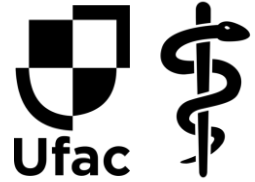


Universidade Federal do Acre
Centro de Ciências da Saúde e do Desporto
Semiologia Médica



PROPEDÊUTIC

A

DO TÓRAX

Dr. Gilvânio Casab

2024

IL, 40 anos de idade, natural de Rio Branco,
profissional liberal

Queixa: “dor torácica , tosse, dispneia,
emagrecimento há 1 mês

AR: Torax piriforme , FTV diminuído em base
D, som maciço a percussão em base DMV
diminuído em base D,

Caso clínico

Radiografia simples de tórax
póstero-anterior.

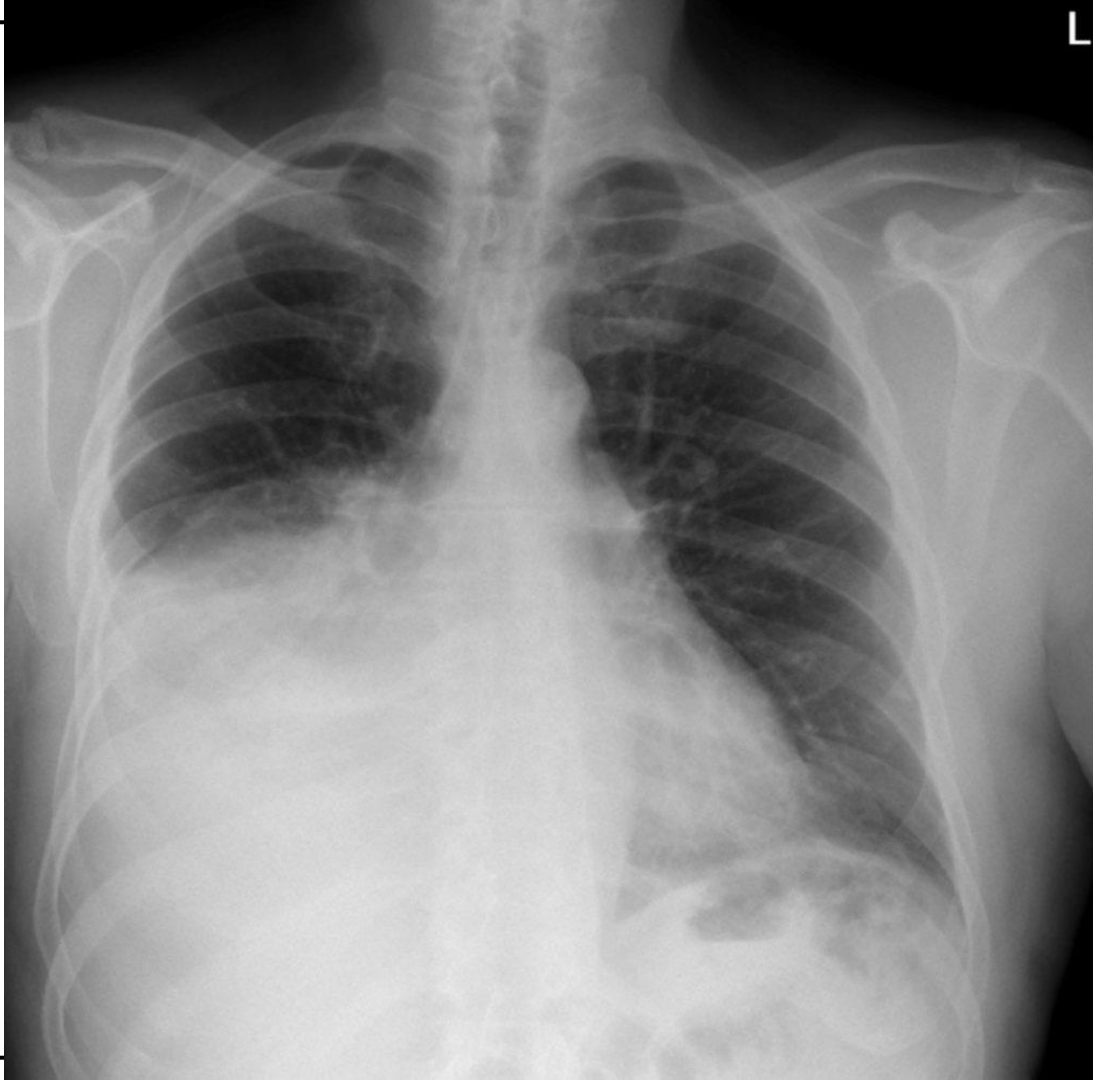
Sabe-se que é
póstero-anterior porque não
é possível ver o discos
intervertebrais.

O que fica branco é mais
denso, o que fica preto é
menos denso.

Preto = Ar.

