Discreta ou ausente |
| Pulso | | Rápido | Ligeiramente alterado | Acelerado |
| Pressão arterial | | Baixa | Normal | Muito baixa |

**Estado Geral e Nutricional** – Avaliação subjetiva do que aparenta o paciente em sua totalidade (nível de consciência, fácies, fala, confusão mental, mobilidade, entre outros. O paciente pode estar em:

- **Bom estado geral (BEG);**
- **Regular estado geral (REG);**
- **Mau estado geral (MEG);**

**Estado de Consciência –** Paciente pode estar:

- **Consciente (vígil);**
- **Sonolento;**
- **Torporoso;**
- **Comatoso;**
- **Obnubilado.**

**Orientação ao Tempo e Espaço –** Paciente pode estar:

- **Bem orientado** em relação ao tempo e espaço;
- **Mal orientado** em relação ao tempo e espaço.

**Coloração da Pele** – Observar mucosas ocular, oral, palma das mãos, etc. O paciente pode estar:

- **Hipercorado –** mais avermelhado;
- **Normocorado –** coloração normal;
- **Hipocorado –** descorado/pálido;
- **Cianótico –** azulado/arroxeado;
- **Acianótico –** não azulado;
- **Ictérico –** coloração amarela.

**Estado de Hidratação –** é importante prestar atenção na língua e na pele. O paciente pode estar:

- **Hidratado;**
- **Desidratado** (ressecamento, oleosidade, sudorese).

**Fala e Linguagem –** o paciente pode ser classificado com:

- **Disfonia/Afonia –** voz rouca, fanhosa ou bitonal;
- **Dislalia –** Troca de letras e distúrbios no ritmo da fala (como gagueira);
- **Disartria** – voz arrastada, baixa, monótona e lenta (ou paralisia);
- **Disfasia** – não entende o que é dito ou entende, mas não consegue se expressar.

**Padrão Respiratório –** Paciente pode ter dificuldades para respirar ou estar usando força excessiva para inspirar. O paciente pode estar:

- **Eupneico –** com respiração normal;
- **Dispneico –** com dificuldade para respirar.

**Critérios do Exame Quantitativo –** avalia-se aspectos mensuráveis do paciente, como medidas de pressão arterial, peso, altura, IMC, circunferência abdominal, frequência cardíaca, pulsação e frequência respiratória. Os sinais vitais são estatísticas fisiológicas que avaliam as funções corporais básicas necessárias à vida do paciente.

**Frequência Cardíaca e Pulso –** avaliação do ritmo dos batimentos cardíacos. Para aferição do pulso, normalmente se palpa a artéria radial com o 2º e 3º dedos, contando os batimentos em 1 minuto. Na palpação do pulso, dentre outras coisas, o mais importante é verificar o ritmo. A unidade de medida utilizada é batimentos por minuto (bpm). A frequência do pulso varia com a idade e com diversas outras condições fisiológicas. Em pessoas adultas em repouso, considera-se:

- **Taquisfigmia/Taquicardia:** Acima de 100bpm;
- **Normocardia –** de 60 a 100bpm;
- **Bradisfigmia/Bradicardia –** Abaixo de 60bpm;
- **Pulso regular –** as pulsações ocorrem com intervalos iguais;
- **Pulso irregular –** irregularidade do pulso, o pulso irregular traduz arritmia cardíaca.

**Pressão Arterial (PA) –** medida em milímetros de mercúrio, é transcrita primeiro com a utilização do valor da pressão sistólica, seguido do valor relativo à pressão diastólica. É observado os sons de Korotkoff, que possui várias fases.

- **Fase I –** aparecimento do som, o primeiro "tum", é o momento em que a pressão no manguito se iguala à maior pressão na artéria braquial, que corresponde à pressão sistólica.
- **Fase V –** ocorre o desaparecimento dos sons, a pressão no manguito se iguala à menor pressão na artéria, que corresponde à pressão diastólica. É possível uma pessoa ter apenas um tipo de hipertensão, como por exemplo, 130/90mmHg, a pessoa está apenas com hipertensão diastólica. Em indivíduos adultos, considera-se:
  1. **Hipertensão (Alta) –** De 140/90mmHg;
  2. **Normal –** máximos aproximadamente 120/80mmHg;
  3. **Hipotensão (Baixa) –** de 100/60mmHg (vê-se principalmente o estado do paciente).
  4.

**Frequência Respiratória (FR) –** É caracterizado pelos movimentos respiratórios do paciente. Em pessoas adultas considera-se:

- **Taquipneia –** acima de 20 respirações por minuto;
- **Eupneia (normal) –** de 16 a 20 respirações por minuto;
- **Bradipneia –** abaixo de 16 respirações por minuto;
- **Dispneia –** respiração ampla e quase sempre desconfortáveis para o paciente;
- **Apneia –** parada da respiração.

**Temperatura –** a temperatura do interior do corpo permanece quase constante, mesmo quando o indivíduo fica exposto a extremos de frio ou calor. É possível verificar a temperatura na região axilar, bucal ou retal. Normalmente, mede-se a temperatura axilar e as outras podem variar 0,5 ºC da axilar. Valores da temperatura corporal axilar:

- **Normal –** de 35,5ºC até 37ºC, em médio de 36 a 36,5ºC;
- **Hipotermia –** abaixo de 35,5ºC;
- **Hipertermia/Febre –** Acima de 37ºC.

**Índice de massa corpórea (IMC) –** É um indicador que levam em conta a altura (A) e o peso (P). Para aferição da altura, o paciente deve estar com os pés descalços, em postura ereta e olhar no horizonte. O peso preferencialmente deve ser aferido em balança analítica, pois deve ser calibrada. Cumpre salientar, que pessoas musculosas podem ter um "excesso de peso" sem serem obesas. Em contrapartida, pessoas com pequena ossatura e escassa massa muscular podem ser obesas sem preencher os critérios para excesso de peso.

- **Baixo peso –** menor que 19,99kg/m²;
- **Normal –** de 20 a 24,99kg/m²;
- **Sobrepeso –** de 25 a 29,99kg/m²;
- **Obesidade –** de 30 a 39,99kg/m²;
- **Obesidade mórbida –** acima de 40kg/m².

**Circunferência abdominal –** é medida logo acima da crista ilíaca, na altura da cicatriz umbilical e é um procedimento simples e útil na avaliação de risco de doença mesmo com peso corporal normal. Os valores normais são:

- **Homens –** até 102cm;
- **Mulheres –** até 88cm.

$$IMC = \frac{P}{A^2}$$

# Exame de Pulso Radial, Periférico e Venoso

O aparelho circulatório e o próprio funcionamento do coração podem ser avaliados pela análise das pulsações arteriais, venosas e capilares. Para isso é necessário examinar sistematicamente os seguintes pulsos:

- Pulso radial;
- Pulsos periféricos;
- Pulso capilar;
- Pulso venoso;

**Pulso radial –** a tomada do pulso radial é um ato simples, porém rico de significação. Além de propiciar ao médico informações semióticas, simboliza a relação médico-paciente, constituindo com frequência o primeiro contato direto entre estes.

**Semiotécnica –** Habitualmente, artéria radial situa-se entre a apófise estiloide do rádio e o tendão dos flexores. Para palpá-la, empregam-se as polpas dos dedos indicador e médio, variando a força de compressão até obter-se impulso máximo. O polegar fixa-se delicadamente no dorso do punho do paciente. O examinador usa a mão direita para examinar o pulso esquerdo do paciente e vice-versa. Além disso, a mão do paciente deve repousar no leite ou na mesa de exame em completa supinação.

**Estado da parede arterial –** Em condições normais, percebe-se uma parede lisa, sem tortuosidades e que se deprime facilmente. Quando se nota uma parede vascular endurecida, irregular e tortuosa, às vezes comparada à "traqueia de passarinho", é sinal de uma vasculopatia que se denomina genericamente de *arteriosclerose.* No caso da artéria radial, a afecção que a torna dura e tortuosa é a *mediosclerose de Mönckeberg,* que não deve ser confundida com a aterosclerose. São duas patologias distintas, sem qualquer relação entre uma e outra, cumprindo ressaltar que *mediosclerose* na radial não indica aterosclerose em outras artérias (coronárias e cerebrais, por exemplo).

A mediosclerose de Mönckeberg é uma esclerose da camada média das artérias de médio calibre, principalmente braquiais, radiais, ulnares, femorais, tibiais, uterinas e dos órgãos genitais que pode culminar em calcificação. Era uma afecção considerada sem importância clínica por não se acompanhar de redução da luz do vaso. Contudo, tem sido considerada como responsável pelo registro de pseudo-hipertensão arterial em pessoas idosas. Por isso, quando se observa uma artéria radial endurecida, deve-se valorizar este achado para interpretar corretamente os valores da pressão arterial.

**Frequência –** É necessário contar sempre o número de pulsações durante um minuto inteiro, comparando-se estes valores com o número de batimentos cardíacos. A frequência do pulso varia com a idade e com diversas outras condições fisiológicas. Em pessoas adultas, considera-se normal a frequência de 60 a 100 bpm, em repouso. Acima de 100 pulsações designa-se *taquisfigmia* ou, como é mais usado na linguagem comum, *taquicardia*. Em várias condições fisiológicas, como exercício, emoção e gravidez, ocorre taquicardia, a qual pode ser observada também em estados febris, hipertireoidismo, insuficiência cardíaca, taquicardia paroxística, miocardite, colapso periférico e hipovolemia; *bradisfigmia* ou *bradicardia* significa menos de 60 pulsações por minuto. Não é raro tal achado em pessoas

saudáveis, especialmente atletas, contudo a bradicardia costuma indicar anormalidade cardíaca ou extracardíaca. Entre as causas extracardíaca estão algumas enfermidades infecciosas (febre tifoide e viroses), hipertensão intracraniana e icterícia. As causas principais de bradicardia são as afecções cardíacas com lesões do sistema excitocondutor, seja por comprometimento do nó sinoatrial (bradicardia sinusal), seja por transtorno na condução do estimulo (bloqueio atrioventricular).