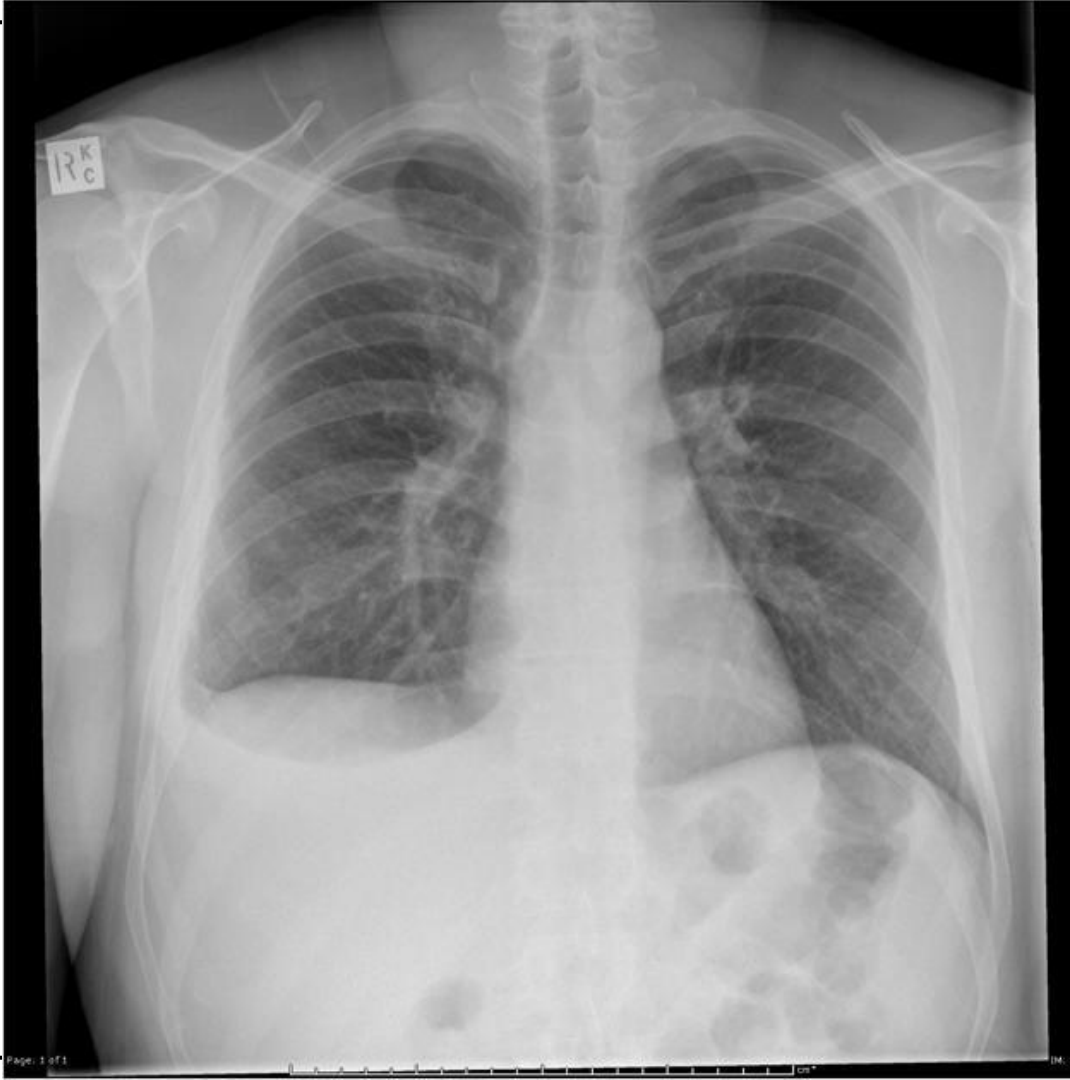
Branco = Osso.

Nessa radiografia,
observa-se que o pulmão
direito está
com uma parte
comprometida.



Radiografia simples
antero-posterior.