**Ritmo –** É dado pela sequência das pulsações. Se elas ocorrem a intervalor iguais, diz-se que o ritmo é regular. Se os intervalos são variáveis – ora mais longos, ora mais curtos -, trata-se de ritmo irregular.

A irregularidade do pulso indica alteração do ritmo cardíaco – arritmia -, que pode ser fisiológica ou patológica.

As principais arritmias são: *arritmia sinusal, extrassistolia, fibrilação atrial e bloqueio cardíaco.*

**Amplitude ou magnitude –** Esta característica é avaliada pela sensação captada em cada pulsação e está diretamente relacionada com o grau de enchimento da artéria durante a sístole e seu esvaziamento durante a diástole.

Quanto à amplitude, classifica-se o pulso em *amplo, mediano e pequeno.* Bom exemplo de pulso amplo é o da insuficiência aórtica. Na estenose aórtica, observa-se o contrário, ou seja, o pulso é pequeno. Na hipotensão arterial, a amplitude do pulso também é pequena, podendo ser quase imperceptível.

**Tensão ou dureza –** Avalia-se a tensão ou dureza do pulso pela compressão progressiva da artéria. Se a pressão necessária para interromper as pulsações for pequena, caracteriza-se o *pulso mole.* Ao contrário, se a interrupção da onda sanguínea exigir forte pressão, trata-se de *pulso duro.* Denomina-se a situação intermediária *pulso de tensão mediana.*

A dureza do pulso depende da pressão diastólica e não deve ser confundida com endurecimento da parede arterial. Pulso duro indica hipertensão arterial; o contrário, hipotensão arterial.

**Pulsos Periféricos –** tem por finalidade analisar comparativamente artérias homólogas no que se refere à presença ou ausência de pulso e à amplitude da onda pulsátil, além da avaliação do estado da parede vascular.

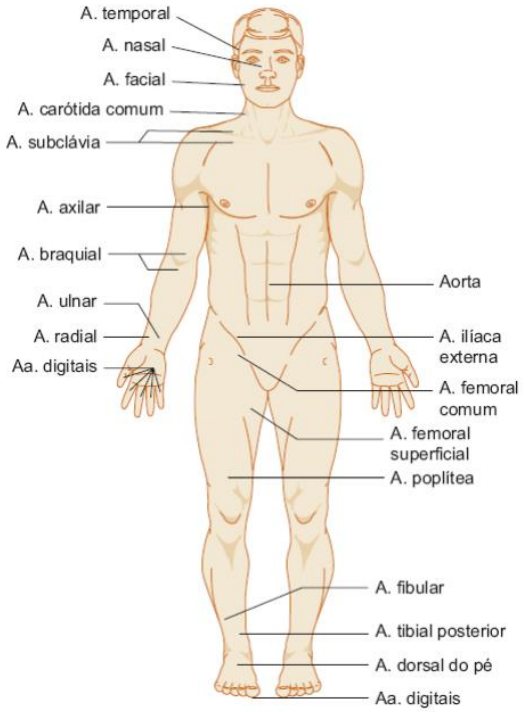
Os seguintes pulsos devem ser examinados: carotídeo, temporal superficial, subclávio, axilar, braquial, cubital, radial, aórtico abdominal, ilíaco, femoral, poplíteo, tibial anterior, pedioso ou dorsal do pé e tibial posterior.

**Semiotécnica –** Para examinar as *artérias carotídeas,* o médico fica de frente para o paciente que deve estar de pé ou sentando. O pulso carotídeo direito é sentido pela polpa do polegar esquerdo que afasta a borda anterior do esternocleidomastóideo ao mesmo tempo em que procura as pulsações perceptíveis um pouco mais profundamente. As polpas dos dedos médio e indicador fixam-se sobre as vértebras cervicais mais inferiores. Para o lado esquerdo, usa-se a mão direita.

Não confundir as pulsações carotídeos com o pulso venoso, lançando mão dos elementos semióticos que permitem a diferenciação entre esses dois tipos de pulsação.

As *artérias temporais* são facilmente localizáveis na região frontal, logo acima da arcada supraorbitária, e devem ser palpadas com as polpas dos dedos indicador e médio.

A *artéria subclávia* é palpada com o paciente sentado, fazendo leve flexão da cabeça para o lado a ser examinado. O médico posiciona-se à frente, ao lado ou atrás do paciente e procura sentir a subclávia com os dedos indicador, médio e anular, na fossa supraclavicular, profundamente posterior à clavícula.



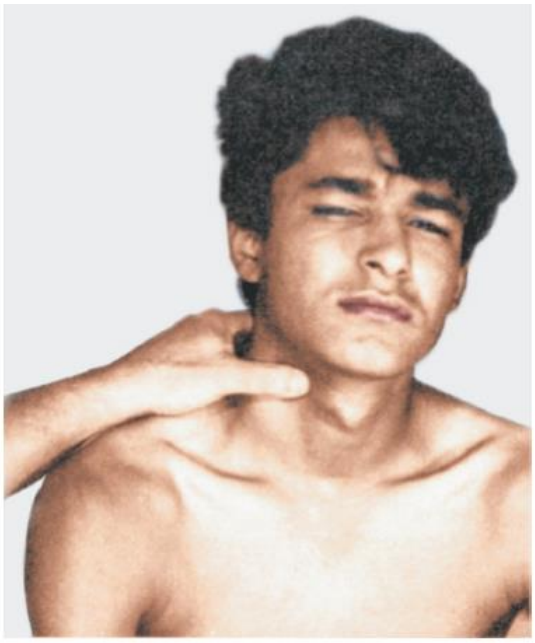



Figura 13.4 Técnica de palpação do pulso carotídeo.

A palpação do *pulso axilar* é obtida afundando-se a mão no oco axilar. Para palpar a artéria axilar direita, o examinador emprega a mão esquerda; a exilar esquerda é examinada com a mão direita.

As *artérias cubitais* são palpadas com o paciente sentado ou em decúbito dorsal. O

médico posiciona-se na frente ou ao lado do paciente, conforme ele esteja sentado ou deitado. Com a mão homolateral, segura a mão do paciente, fazendo leve flexão nela, e, com os dedos indicador, médio e anular da mão contralateral, procura sentir as pulsações da artéria, situada entre os músculos flexor superficial dos dedos e o flexor ulnar do carpo, utilizando o polegar como ponto de apoio do dorso do punho.

Para o exame das *artérias braquiais*, o examinador deve ficar de pé do lado que estiver sendo palpado, mantendo-se o paciente em decúbito dorsal ou sentado. Assim se procede para o exame e artéria braquial direita: com a mão direita, o examinador sustenta a mão direita do paciente ao mesmo em que o braço é levantado e mantido em leve flexão. A mão esquerda do examinador abarca a parte média do braço imediatamente abaixo do músculo deltoide. O polegar funciona como ponto de fixação, enquanto as pontas dos dedos médio e indicador se insinuam por baixo do bíceps até encontrarem a artéria braquial. Para o exame da artéria braquial esquerda, basta fazer a necessária adaptação.

A posição do paciente para se palpar a *aorta abdominal* é o decúbito dorsal, fazendo-se leve flexão das coxas sobre a bacia. O médico situa-se à direita do paciente e, com sua mão direita, procura a aorta no espaço compreendido entre o apêndice xifoide e a cicatriz umbilical, pressionando-a contra a coluna vertebral. A mão esquerda deve apoiar-se sobre a direita para ajudar na compressão. A palpação da aorta abdominal é difícil nos pacientes obesos e musculosos.




Figura 13.5 Técnica de palpação dos principais pulsos do membro superior: subclávio (A), braquial (B), cubital (C).



Figura 13.6 Técnica de palpação do pulso aórtico abdominal.

# Higienização das Mãos

A higienização das mãos é reconhecida mundialmente como uma medida primária e muito importante no controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. Por este motivo, tem sido considerada como um dos pilares da prevenção e controle de infecções dentro dos serviços de saúde.

A higienização das mãos é a medida individual para prevenir a propagação das infecções relacionadas à assistência à saúde. A higienização das mãos apresenta as seguintes finalidades: remoção de sujidade, suor, oleosidade, pelos, células mortas e microbiota da pele, interrompendo a transmissão de infecções veiculadas ao contato; prevenção e redução das infecções causadas pelas transmissões cruzadas.

## Regras

- Higienize as mãos antes e após o contato com o paciente (para todos os pacientes, independente da suspeita ou não de infecções);
- Lave com água e sabonete ou friccione as mãos com álcool a 70% antes e após o contato com qualquer paciente, após a remoção das luvas e após o contato com sangue ou secreções;
- Use luvas apenas quando houver risco de contato com sangue, secreções ou membranas mucosas. Calce-as imediatamente antes do contato com o paciente e retire-as logo após o uso, higienizando as mãos em seguida;
- Antes de iniciar a higienização, é necessário retirar joias (anéis, pulseiras, relógio), pois, sob tais objetos, pode haver o acumulo de microrganismos.

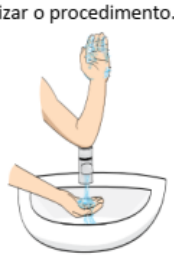
As mãos podem ser higienizadas utilizando-se:

- **Água e Sabonete –** Quando as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue e outros fluidos corporais. Antes e após ir ao banheiro/refeições/alimentação/turno de trabalho.
- **Preparação Alcoólica –** Quando estas não estiverem visivelmente sujas. Antes de realizar procedimentos assistenciais e manipular dispositivos invasivos. Ao mudar de um sítio corporal contaminado para outro limpo, durante o cuidado ao paciente. Após contato com objetos próximos ao paciente.
- **Antisséptico degermante (detergentes com antissépticos) –** nos casos de precaução de contato recomendados para pacientes portadores de microrganismos multirresistentes. No pré-operatório, antes de qualquer procedimento cirúrgico e antes da realização de procedimentos invasivos.