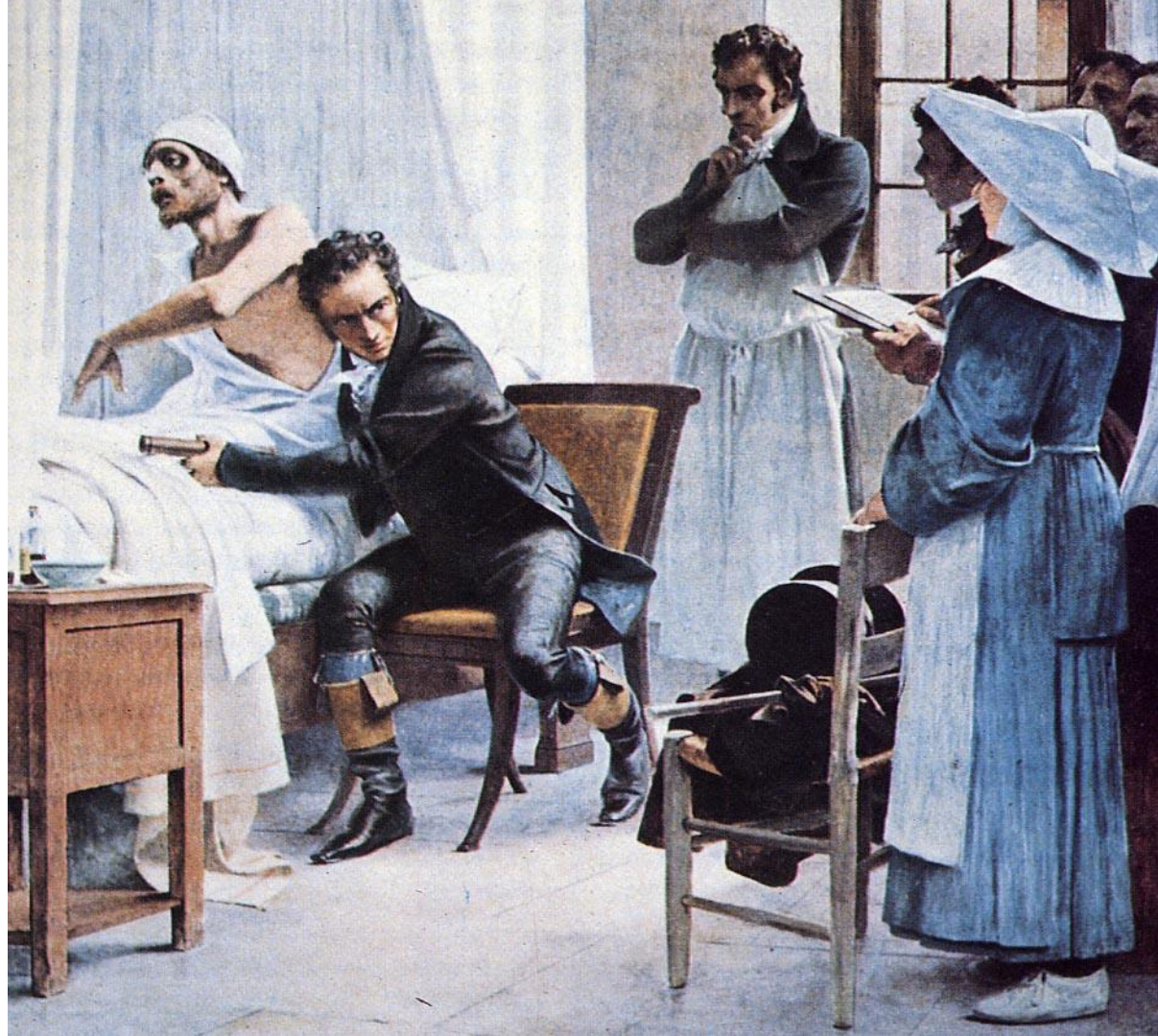
Observa-se isso, porque
como os raios são emitidos
da frente para trás, as
últimas estruturas a
receberem a radiação são
os discos intervertebrais, por
isso eles são visualizados.



O BJETIVOS

- Reconhecer e aprender a utilizar dados referentes a anamnese clínica com foco na semiologia respiratória.
- Reconhecer e entender os principais sinais e sintomas respiratórios.
- Compreender a importância dos antecedentes familiares, pessoais, hábitos e história epidemiológica para as patologias respiratórias.
- Aprender e demonstrar o exame físico geral e específico do aparelho respiratório.







en-
ord

jet
te,
nle
isse
du
ans
ads

Fig. 1^{re}



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

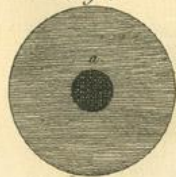


Fig. 7.



Fig. 8.









(LEMBRANÇA/ANTECEDENTES)

(EQUIVALE A MAIS DE 50% DO DIAGNÓSTICO)

Identificação:

Idade (relação com as patologias pulmonares):

- Asma/ Sd. Membrana hialina/fibrose cística (início em crianças).

-D.P.O.C (Doença pulmonar obstrutiva crônica) e o carcinoma brônquico incidem entre os 40-60 anos(pico).

Sexo: DPOC/Carcinoma brônquico (atinge + os homens → tabagismo)

Raça: Sarcoidose/tuberculose (negros)

Colagenose(brancos)

Procedência

Região geográfica (áreas endêmicas- leptospirose)/

Profissão (Sílica/Cavadores poços = Silicose)

(LEMBRANÇA/ANTECEDENTES)

H.M.A – Curta/clara e concisa (deixar o paciente falar)

Padrão cronológico (anos, meses, dias...)

Sintomatologia pulmonar (07):

- **Tosse**
- **Expectoração**
- **Hemoptise**
- **Chiados**
- **Dispnéia**
- **Cianose**
- **Dor**

HISTÓRIA DA MOLÉSTIA ATUAL

TOSSE:

Intensidade.

Duração (aguda <3 sem. / sub aguda 03 – 08 sem.
/crônica > 08 sem).