# Higienização Simples das Mãos

**Finalidade –** Remover os microrganismos que colonizam as camadas superficiais da pele, assim como o suor, a oleosidade e as células mortas, retirando a sujidade propícia à permanência e à proliferação de microrganismos.

**Duração do procedimento –** 40 a 60 segundos.

| Técnica da Higienização simples das mãos | |
|---|---|
| **1.** Abrir a torneira e molhar as mãos, evitando encostar a mão na pia.  | **2.** Aplicar sabonete líquido/álcool na palma da mão e Ensaboar, friccionando-as entre si.  |
| **3.** Esfregar a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda entrelaçando os dedos e vice-versa.  | **4.** Entrelaçar os dedos e friccionar os espaços interdigitais.  |
| **5.** Esfregar o dorso dos dedos de uma mão com a palma da outra, com movimento repetitivo.  | **6.** Esfregar o polegar, com o auxílio da palma da mão, utilizando-se movimento circular.  |
| **7.** Friccionar as polpas digitais e unhas da mão contra a palma da outra mão, fechada em concha, fazendo movimento circular.  | **8.** Esfregar o punho, com o auxílio da palma da mão, utilizando movimento circular.  |
| **9.** Enxaguar, retirando o resto de sabonete. Observação: Em caso de utilização de álcool ao invés de sabonete, basta friccionar as mãos para seca-la e finalizar o procedimento.  | **10.** Secar as mãos com papel toalha descartável, iniciando pelas mãos e depois punhos. No caso de torneiras com contato manual para fechamento, sempre utilize papel toalha para evitar contato direto das mãos.  |

# Prontuário

O prontuário médico é um conjunto de documentos padronizados e ordenados, onde devem ser registrados todos os cuidados profissionais prestados aos pacientes e que atesta o atendimento médico a uma pessoa numa instituição médica ou consultório médico.

Serve tanto para serviços de urgência/emergência, como para os ambulatoriais e para as internações. É constituído por:

- Ficha clínica com Identificação, Anamnese, Exame Físico, Hipótese Diagnóstica e Plano Terapêutico;
- Exames complementares laboratoriais, exames anatomopatológicos, exames radiológicos, ultrassonográficos, etc.;
- Folha de evolução clínica, de pedido de parecer e de prescrição médica;
- Quatro TPR (Temperatura-Pulso-Respiração);
- Resumo de alta/óbito.

O preenchimento do prontuário médico é obrigação e responsabilidade exclusiva do médico (ou alunos de medicina sob supervisão, correção e responsabilidade de médicos). O prontuário médico corretamente preenchido é o principal instrumento de defesa legal do médico nos casos de denúncias por mal atendimento, imprudência ou negligência, ou seja, na presunção da existência de erro médico. Outra importante utilidade do prontuário está no serviço à pesquisa na área de saúde. Dele pode-se colher informações, elaborar estatísticas e indicadores, beneficiando o ensino, a assistência e o planejamento em saúde.

Apesar do termo “prontuário médico”, este documento é de propriedade do paciente, que tem total direito de acesso e pode solicitar cópia. Ao médico e ao estabelecimento de saúde cabe sua elaboração e guarda.

O Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) é a principal ferramenta de Tecnologia da Informação e Comunicação em Saúde (TICs) que o médico precisa lidar nas suas atividades diárias, seja no consultório ou hospital. É fundamental que o médico utilize uma ferramenta de alta qualidade, segura e que possa auxilia-lo no registro da história clínica e exame físico, bem como na solicitação de exames e prescrição. Outro conceito importante é o Registro Eletrônico de Saúde (RES) que permite o armazenamento e o compartilhamento seguro das informações de um paciente.

# Semiotécnicas

## Passos para uma boa ANAMNESE

1. Apresente-se e explique o procedimento (estabelecer boa relação com o paciente/família);
2. Higienize as mãos;
3. Deixe o paciente falar (estar sempre atendo e conduzir ao que deseja);
4. **Seja educado –** peça permissão, tenha postura e vocabulários adequados, não induza resposta, não julgue, deixe o paciente confortável para revelar informações;
5. Inicie a interação e colete as informações como identificação, queixa principal, etc.

## Passos para examinar a DOR

1. Apresente-se e explique o será feito;
2. Higienize as mãos;
3. Pergunte sobre a dor;

- Início e frequência;
- Localização e Irradiação (se a dor se espalha);
- Tipo (Queimação, pontada, aperto, etc.);
- Fatores agravantes e de alivio;
- Tratamentos e efeitos;

4. Meça a dor através de escalas (Descritiva, Numérica ou Facial);
5. Anote as informações.

## Passos para aferir o PULSO

1. Apresente-se e explique o será feito (procedimento);
2. Higienize as mãos;
3. Realize perguntas: “Realizou algum esforço físico? R: Não”;
4. Palpe com as polpas dos dedos indicador e médio, variando a força de compressão até obter impulso máximo. O polegar fixa-se delicadamente no dorso do punho do paciente;
5. Deixa a mão do paciente em repouso no leito ou na mesa de exame com a palma para cima.
6. Identifique:

- Pulso (Normal, Bradisfigmia ou Taquisfigmia);
- Parede da artéria (Uniforme ou irregular, este em idosos);
- Ritmo (Rítmico ou arrítmico);
- Amplitude (Cheio ou arrítmico);
- Rigidez (tensionado ou duro);

7. Avalie o pulso (Rítmico, Arrítmico, Dicrótico ou Ausente);

**8.** Conte o número de pulsações durante 1 minuto (ou 15 segundos e multiplique por 4).
**9.** Informe e anote;
**10.** Higienize as mãos.

## Passos para aferir a Pressão Arterial

1. Apresente-se e explique o procedimento;
2. Higienize as mãos e os aparelhos (Estetoscópio e Esfigmomanômetro);
3. Realize perguntas: "Está com alguma dor? Está com a bexiga cheia? Realizou algum exercício físico? Você fuma? Comeu algo na última hora? Tomou café nos últimos 30 minutos? R.: Não."
4. Posicione o braço (descoberto/sem manga de roupa) a ser aferido de modo que a posição da artéria esteja na altura do coração. Além disso, a perna não deve estar cruzada.
5. Realize a palpação para encontrar a Artéria Braquial (onde será medido a PA);
6. Após encontrar a artéria braquial (abaixo do bíceps), coloque o manguito posicionando-o dois dedos acima da fossa cubital, obedecendo a sinalização da "artéria" do Esfigmomanômetro;
7. Preparado o paciente, palpe a artéria radial (ao lado do osso rádio) com uma mão e, com a outra, insufle o manguito. A pressão sistólica estimada será aquela em que você deixar de sentir o pulso radial;
8. Desinfle o manguito e aguarde 1 minuto para insuflar novamente, dessa vez, utilizando o estetoscópio;
9. Coloque o estetoscópio sobre o local onde você palpou o pulso da artéria braquial e insufle o manguito cerca de 30mmHg acima do valor estimado de pressão sistólica;
10. Remova o ar devagar, para ouvir os sons de Korotkoff (uma espécie de "Tum", resultado das vibrações produzidas pelo sangue na passagem pela artéria). O momento do aparecimento dos sons será a Pressão Sistólica e o desaparecimento dos mesmos, a Pressão Diastólica;
11. Escute até a remoção total do ar no manguito;
12. Informe e anote o resultado;
13. Higienize as mãos e os aparelhos (Estetoscópio e Esfigmomanômetro).

## Passos para examinar a Frequência Cardíaca e auscultar o coração

1. Apresente-se e explique o procedimento;
2. Higienize as mãos e o estetoscópio;
3. Identifique e ausculte, através do estetoscópio, os focos;

- **Aórtico –** 2º Espaço Intercostal direito;
- **Pulmonar –** 2º Espaço Intercostal esquerdo;
- **Aórtico acessório –** 3º Espaço Intercostal esquerdo;

- **Tricúspide –** 5º Espaço Intercostal esquerdo (processo xifoide);
- **Mitral –** 5º Espaço Intercostal esquerdo (linha hemiclavicular).

**4.** Avalie a frequência cardíaca (Normocardia, Bradicardia ou Taquicardia), contando os batimentos durante 1 minuto.
**5.** Informar e anotar os resultados;
**6.** Higienize as mãos e o estetoscópio.

## Passos para medir a temperatura

**1.** Apresente-se e explique o procedimento;
**2.** Higienize as mãos e o termômetro;
**3.** Analise a axila, caso tenha suor ou umidade peça para o paciente secar;
**4.** Coloque o termômetro na axila do paciente;
**5.** Avalie a temperatura (Normal, Hipotermia ou Hipertermia/Febre);
**6.** Informe e anote os resultados;
**7.** Higienize as mãos e o termômetro.

## Passos para examinar as medidas antropométricas

**1.** Apresente-se e explique o procedimento;
**2.** Higienize as mãos;
**3.** Colete as medidas do peso e da altura na Balança Antropométrica;
**4.** Destrava e verifique se a balança está calibrada (caso não esteja, gire levemente o calibrador até que a agulha do braço e do fiel estejam nivelados);
**5.** Trave a balança e posicione o paciente na balança (imóvel, descalço, com o mínimo de roupa possível, no centro e de costas para a balança, ereto, pés juntos e braços relaxados);
**6.** Destrave a balança, mova o cursor maior para os quilos e o menor para as gramas até que a agulha do braço e o fiel estejam nivelados;
**7.** Trave a balança, realiza a leitura do Peso (P) do paciente e anote;
**8.** No antropômetro vertical, posicione o paciente (de pé, ereto, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos e com os pés unidos em um ângulo reto com as pernas);
**9.** Abaixe a parte móvel do equipamento, fixando-o contra a cabeça e comprimindo o cabelo do paciente.
**10.** Trave o equipamento, retire o paciente e realiza a leitura da Altura (A) e anote;
**11.** Calcule o IMC, utilizando as medidas anotadas;

**12.** Colete a medida da circunferência abdominal (na crista ilíaca/região do umbigo), utilizando uma fita métrica;

**13.** Informe e anote os resultados;

$$IMC = \frac{Peso}{Altura \ x \ Altura}$$

**14.** Higienize as mãos.

## Passos para palpar os linfonodos

**1.** Apresenta-se e explique o procedimento;
**2.** Higienize as mãos;
**3.** Palpe os linfonodos, utilizando as polpas dos dedos indicador e médio, exercendo pressão delicada, deslocando a pele sobre os tecidos subjacentes em cada área.
**4.** Peça para o paciente ficar relaxado, com o pescoço discretamente flexionado para a frente e, se necessário, um pouco inclinado para o lado examinado. Os linfonodos podem ser examinados os dois lados de modo simultâneo. Entretanto, no caso do linfonodo submentoniano, vale a pena palpar com uma das mãos, enquanto a outra mão segura a parte superior da cabeça do paciente.
**5.** Palpe os seguintes linfonodos:

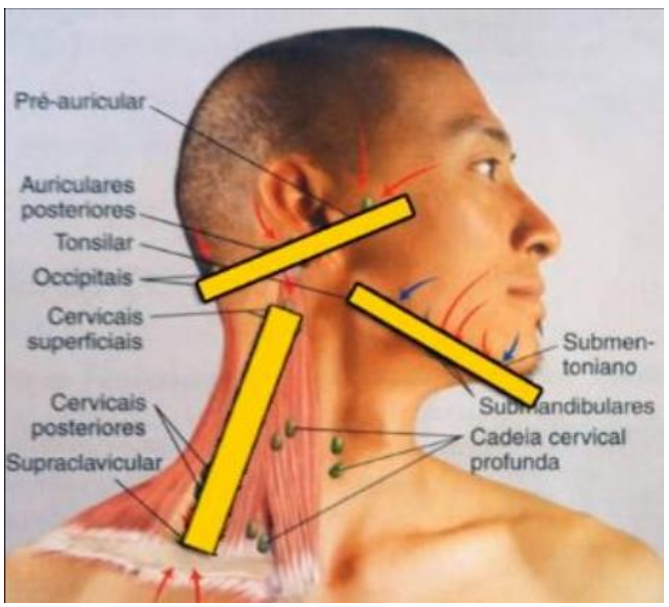
- **Submentoniano –** na linha média, atrás da extremidade da mandíbula.
- **Submandibulares –** entre o ângulo e a extremidade da mandíbula.
- **Tonsilares –** no ângulo da mandíbula.
- **Pré-auriculares –** à frente da orelha;
- **Auriculares posteriores –** superficiais, sobre o processo mastoide.
- **Occipitais –** posteriores, na base do crânio.
- **Cervicais superficiais –** superficiais ao músculo esternocleidomastóideo.
- **Cervicais profundos –** profundos em relação ao músculo esternocleidomastóideo.
- **Supraclaviculares –** profundo, entre a clavícula e o músculo esternocleidomastóideo.

**6.** Aplique as seguintes técnicas especiais:

- Nos linfonodos pré-auriculares, auriculares posteriores e occipitais, palpa-se com as polpas do 2º, 3º dedos da mão, realizando um discreto movimento rotatório;
- Nos linfonodos cervicais profundos, faz-se um gancho com o polegar e dedos em torna de cada lado do músculo esternocleidomastóideo, na tentativa de palpá-los.

**7.** Informe e anote os resultados;

**8.** Higienize as mãos.

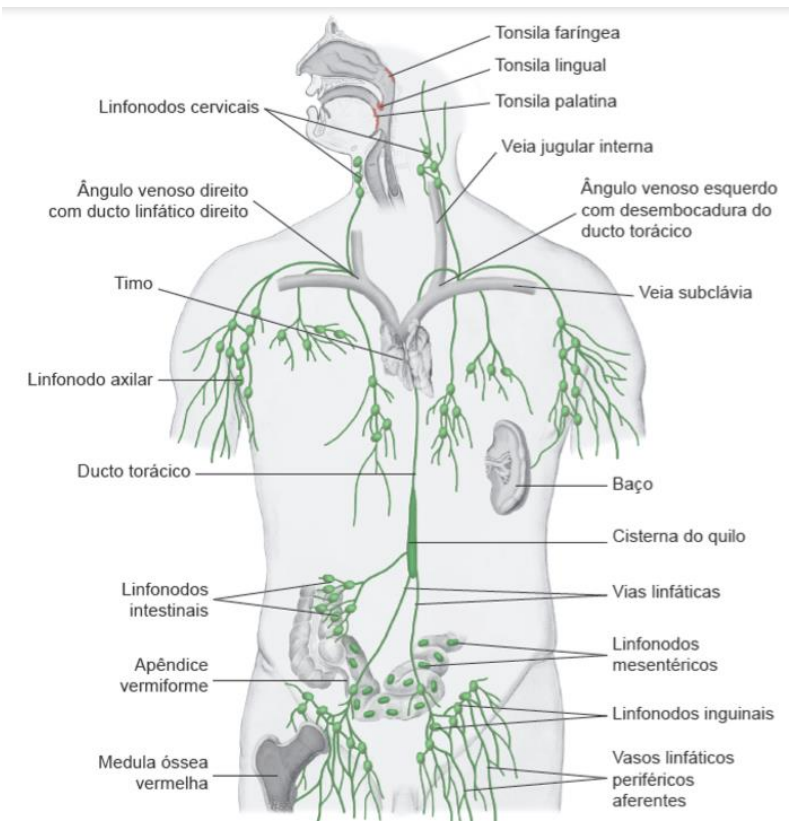


# Sistema Hemolinfopoético

As doenças desse sistema apresentam sintomatologia muito variada, com participação de todos os outros sistemas do organismo, destacando-se:

- Astenia ou fraqueza;
- Hemorragias;
- Febre;
- Adenomegalias;
- Esplenomegalia e hepatomegalia;
- Dor;
- Icterícia;
- Manifestações cutâneas (palidez, prurido, lesões herpéticas);
- Sintomas osteoarticulares (dor, edema, deformidade);
- Cardiorrespiratórios (dispneia, palpitações, torre);
- Gastrintestinais;
- Geniturinários;
- Neurológicos.

**Astenia ou fraqueza** – pode ser de aparecimento súbito ou ter instalação lenta e progressiva. Astenia, cansaço aos esforços, tonturas ou vertigens, juntamente com palidez da pele e das mucosas, sugerem um estado de anemia. Ainda é frequente a anemia por carência de ferro na alimentação, associada ou não a infestação parasitária ou perda crônica da saúde.



Quando a astenia e a palidez estão associadas a perda progressiva de peso, deve-se suspeitar de uma hemopatia maligna. Reforça essa suspeita o relato de febre.

**Hemorragia –** as hemorragias na pele e nas mucosas podem ser puntiformes (petéquias), em placas (equimoses) ou formar coleções sanguíneas nas articulações (hemartrose) ou tecidos (hematomas). Podem ser espontâneas ou surgir após traumatismos, mesmo leves.

As hemorragias que aparecem nas doenças do sangue decorrem de alterações dos pequenos vasos, das plaquetas ou dos fatores de coagulação sanguínea.

Quando as paredes das arteríolas ou dos capilares estão alteradas, o sangue pode atravessá-las, causando hemorragia restrita à região perivascular. Sua expressão clínica são as petéquias na pele, mucosas ou em qualquer órgão.

Quando as plaquetas estão em número diminuído (plaquetopenia) ou funcionalmente alteradas (plaquetopatia), embora numericamente normais, pode ocorrer hemorragia através das mucosas (gengivorragia, metrorragia, enterorragia, hematúria) ou da pele. Nesse caso estarão presentes petéquias ou hemorragias mais extensas que dão ao tegumento cutâneo uma coloração azul-arroxeada (equimose).

Grandes coleções de sangue em cavidades, como a cavidade peritoneal e as articulações, ou as que se localizam nos espaços intersticiais de qualquer órgão (hematomas) aparecem nas coagulopatias. Na hemofilia são frequentes as hemorragias intra-articulares que podem deixar graves sequelas.

**Febre –** A febre ocorre com frequência nas hemopatia, nas quais o número de leucócitos granulócitos está reduzido.

As neutropenias agudas ou crônicas quase sempre surgem como uma síndrome febril, que pode ser decorrente de infecções. Contudo, em hemopatia com crises hemolíticas ou hemorragias, comuns nos linfomas e nas leucemias, a febre nem sempre está relacionada com infecções. As próprias células malignas em proliferação são responsáveis pela produção e liberação de substâncias pirogênicas.

No linfoma de Hodgkin, com certa frequência registra-se uma curva térmica denominada “febre de Pel-Ebstein”. Trata-se de febre elevada, constante, que responde mal aos antitérmicos e persiste por 5 a 10 dias, após o que a temperatura cai a níveis normais durante dias seguidos, voltando a elevar-se tempos depois.

Em caso de febre persistente e sem aparente infecção localizada, com ou sem sinais de anemia ou hemorragia, há que se pensar sempre na possibilidade de hemopatia maligna.

**Adenomegalias, esplenomegalia e hepatomegalia –** O crescimento de linfonodos (Adenomegalias), do baço (esplenomegalia) e do fígado (hepatomegalia) é frequente nas hemopatia malignas linfomatosas. Nas leucemias também ocorrem estas visceromegalias, cuja causa é a proliferação de células

anômalas. Nas fases avançadas das leucemias, encontra-se infiltração de praticamente todos os órgãos (cérebro, coração, pulmões, baço, glândulas endócrinas, gônadas, glândulas de secreção externa, pele e músculos), com múltiplas manifestações clínicas.

Os crescimentos tumorais em casos de linfomas causam desconforto por si, mas podem, também, ser acompanhados de sintomas de compressão, dependendo dos linfonodos mais comprometidos.

**Dor –** a dor pode ser localizada na orofaringe, no tórax, no abdome ou nos membros, sendo secundária à presença de infecções, crescimento tumoral com distensão de tecidos ou compressão de raízes nervosas. Pode ter localização óssea, articular ou musculas, nos pacientes com anemia crônica, especialmente naquelas de caráter hemolítico (anemia falciforme). Fores ósseas são frequentes também no mieloma múltiplo.