Período (diurno / noturno).

Fatores de melhora / piora.

Tosse seca (pleura, ICC, traqueítes).

Tosse – horário e tipo

- Bronquite
- crônica

- Tosse produtiva e expectora pela manhã

- Insuficiência
- cardíaca

- Tosse no decúbito

- Coqueluche

- Tosse quintosa – tosse com movimentos profundos e ruidosos, seguidos de períodos de apneia, vem acompanhada geralmente de vômitos e sensação de asfixia – geralmente noturna

HISTÓRIA DA MOLÉSTIA ATUAL

- EXPECTORAÇÃO

Quantidade (colher de sopa / copo).

Aspecto (mucoso / purulento / hemático).

Cheiro.

- HEMOPTISE

Eliminação de sangue vermelho vivo (leve ou maciça
(>400 ml / 24 hs).

Expectoração

• Seroso

- Transparente / rosado
- □ H₂O, eletrólitos, proteínas e ↓↓Células
- Edema pulmonar (geralmente espumosa)

• Mucoide

- Branco
- □ H₂O, eletrólitos, proteínas, mucoproteínas e ↓Células
- Infecções virais, distúrbios alérgicos e poluição

• Purulento

- Esverdeado/amarelado
- Muitas células e rico em piócitos
- Infecções bacterianas

Hemoptoico

- Há rajadas de sangue

Expectoração – Termos clássicos

- Edema pulmonar

- Espumosa com aspecto seroso

- Asmáticos

- Mucóide muito viscoso, rico em eusínofilos

- Pneumococo

- Ferruginoso

- Klebsiella e G-

- Geléia de amora ou chocolate

- Anaeróbios

- Achocolatado FÉTIDO

TOSSE

- A tosse é o mais significativo e frequente sintoma respiratório
- Consiste em uma inspiração rápida e profunda, seguida de fechamento da glote, contração dos músculos expiratórios, principalmente o diafragma, terminando com uma expiração forçada, após abertura súbita da glote. A última parte da tosse é a expiração forçada, que constitui um mecanismo expulsivo de grande importância para as vias respiratórias.



TOSSE

- A tosse resulta de estimulação dos receptores da mucosa das vias respiratórias. Esses estímulos podem ser:
 - . Inflamatórios: hiperemia, edema, secreções e ulcerações
 - . Mecânicos: poeira, corpo estranho, aumento ou diminuição da pressão pleural como ocorre nos derrames e nas atelectasias
 - . Químicos: gases irritantes
 - . Térmicos: frio ou calor excessivo



TOSSE

- A tosse é um mecanismo de defesa das vias respiratórias, as quais reagem aos irritantes ou procuram eliminar secreções anormais, sempre com o objetivo de se manterem permeáveis. Contudo, ela pode tornar-se nociva ao sistema respiratório, em virtude do aumento da pressão na árvore brônquica, que culmina na distensão dos septos alveolares.
- Ela pode provocar:
 - . Hemorragias conjuntivais
 - . Fratura de arcos costais
 - . Hérnias inguinais (em pessoas idosas)
 - . Grande desconforto nos pacientes recém-operados

TOSSE

Principais causas da tosse

Asma brônquica	Irritação do canal auditivo externo	Tuberculose pulmonar	Corpos estranhos
Tabagismo	Adenoides	Abscesso pulmonar	Partículas no ar, produtos químicos ou gases
Refluxo gastroesofágico	Amigdalites	Câncer do pulmão	Estenose mitral
Sinusites	Faringites	Embolia pulmonar	Tumores do mediastino
Bronquites	Laringites	Infarto pulmonar	Megaesôfago
Bronquiectasias	Traqueítes	Pneumoconiose	Medicamentos (inibidores da ECA)
Pneumonias	Pleurites	Insuficiência ventricular esquerda	Tensão nervosa (tosse psicogênica)

TOSSE

- Investigação: frequência, intensidade, tonalidade, existência ou não de expectoração, relações com o decúbito, período do dia em que sua intensidade é maior



TOSSE

- Tosse quintosa: acessos, geralmente pela madrugada, com intervalos curtos de acalmia, acompanhada de vômito e sensação de asfixia (Ex: coqueluche)
- Tosse síncope: crise intensa, leva à perda da consciência
- Tosse bitonal: paralisia de uma das cordas vocais, que pode significar comprometimento do nervo laríngeo inferior (situado à esquerda do mediastino médio inferior)
- Tosse psicogênica: fator emocional

TOSSE

- Tosse reprimida: pleuropneumopatias, pneumotórax espontâneo, neuralgias intercostais, traumatismos toracoabdominais e fraturas de costela
- Tosse associada a comer ou a beber: doença do esôfago superior (divertículo, doença neuromuscular)
- Tosse rouca: própria da laringite crônica, comum nos tabagistas (paracoccidioidomicose)



Vômica

- Eliminação pela glote de pus ou líquido (cistos que drenam para os bronquios)
- Causas: abscesso pulmonar, empiema, cistos hidáticos

HISTÓRIA DA MOLÉSTIA ATUAL

- CHIADOS / CIANOSE
 - DISPNÉIA

Respiração feita com esforço ou desconforto.