Nos distúrbios da coagulação observam-se grandes hematomas que causam dor intensa, se a coleção de sangue comprimir nervos ou distender alguma cápsula articular ou serosa. As adenomegalias secundárias à infiltração de células hemopoéticas malignas não costumam acompanhar-se de dor, nem de fenômenos flogísticos. Sempre que houver dor e calor, deve-se orientar o raciocínio diagnóstico no sentido de uma causa infecciosa ou inflamatória.

**Icterícia –** Ocorre nas crises de hemólise quando há destruição de eritrócitos.

Nas anemias hemolíticas constitucionais é permanente, com períodos de recrudescimento, quando há, então, aumento da palidez e icterícia, pela elevação da bilirrubina indireta no sangue, além de excreção aumentada do urobilinogênio urinário e fecal. A icterícia pode ser de origem hepática, quando houver lesão parenquimatosa por infiltração de células leucêmicas ou linfomatosas, ou secundária a lesões tóxicas dos hepatócitos provocadas por quimioterápicos utilizados no tratamento das doenças proliferativas.

**Manifestações cutâneas –** Além do aparecimento de petéquias e equimoses, várias outras alterações cutâneas podem ser observadas.

Palidez da pele é indicativa de anemia, relacionada com diminuição da massa eritrocitária e da hemoglobina do sangue, seja por produção inadequada de eritrócitos pela medula óssea, seja por perda ou destruição excessiva destas células já em circulação.

Como exemplo da primeira condição, destacam-se as anemias aplásicas, nas quais a medula óssea torna-se incapaz de produzi hemácias em quantidade normal. Nas leucemias agudas ou crônicas também há produção deficiente de eritrócitos em virtude da invasão da medula óssea por células leucêmicas ou malignas. Outro exemplo de anemia por falta de produção é a anemia secundária às intoxicações por agentes químicos (p. ex. benzeno).

Na segunda condição, enquadram-se as anemias pós-hemorragia, as anemias

hemolíticas e as doenças próprias dos eritrócitos (eritropatias e hemoglobinopatias), nas quais, em geral, há grande fragilidade destas células por defeito congênito. Tanto nas anemias hemolíticas como nas eritropatias constitucionais, maior quantidade de eritrócitos é destruída na circulação, liberando a hemoglobina, a qual é mobilizada e transformada em bilirrubina. Este pigmento impregna a pele e as mucosas, surgindo, então, icterícia.

Outras manifestações cutâneas que podem ocorres nas hemopatias são edema, eritemas, máculas, pápulas, bolhas e pústulas. Pode ocorrer impregnação do derma por pigmento bilirrubinico icterícia, ferro (hemocromatose) ou infiltração por células malignas (leucêmides), além da formação de verdadeiros tumores subcutâneos (infiltração linfomatosas e das reticuloendotelioses malignas).

A pele pode apresentar coloração avermelhada ou cianótica nas poliglobulias e na policitemia, além de descamação (micose fungoide e síndrome de Sezary).

O prurido cutâneo é observado com muita frequência nos linfomas, associado ou não a aumento da sudorese.

No linfoma de Hodgkin, o prurido é mais frequente do que nos linfomas tipo não Hodgkin. Este sintoma pode ser extremamente desagradável, só melhorando após o tratamento específico do linfoma. Sua causa não está totalmente esclarecida, parecendo coincidir em determinados casos, com aumento da imunoglobulina tipo IgE no soro.

Outros tumores derivados da proliferação de linfócitos T também podem ocasionar prurido como sintoma inicial, sendo a micose fungoide um exemplo típico.

As leucemias linfoides raramente determinam quadro pruriginoso. As leucemias basofilicas e as matocitoses podem apresentar um período inicial cuja única queixa é o prurido cutâneo. Nos casos de hiperplasia das células granulocíticas basófilas e de mastócitos o prurido se deve à liberação de histamina, presente nas granulações citoplasmáticas dessas células.

Nos linfomas e nas leucemias crônicas, especialmente as linfocitárias, como consequência da imunodepressão, podem ocorrer afecções virais tipo herpes simples ou herpes-zóster, que adquirem grande gravidade com rápida disseminação.

**Sintomas osteoarticulares –** Os sintomas dolorosos osteoarticulares se devem à presença de microêmbolos e infartos causados pela aglutinação de hemácias falcizadas que surgem em decorrência de isquemia e fluxo sanguíneo lento nos pequenos vasos. Além da dor, pode haver edema da articulação. Com o aparecimento dos infartos e a substituição de tecido ósseo por tecido conjuntivo, pode advir deformidades ósseas.

A hiperplasia dos eritoblastos ou de células precursoras das hemácias, no interior dos ossos chatos do crânio e da face, pode levar a deformidades, como as que se observam em crianças e adultos jovens portadores de talassemia, outra forma de anemia crônica na qual há defeito

na síntese de hemoglobina. A hiperplasia das células formadoras de eritrócitos na medula dos ossos ocasiona adelgaçamento das tábuas ósseas externas.

Nas leucemias e linfomas não Hodgkin, a proliferação de células malignas na região subperióstea dos ossos e junto às articulações acarreta, em determinados pacientes jovens ou em crianças, o aparecimento de dor óssea e articular, simulando, às vezes uma afecção reumática.

Hipodesenvolvimento estatural é significativo nos portadores de anemias crônicas, em especial nas anemias constitucionais (anemias hemolíticas e hemoglobinopatias), mas também, em nosso meio, nas anemias carenciais graves.

**Sintomas cardiorrespiratórios –** os sintomas cardiorrespiratórios estão sempre relacionados com um grau maior de anemia. A anemia crônica determina redução da capacidade de realizar exercícios físicos, dispneia e palpitações. Na anemia aguda, decorrente da hemorragia volumosa, há diminuição do volume de sangue circulante causando tonturas e lipotimia, principalmente quando o paciente fica de pé.

Nas anemias nutricionais por carências múltiplas, especialmente de proteínas, pode ocorrer edema dos membros inferiores até anasarca.

Tosse, dificuldade respiratória e dor torácica podem surgir nos portadores de linfomas nos quais haja massas tumorais mediastinais e derrame pleural.

**Sintomas gastrintestinais –** Perda de sangue através da mucosa do trato gastrintestinal frequente nas leucemias agudas e nas púrpuras plaquetopênicas. Pode ser observada como pequenos sangramentos no ato de escovar os dentes, mas pode ser espontânea. Perda de sangue junto com as fezes em associação com cólicas abdominais pode ocorrer com ou sem plaquetopenia.

Fezes escuras são indicativas de hemorragia gastrintestinal alta ou excesso de urobilinogênio fecal, como ocorre nas anemias hemolíticas.

Hematêmese grave pode ocorrer nas esplenomegalias do tipo congestivo, como na esquistossomose hepatoesplênica. Nesses casos, a causa é a ruptura de varizes esofágicas, mas pode estar associada a uma plaquetopenia por hiperesplenismo. Nas púrpuras plaquetopênicas, leucemias ou anemia aplásica, vômitos com sangue podem ocorrer. O sangue geralmente provém do nariz, é deglutido e, por irritação da mucosa gástrica, é eliminado pelo vômito.

Dores abdominais em cólica ou contínuas podem estar presentes, quando há crescimento tumoral intra-abdominal. O baço amentado de volume nas síndromes mieloproliferativas pode comprimir o estômago e ocasionar desconforto pós-prandial.

Na anemia falciforme, quando corre infarto do baço por aglutinação das hemácias, corre dor especialmente se o local infartado estiver junto ao peritônio visceral.

Na anemia hemolítica esferocítica constitucional costuma surgir, em indivíduos mais velhos, litíase biliar que pode determinar crises de cólica e icterícia obstrutiva se o cálculo ocluir o colédoco.

**Sintomas geniturinários –** As hemorragias são manifestações geniturinárias importantes: menorragia, metrorragia e hematúria, quase sempre causadas por plaquetopenia.

Em mulheres jovens que menstruam, estes sintomas podem ser muito graves, causando choque hipovolêmico e até morte se não for instituída reposição imediata do sangue.

Em pacientes com anemia crônica grave pode haver amenorreia.

O relato de urina escura é frequente nos episódios de hemólise das anemias hemolíticas, cuja causa é a excreção aumentada de urobilinogênio.

Determinados pacientes referem urina escura (cor de chá-mate ou Coca-Cola) pela manhã, na primeira micção, clinicamente chamada hemoglobinúria paroxística noturna. Outros eliminam urina escura após períodos longos na posição de pé ou após exposição ao frio.

Sintomas de insuficiência renal (edema, oligúria) podem estar presentes em casos de mieloma múltiplo, a doença proliferativa das células plasmocitárias.

**Sintomas neurológicos –** Os sintomas neurológicos dependem da plaquetopenia, que pode surgir nas leucemias, púrpuras e anemia aplásica.

Infiltração do sistema nervoso por células leucêmicas ou linfomatosas ou compressão da medula espinal são situações graves. As infiltrações caracterizam-se por cefaleia e vômitos (hipertensão intracraniana), e a compressão medular por diminuição da força muscular com paresia, paralisia ou mesmo tetraplegia de instalação lenta ou subaguda.

Na leucemia mieloide aguda ocorre, embora raramente, quadros de proliferação celular no fundo das cavidades orbitárias, com lesão do nervo óptico e protrusão dos globos oculares (cloroma), com diminuição progressiva da acuidade visual.

Na policitemia vera o aumento da massa de eritrócitos e do volume sanguíneo total leva a um quadro de hiperviscosidade sanguínea com dificuldade de circulação do sangue no nível dos pequenos vasos. Daí surgem sintomas de hipertensão arterial, cefaleia, vertigens, escotomas, perturbações sensoriais e motoras nas extremidades e até alterações psíquicas.