Aguda (asma, pneumonia, pneumotórax, TEP).

Crônica (mais de 30 dias / DPOC, pneumoconiose, neoplasias).

Mensuração (pequenos / médios / grandes esforços/repouso).

Crises / progressiva.

Postural (Platipnéia/trepopnéia / ortopnéia).

O QUE CAUSA A FALTA DE AR (DISPNÉIA)?

- Falta de oxigênio • (altitude)
- Obstrução da traquéia (bócio, neoplasias, edema de glote, infecções granulomatosas crônicas, adenomegalias), brônquicas (adenomegalia, carcinoma) ou bronquiolares (bronquiolites, asma)
- Causas parenquimatosas (pneumonias)
- Causas toracopulmonares (fraturas, malformações, miosites)
- Causas diafragmáticas (parasilias e hérnias)
- Causas pleurais (pleurites, derrame pleural)
- **Causa cardíaca (congestão pulmonar por falência cardíaca)**

CHIADO OU SIBILÂNCIA

- “ Miado do gato”
- **Redução do calibre da árvore brônquica**(Geralmente por espasmo)
- **CAUSAS:**
 - Asma, bronquite, tuberculose, neoplasia
 - Insuficiência cardíaca esquerda (asma cardíaca)

ROUQUIDÃO OU DISFONIA

- **Mudança do timbre da voz (rouca ou bitonal)**
- **CAUSAS**

-Gripes

-Tumores, pólipos e inflamações crônicas

-Compressão do nervo laríngeo recorrente (cardiomegalia)

CORNAGEM

- Dificuldade respiratória por redução do calibre das vias aéreas superiores
- Estridor laríngeo
- Difteria e edema de glote

HISTÓRIA DA MOLÉSTIA ATUAL

DOR TORÁCICA

Pleurítica (dor ventilatório dependente / pleura parietal).

Referida / irradiada (digestiva = esofagite)

(LEMBRANÇA/ANTECEDENTES)

(EQUIVALE A MAIS DE 50% DO DIAGNÓSTICO)

- . **Antecedentes familiares:** (história familiar = asma, tuberculose, rinite alérgica, fibrose cística e deficiência α 1antitripsina).

Antecedentes pessoais: Agressões pulmonares prévias (sarampo/coqueluche/tuberculose).
Passado alérgico (rinite/asma).

Uso de drogas imunossupressoras/Corticóide (infecções por agentes oportunistas).

(LEMBRANÇA/ANTECEDENTES)

(EQUIVALE A MAIS DE 50% DO DIAGNÓSTICO)

Hábitos vida:

Tabagismo (ASMA/DPOC/carcinoma brônquico);

Alcoolismo (PN. aspirativa - Anaeróbicos /Klebsiella).

História epidemiológica – visita a caverna, minas,

galinheiros → histoplasmose.

limpeza de fossas, pós enchente → Leptospirose.

EXAME OBJETIVO GERAL

SINAIS DE ALERTA?

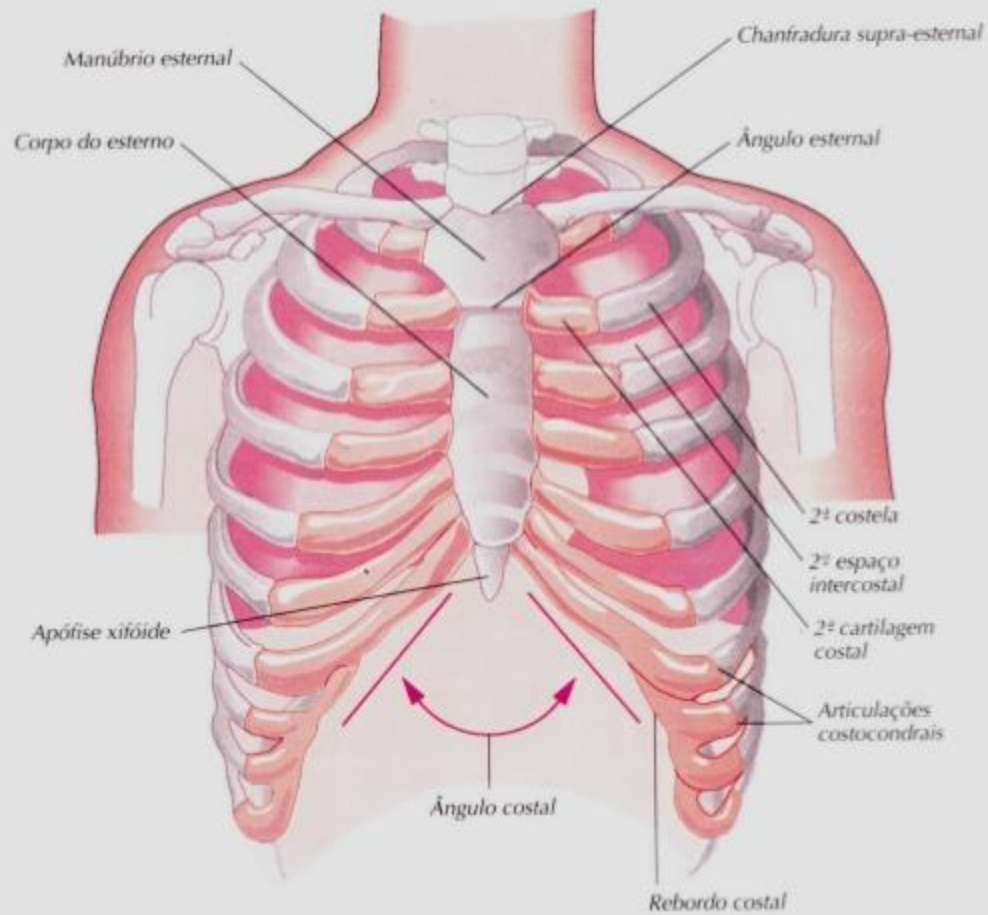
- Há ou não obstrução nasal (“voz anasalada”) → rinite alérgica.
- Há ou não sinais de insuficiência respiratória (uso mm. inspiratória / acessória).