As *artérias ilíacas externas e comuns* podem ser palpadas com o paciente em decúbito dorsal com as coxas levemente fletidas sobre a bacia. O médico posiciona-se do lado a ser examinado e, com os dedos indicador, médio e anular da mão do mesmo lado, comprime a parede abdominal ao longo da linha que vai da cicatriz umbilical à parte média do ligamento inguinal. A mão oposta pode apoiar-se sobre a outra, auxiliando a compressão. Esses pulsos costumam ser difíceis de ser palpados nos indivíduos obesos e musculosos.

As *artérias femorais* são palpadas nas regiões inguinais, logo abaixo do ligamento inguinal ou ligamento de Poupart. O paciente deve permanecer em decúbito dorsal, e o examinador, sentado ou de pé, ao seu lado. Usam-se as polpas dos dedos indicador, médio e anular. A mão que palpa repousa na raiz da coxa.

As pulsações das *artérias poplíteas* costumam ser mais difíceis de serem detectadas do que os demais pulsos periféricos, pois são mais profundas e produzem uma sensação mais difusa à palpação. Na primeira técnica, o paciente posiciona-se em decúbito dorsal com o joelho ligeiramente fletido; com a perna relaxada, posicionam-se as polpas digitais das duas mãos na linha média por trás do joelho e realiza-se uma compressão profunda para dentro da fossa poplítea. Na segunda técnica, o paciente adota a posição de decúbito ventral com a perna semifletida para a palpação da poplítea direita. O examinador posiciona-se do lado direito, segurando com a mão esquerda a perna do paciente. Enquanto o polegar de sua mão direita se aprofunda no oco poplíteo para a palpação da artéria, a pinça é fechada pelos outros dedos que se fixam na face anterior da coxa. Encurvam-se s dedos por trás e ligeiramente abaixo do maléolo medial do tornozelo.

As *artérias tibiais anteriores* são palpadas no terço distal da perna, entre os músculos extensor no hálux e extensor ao longo dos dedos. O paciente deve estar em decúbito dorsal com leve flexão do joelho. O médico posiciona-se do lado do membro em exame, firmando o pé do paciente, em dorsiflexão, com uma das mãos. Com os dedos indicador, médio e anular da mão contralateral, procura sentir as pulsações da artéria.

As *artérias pediosas* são palpadas da seguinte maneira: para a pediosa direita, o examinador usa a mão esquerda, fixando o polegar na planta do pé, enquanto as polpas dos dedos indicador, médio e anular procuram no dorso do pé e artéria ali situada.

As *artérias tibiais posteriores* localizam-se imediatamente atrás do maléolo interno. Aqui também as pulsações são percebidas pelas polpas digitais do indicador, médio e anular.

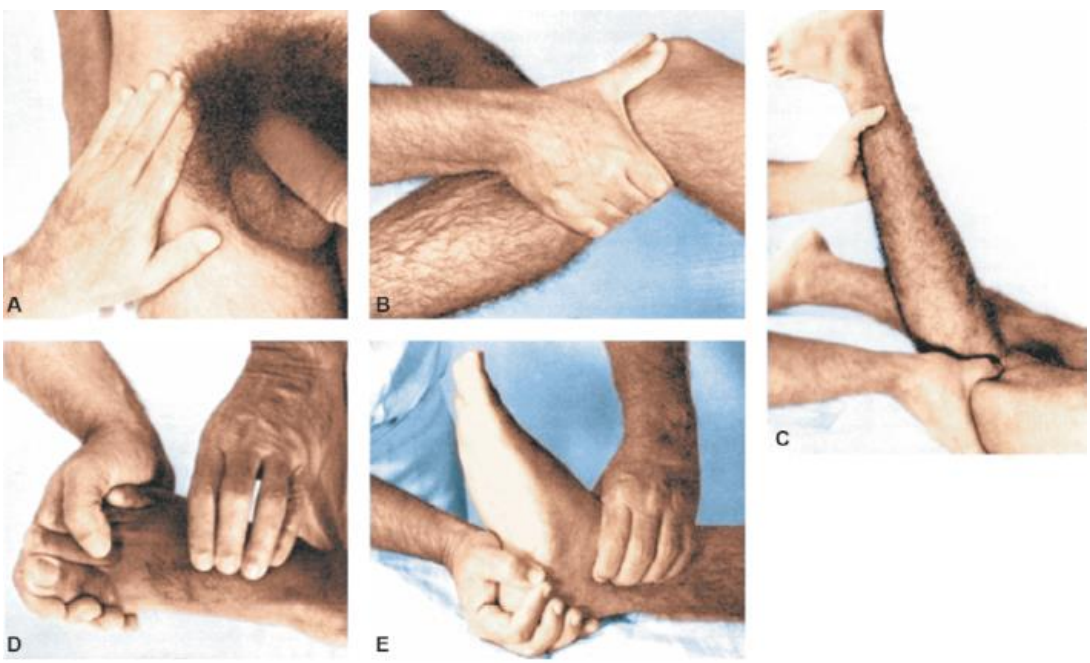



Figura 13.7 Técnica de palpação dos principais pulsos do membro inferior: femoral (A), poplíteo – primeira técnica (B), poplíteo – segunda técnica (C), pedioso (D), tibial posterior (E).

# Temperatura Corporal

A temperatura do interior do corpo permanece quase constante, mesmo quando o indivíduo fica exposto a extremos de frio ou de calor. É possível verificar que a temperatura sofre pequenas variações ao longo do dia, com valores mais baixos pela manhã e mais altos no final do dia.

Há diferentes locais para se medir a temperatura corporal:

**Temperatura axilar -** termômetro colocado no oco axilar; 35 a 37ºC, em médio de 36 a 36,5ºC. Os modelos de termômetro clínico mais utilizados são os de mercúrio e os digitais. Para realizar a medida da temperatura axilar, algumas técnicas são aplicadas:

- Desinfectar o termômetro de mercúrio com algodão embebido em álcool;
- Observar se a coluna de mercúrio está igual ou inferior a 35ºC; fazer manobras para abaixar a coluna de mercúrio até este nível, se necessário.
- Secar a região axilar do paciente, se necessário;
- Colocar o bulbo do termômetro exatamente no oco axilar, posicionando seu braço sobre o peito;
- Manter o termômetro por aproximadamente 5min, aproveitando esse período para observar os outros sinais vitais;
- Retirar o termômetro segurando pelo lado oposto ao bulbo;
- Realizar a leitura da temperatura;
- Por meio de manobras adequadas, abaixar novamente a coluna de mercúrio;
- Os termômetros digitais dependem da bateria. São mais sensíveis, bastando a permanência de 1min na região axilar.

**Temperatura bucal –** termômetro colocado sob a língua, posicionando-o no canto do lábio. A verificação bucal é contraindicada em crianças, idosos, pacientes graves, inconscientes, portadores de doença mental, portadores de alterações orofaríngeas, após fumar e após ingestão de alimentos quentes ou gelados. De 36 a 37,4ºC.

**Temperatura retal –** utiliza-se um termômetro especial, de maior calibre e bulbo arredondado. É utilizada em situações especiais. Em torno de 36 a 37,5ºC (0,5ºC maior que a axilar).

As alterações da temperatura corporal são:

- **Hipotermia –** valores abaixo dos normais;
- **Febre –** valores acima dos normais;
- **Hipertermia –** valores acima dos normais com presença de fatores ambientais (insolação, vestimentas inadequadas para a temperatura ambiental, atividade extenuante).

**Febre –** Corresponde à temperatura corporal acima da faixa da normalidade. Tendo em vista a intensidade, a febre pode ser classificada como:

- **Febre leve ou febrícula -** até 37,5ºC;
- **Febre moderada –** 37,6 a 38,5ºC;
- **Febre alta ou elevada –** Acima de 38,6ºC.

A intensidade da febre depende da causa e da capacidade de reação do organismo. Pacientes em mau estado geral, indivíduos em estado de choque, pessoas idosas e diabéticos podem não apresentar febre ou ter apenas febre leve, quando acometidos por processos infecciosos.

O registro da temperatura em uma tabela, dividida no mínimo em dias, subdivididos em 4 ou 6 horários, compõe o gráfico ou quadro térmico, elemento fundamental para se estabelecer o tipo de evolução da febre.

Unindo-se por uma linha os valores da temperatura fica inscrita a *curva térmica* do paciente, que permite uma visão evolutiva da temperatura.

**Hipotermia –** Redução da temperatura retal para menos de 35ºC. A temperatura axilar não é a adequada para reconhecer hipotermia, abaixo de 35,5ºC, deve-se valorizar o achado, principalmente em idosos com processo infeccioso. À medida que a temperatura corporal diminui, todos os órgãos são afetados, com redução do fluxo sanguíneo cerebral e dos processos metabólicos. Ocorre mais frequentemente em crianças a idosos.

Além da baixa temperatura corporal, podem-se observar calafrios, confusão mental, taquicardia, delírio, hipotensão arterial, cianose, rigidez muscular, torpor e coma.

As causas de hipotermia abrangem imersão em água muita fria, desabrigados em épocas de inverno, distúrbios da termorregulação e hipertensão arterial.

# Sistema Respiratório

- Apresente-se, pergunte o nome do paciente e explique o procedimento a ser realizado
- Higienize as mãos
- Realize os exames na seguinte ordem: **Inspeção → Palpação → Percussão → Ausculta**
- Posicione o paciente sentado, com o tórax exposto

## Inspeção

- Realize a Inspeção Estática
- **Forma tórax** – Normal/plano,

1. Globoso/barril;
2. Escavado/funil;
3. Cariniciforme/pombo;
4. Presença ou não de abaulamentos – depressões, cicatrizes e lesões;
5. Simetria do tórax.

- Realize a Inspeção Dinâmica

1. Tipo/padrão respiratório: torácico, abdominal ou misto

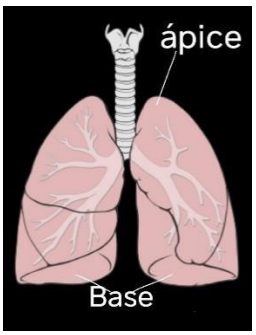
- Ritmo: Dispneia, Biot, Cheyne-Stokes, etc

1. Frequência: Taquipneia, Bradipneia ou Eupneia
2. Amplitude: profunda ou superficial - Tiragem: presente ou não
3. Expansibilidade dos pulmões.

## Palpação

- Avalie, com a mão espalmada (aberta) e leveza, a sensibilidade no local de dor relatado pelo paciente
- Avalie a expansibilidade dos ápices: posicione-se atrás do paciente, pousando ambas as mãos sobre as regiões que correspondem aos ápices pulmonares, de tal modo que os polegares se toquem levemente. Os demais dedos exercem leve pressão sobre o tórax. Solicite ao paciente que respire mais fundo, e, enquanto isso, observe a movimentação das mãos e a simetria.
- Avalie a expansibilidade das bases: posicione-se atrás do paciente, posicione os polegares na altura da 9ª ou 10ª vértebra torácica, eles devem abarcar o máximo da

área correspondente às bases pulmonares. Solicite ao paciente que respire mais fundo, e, enquanto isso, observe a movimentação das mãos e a simetria.



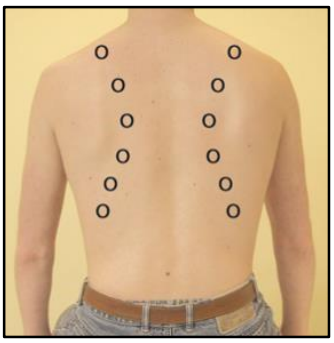
- Avalie o Frêmito toraco-vocal: pouse a mão sobre as regiões do tórax, ao mesmo tempo que o paciente pronuncia, seguidamente, as palavras “trinta e três”. À medida que ele fala, desloque sua mão de modo a percorrer toda a extensão da parede torácica (anterior, lateral e posterior), comparando-as.

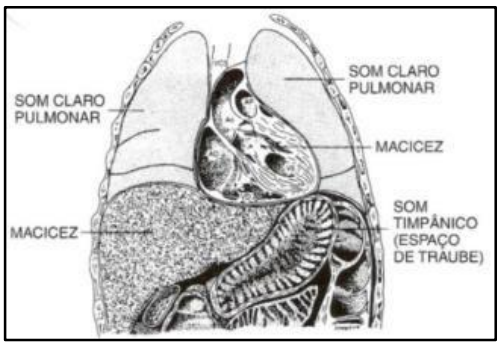


## Percussão

- Coloque o dedo médio da mão esquerda sobre o paciente, os outros dedos não devem manter contato. Com o dedo médio da mão direita, realize baques (dois golpes sucessivos de cada vez), logo abaixo da unha do dedo médio repousado.
- Inicie pela Face anterior, indo de cima para baixo e golpeando, ora de um lado, ora de outro, em pontos simétricos. Em seguida, realize nas Faces laterais e termine na Face posterior.
- Face posterior: Comece na região dos ápices pulmonares e siga na direção caudal sempre comparando os lados direito e esquerdo. Contorne a escápula formando uma curvatura em “S” e siga em direção da linha escapular.
- Regiões de destaque:
- Projeção do coração, do fígado e do baço: obtém-se o som maciço ou submaciço;
- Projeção de fundo do estômago (espaço de Traube): obtém- se o som timpânico;
- Nas demais regiões: encontra-se o som claro pulmonar;








## Ausculta

- Solicite ao paciente que respire um pouco mais profundamente com os lábios entreabertos.
- Pressione, firmemente, o diafragma do estetoscópio contra a parede torácica e mova o estetoscópio da região torácica superior (próximo ao pescoço) em direção à região torácica inferior, em regiões simétricas.
- Ausculte anteriormente, lateralmente e posteriormente, sempre que possível.
- Observe, nos sons, a característica (frequência e nitidez), intensidade e proporção de tempo da inspiração e expiração. A presença de sons adventícios sempre indica patologia.
- Sons respiratórios normais:
  1. Traqueal: São ouvidos sobre a traqueia;
  2. Brônquico: São ouvidos no manúbrio esternal e brônquios principais;
  3. Broncovesiculares: São ouvidos na região esternal e interescapular;
  4. Murmúrio vesicular: São ouvidos na periferia dos pulmões.
- Informe e anote os resultados
- Higienize as mãos

# Exame Abdominal

1. Apresente-se, pergunte o nome do paciente e explique o procedimento a ser realizado
2. Higienize as mãos
3. Realize os exames na seguinte ordem: **Inspeção → Ausculta → Percussão → Palpação**

4. Posicione o paciente em decúbito dorsal (barriga pra cima), com os braços ao lado do corpo e com o abdômen descoberto
5. Realize as perguntas: “Está com alguma dor? Está com a bexiga cheia? Se alimentou nos últimos 30 minutos?” “Não”

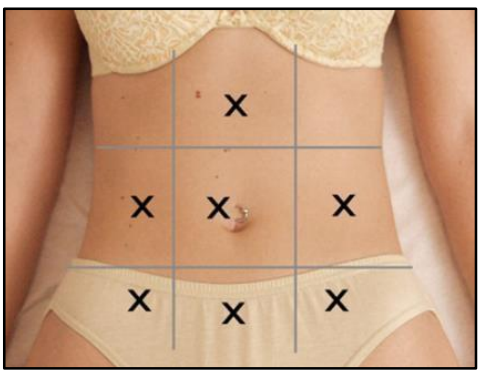
## Inspeção

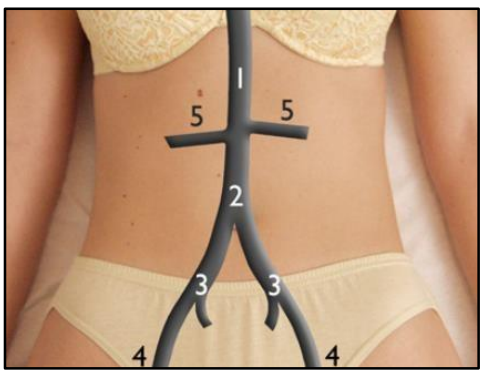
6. Analise o abdômen

- **Forma e simetria –** Escavado, Plano, Globoso
- **Aparência da pele –** lesões, cicatrizes, estrias, hérnias
  - **Movimentos –** abaulamentos, retrações, movimentos peristálticos visíveis.

## Ausculta

7. Verifique se o diafragma do estetoscópio não está muito frio colocando-o primeiramente nas costas da mão do paciente. Aqueça-o, se necessário.
8. Ausculte as regiões do abdome com a finalidade de identificar timbre, frequência e intensidade dos movimentos hidroaéreos, além de procurar identificar a existência de sopros.
9. Ausculte de 5 a 10 segundos em cada região e observe se os ruídos hidroaéreos estão presentes ou ausentes.
10. Ausculte também as artérias principais.
11. Determine se algum sopro pode ser ouvido. Sopros sempre indicam patologia.

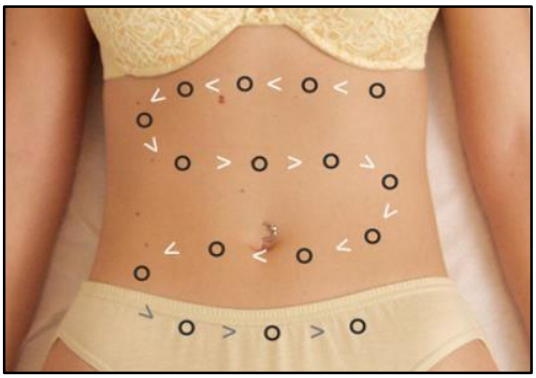





## Percussão

12. Coloque a mão não-dominante na área que deve ser percutida com os dedos levemente separados. Pressione o dedo médio com firmeza contra a pele subjacente (este dedo receberá a percussão). Usando a ponta do dedo médio da mão oposta, toque na articulação interfalangiana do dedo que receberá a percussão.

13. Percuta duas vezes com uma frequência de cerca de duas percussões por segundo e mova os dedos com calma.
14. Percuta todas as regiões abdominais sistematicamente (percussão comparativa).



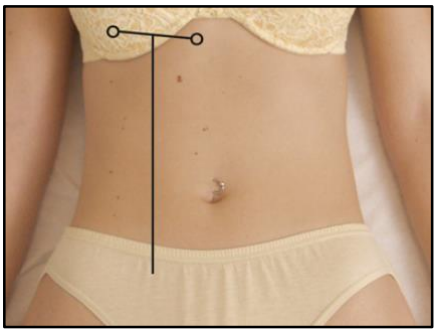
15. Determine as regiões com som timpânico e regiões maciças à percussão. Timpanismo indica retenção de gás, e macicez sugere a existência de subjacente "sólida".
16. Determine a localização e a extensão das áreas de macicez (identificar os limites do som maciço). Normalmente, o fígado é a única parte do abdómen que é suficientemente grande para produzir um som de percussão obviamente maciço.

- Som maciço abaixo do arco costal direito: presença de Hepatomegalia (Fígado aumentado)
- Som maciço abaixo do arco costal esquerdo (espaço de Traube): presença de Esplenomegalia (Baço aumentado)

17. Peça ao paciente para informá-lo se a percussão dói.

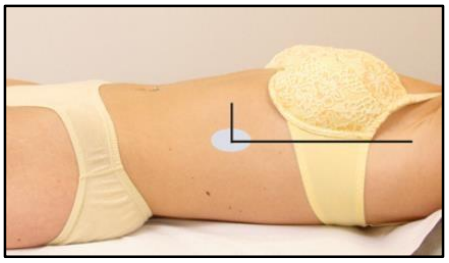
## Percussão do Fígado

18. Percuta ao longo da linha hemiclavicular começando no mamilo e siga na direção caudal mantendo o dedo paralelo as costelas.
19. O ponto em que for percebida uma alteração no tom do som timpânico da percussão é o limite relativo da macicez do fígado e indica a borda superior do fígado.
20. Quando for percebido um som maciço é referente a percussão do fígado.
21. Determine o tamanho do fígado.