Exame físico torácico

Sequência do exame:

- 1) Inspeção
- 2) Percussão
- 3) Palpação
- 4) Ausculta





01 INSPEÇÃO

EXAME FÍSICO TÓRAX

- **Inspeção do tórax – divisão anatômica:**
 - **Tórax anterior :**
 - Duas linhas verticais (**linha esternal / hemiclaviculares**).
 - Duas linhas horizontais (**junção manúbrio esternal / início apêndice xifóide – sexta articulação condroesternal**).
 - **Região axilar : três linhas verticais**

(**anterior, média, posterior** / respeitando as pregas axilares anterior/posterior.

EXAME FÍSICO TÓRAX

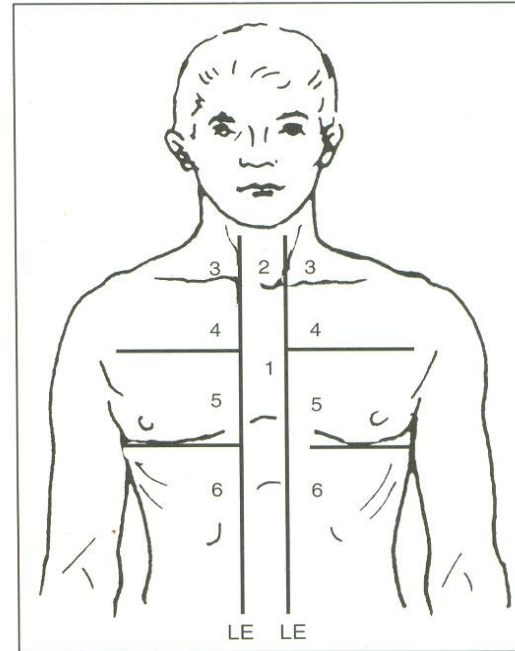
➤ Tórax posterior :

Duas linhas verticais (vertebral / linha escapular)

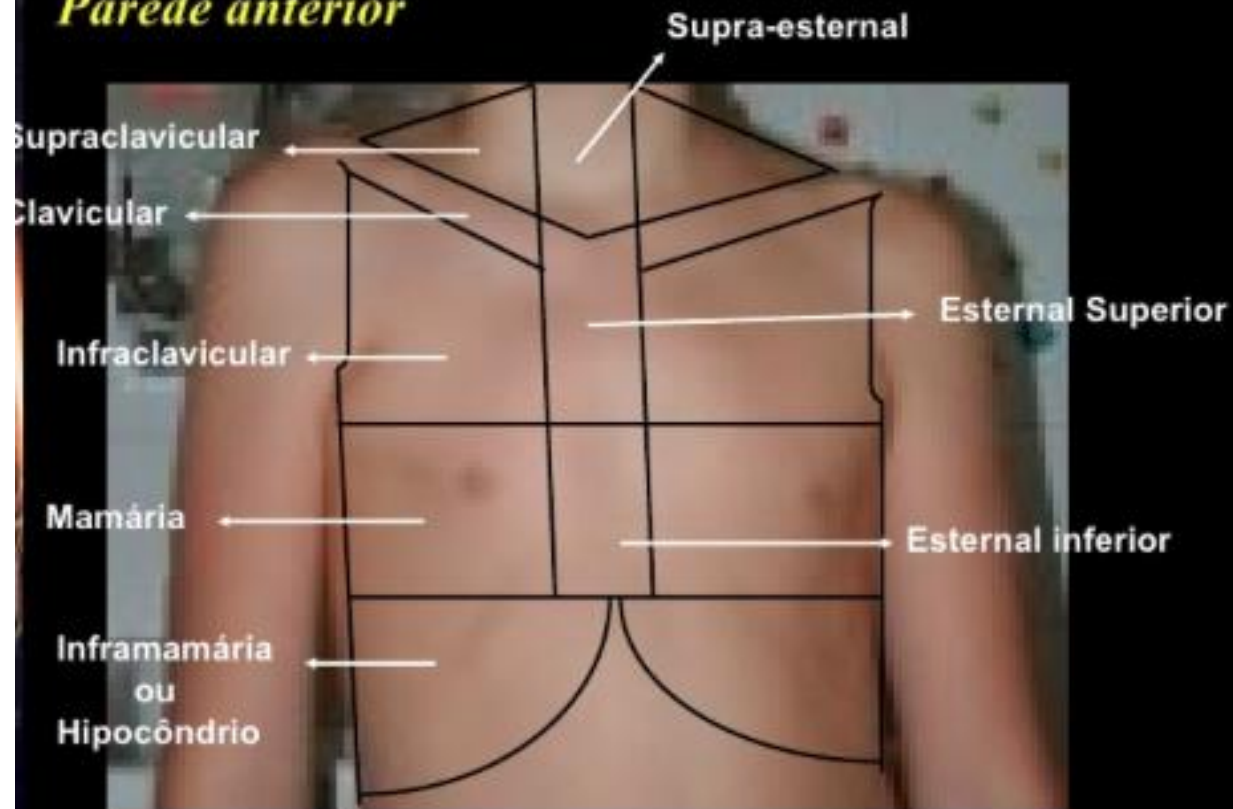
Duas linhas horizontais (borda superior da escápula e borda inferior da escápula).