## Percussão do Baço

22. Percuta ao longo da linha axilar média começando na axila esquerda e progredindo na direção caudal, mantendo o dedo paralelo às costelas. O som timpânico percebido sobre os pulmões muda para um som maciço na fronteira superior do baço.
23. Percuta levemente na direção caudal e na direção ventral a partir desse ponto de transição e determine o ponto em que a macicez muda para som timpânico no abdômen.



## Palpação

24. Coloque seus dedos sobre a pele, e em seguida, comece a aplicar uma pressão contra a pele. Gradualmente aumente a pressão durante a palpação. O grau de pressão determina diferentes informações. Uma pressão leve fornece informações sobre as camadas mais superficiais (por exemplo, pele e músculo), ao passo que uma pressão maior fornece informações sobre estruturas mais profundas.
25. A palpação ocorre nas regiões abdominais e em sentido horário.
26. Determine a complacência da parede abdominal durante a palpação e verifique a existência de massas abdominais
27. Determine se a palpação é dolorosa e qual a localização da dor (peça ajuda ao paciente).

## Palpação Superficial

28. Coloque sua mão dominante (que vai realizar a palpação) no abdômen do paciente com os dedos juntos, o pulso da mão deve estar reto.
29. Observe se é possível palpar alguma massa subcutânea.
30. Descreva o grau de tensão muscular abdominal:

- Normal (abdômen relaxado)
- Moderadamente rígido
- Muito rígido
- Completamente rígido.

31. Determine se a palpação superficial é dolorosa. Determine os limites da região dolorosa através da palpação.
32. Determine se é possível perceber alguma massa através da parede abdominal.

## Palpação Profunda

33. Coloque sua mão dominante (que vai realizar a palpação) no abdômen do paciente com os dedos juntos. A mão não-dominante deve ser posicionada no topo da mão dominante com a ponta dos dedos localizadas na articulação das falanges distais (pontas dos dedos).
34. Garanta que os músculos abdominais estão da forma mais relaxada possível.
35. Gradualmente aplique mais pressão e faça pequenos movimentos verticais com a ponta dos dedos empurrando para dentro do abdômen.
36. Realize a palpação profunda junto com cada expiração.
37. Apalpe todo o abdômen e também, o local da dor.
38. Avalie a existência de alguma massa ou algum local doloroso cada vez que você pressiona o abdômen.

## Passos para a palpação profunda do Fígado

1. Posicione o paciente em decúbito dorsal (barriga pra cima), com os braços ao lado do corpo e com o abdômen descoberto.
2. Fique à direita do paciente.

## Técnica Bimanual

3. Coloque sua mão esquerda com os dedos fechados e juntos na região lombar direita do paciente paralelo ao arco costal.
4. Coloque a mão direita com os dedos fechados e juntos no abdômen superior direito com os dedos paralelos ao arco costal e com o dedo indicador abaixo da borda inferior do fígado, que foi detectado previamente com a percussão.
5. Peça para o paciente respirar calmamente e profundamente pela boca.
6. Durante a expiração, as mãos ajustam-se à parede abdominal sem fazer compressão e sem se movimentar. E durante a inspiração as mãos, ao mesmo tempo que comprimem, movimentam-se para cima, buscando detectar a borda hepática. É durante a inspiração que o fígado vai ser deslocado na região caudal devido a contração do diafragma.



## Técnica Lemos-Torres

7. Coloque sua mão esquerda sobre a região lombar, apoiando as duas últimas costelas e empurrando o fígado para cima.
8. Enquanto o paciente estiver inspirando, com mão direta tente palpar a borda hepática na inspiração profunda, com as falanges distais do indicador e médio.



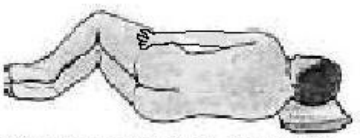
## Técnica Mathié/Garra/Gancho

9. Fique à direita do tórax do paciente, com as costas voltadas para seu rosto.
10. Com as mão paralelas sobre o hipocôndrio direito e as extremidades dos dedos formando garras, tente palpar a borda inferior do fígado, afundando as mãos na inspiração do paciente.



## Passos para a palpação profunda do Baço

1. Posicione o paciente em decúbito lateral direito, com a perna superior fletida.
2. Nessa palpação normalmente não se sente nada. O baço só pode ser palpado quando atinge 2x ou 3x seu tamanho habitual.
3. Fique à direita do paciente.
4. Tracione com a mão esquerda a região inferior da caixa torácica, comprimindo-a para frente.
5. Com a mão direita abaixo da margem costal esquerda, comprima em direção ao hipocôndrio esquerdo, tentando perceber o baço na inspiração profunda. Assim, o baço é deslocado para baixo junto com o diafragma e, desta forma, é possível sentir sua borda com a ponta dos dedos.



DECÚBITO LATERAL DIREITO

## Passos para a palpação profunda dos Rins (exemplo com o rim direito)

1. Posicione o paciente em decúbito dorsal (barriga pra cima), com os braços ao lado do corpo e com o abdômen descoberto.
2. Fique à direita do paciente.
3. Coloque sua mão esquerda na região lombar direita entre o arco costal e a crista ilíaca. As pontas dos dedos devem estar próximas da margem lateral do músculo quadrado lombar direito. Exerça uma leve pressão para cima para levantar e manter a região lombar direita em uma posição ligeiramente superior.
4. Coloque a mão direita na parte superior direita do abdômen paralela ao arco costal e acima da mão esquerda.
5. Peça para o paciente a respirar normalmente através da boca.
6. A cada expiração do paciente, empurre os dedos da mão direita lentamente e gradualmente em direção a mão esquerda. Pare no ponto em que já não é possível pressionar ou quando a palpação se tornar dolorosa.
7. Mantenha a pressão sobre a região do rim e peça ao paciente para inspirar o mais profundamente possível e depois segurar a respiração.
8. Durante a inspiração profunda, os rins são deslocados ao máximo na direção caudal devido a contração do diafragma. A chance de capturar o rim direito entre as duas mãos é maior, enquanto o paciente está segurando a respiração.



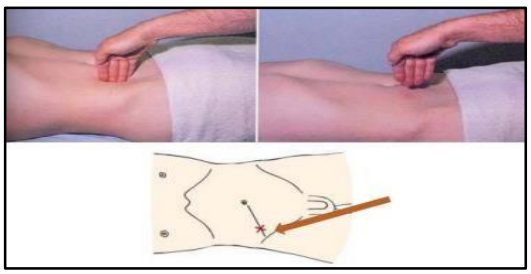
## Passos para a palpação profunda do Apêndice (indicação de apendicite)

## Sinal de Blumberg

1. Posicione o paciente em decúbito dorsal (barriga pra cima), com os braços ao lado do corpo e com o abdômen descoberto.
2. Realize a compressão no ponto de McBurney, e em seguida, uma descompressão súbita, que será referida pelo paciente como dor ou piora da dor (se for positivo, pode ser Apendicite).

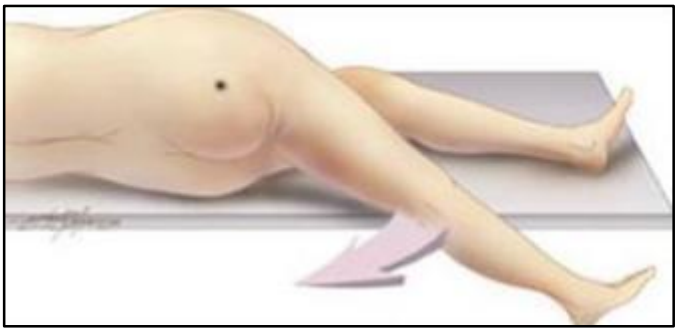
3. Ponto de McBurney (ou ponto apendicular): É traçado uma linha que liga a cicatriz umbilical com a espinha ilíaca ântero-superior. Divide-se esta linha em 3 partes, sendo o ponto referido o local que corresponde ao encontro do terço médio com o terço distal da linha.





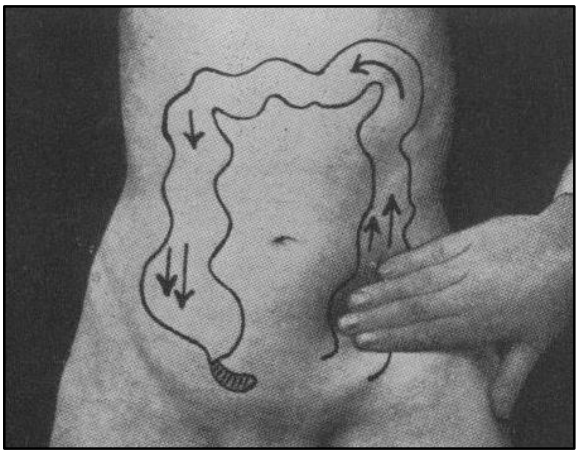
## Sinal de Psoas

4. Posicione o paciente em decúbito lateral esquerdo.
5. Realize a hiperextensão passiva de membro inferior direito (ou flexão ativa contra resistência). Em caso de dor a essa movimentação, o sinal é positivo (sinal de apendicite aguda).



## Sinal de Rovsing

6. Posicione o paciente em decúbito dorsal (barriga pra cima)
7. Palpe o quadrante inferior esquerdo do abdômen do paciente, se resultar em dor no quadrante inferior direito, diz-se que o paciente é positivo para o sinal de Rovsing (sinal de apendicite).
8. Dor na fossa ilíaca direita à palpação da fossa ilíaca esquerda.



## Passos para a palpação profunda da Vesícula biliar (inflamação da vesícula indica Colecistite)

## Sinal de Murphy

1. Posicione o paciente em decúbito dorsal (barriga pra cima)
2. Fique à direita do paciente e palpe o Hipocôndrio direito, colocando a mão esquerda de modo que o polegar se insinue sob o rebordo costal direito, enquanto a face palmar da mão direita apoia-se sobre o flanco afetado.
3. Sem afrouxar a pressão exercida pela mão palpadora, mande o paciente inspirar profundamente. Em caso de dor, o paciente interrompe o movimento respiratório, esse sinal indica Colecistite.