- **A união das linhas verticais/horizontais:**

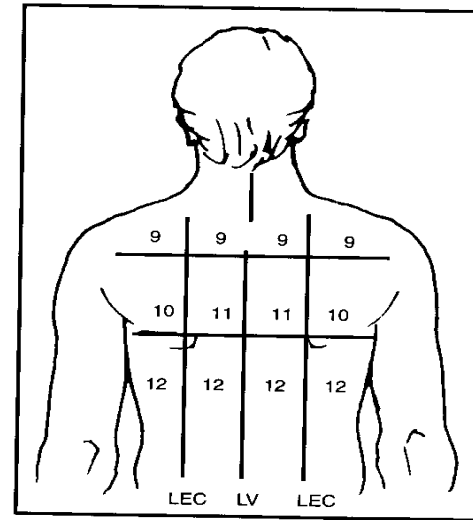
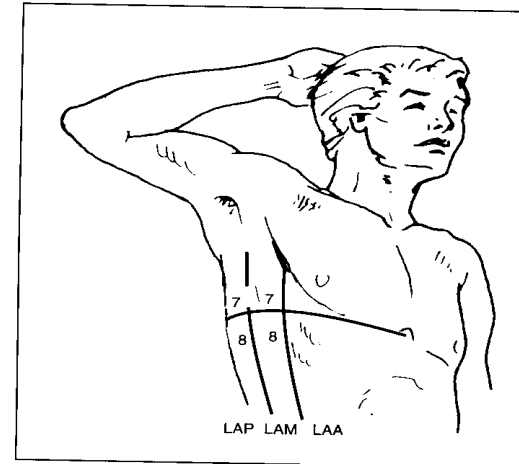
1. **Esternal.**
2. **Supra esternal.**
3. **Supraclavicular.**
4. **Infra clavicular.**
5. **Mamária.**
6. **Inframamária .**



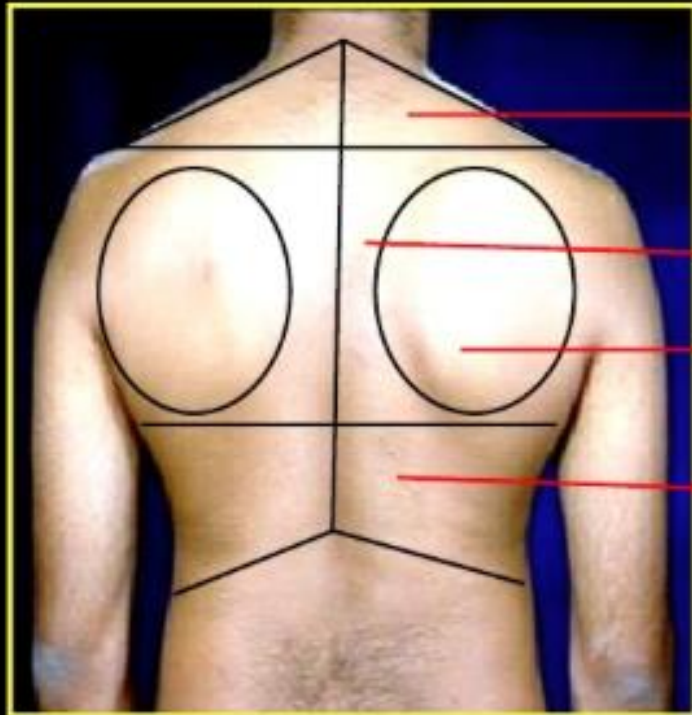
Parede anterior



7. Axilar.
8. Infra axilar.
9. Supra escapular.
10. Escapular.
11. Interescapulovertebral
12. Infraescapular.



➤ *Regiões anatômicas:*



Supra-escapular

Inter-escápulo-vertebral

Escapular

Infra-escapular

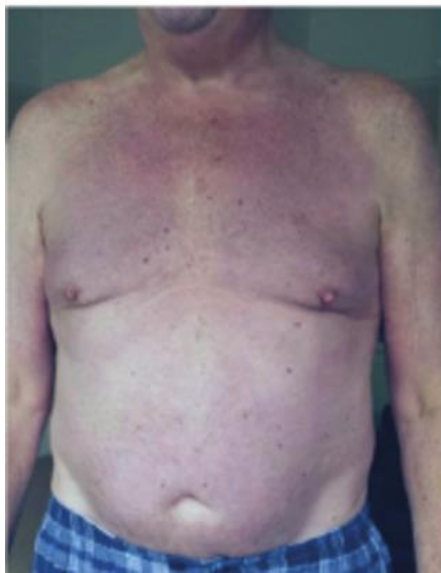
INSPEÇÃO ESTÁTICA

- Cor paciente (cianose/palidez):
cianose = sinal tardio de insuficiência respiratória (unha, lábios, e mucosa oral).
- Hipocratismo digital :
baqueteamento digital (falanges distais dos dedos das mãos e pés mais largas lateralmente) + unhas em “vidro de relógio”.
- Abaulamentos, retrações



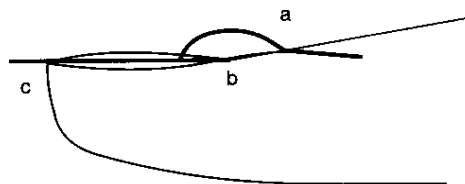






Ângulo Hiponiquial

Normal = $180,5^\circ (\pm 4)$

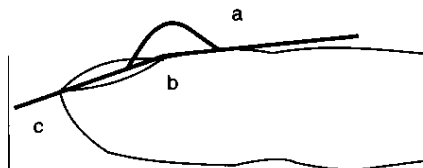


a: prega distal

b: cutícula

c: hiponíquio

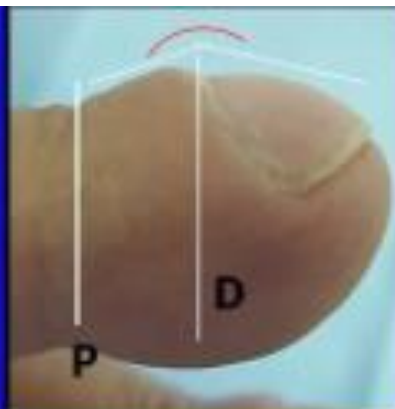
Hipocratismo digital > $192,5^\circ$





Rhett J. Drugge, M.D.
Stamford, Connecticut USA
203-324-5719





Ângulo ungueal
 ≥ 180 graus

**Profundidade da
 falange distal
 (D) / proximal
 (P) > 1**



Normal

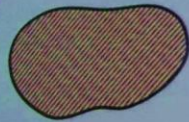


**Sinal de
 Schamroth**

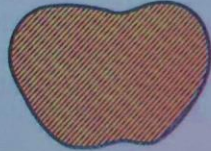
INSPEÇÃO ESTÁTICA

- Forma torácica:
 - Normal.(atípico)
 - Barril (enfisematoso / tonel).
 - Piriforme ou sino
 - Cariniforme(peito pombo / *pectus carinatum*).
 - Achatado ou plano
 - Infundibuliforme (tórax sapateiro/ *pectus excavatum*).
 - Cifoescoliose torácica.

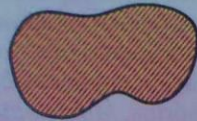




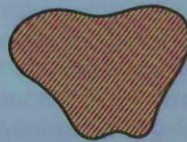
A



B



C



D



E



F



G

Cross Section
of Thorax



Normal Adult

The thorax in the normal adult is wider than it is deep. Its lateral diameter is larger than its anteroposterior diameter.

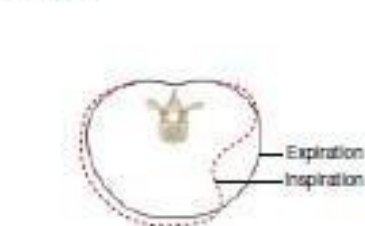
Cross Section
of Thorax



Barrel Chest

A barrel chest has an increased anteroposterior diameter. This shape is normal during infancy, and often accompanies normal aging and chronic obstructive pulmonary disease.

Cross Section
of Thorax



Traumatic Flail Chest

If multiple ribs are fractured, paradoxical movements of the thorax may be seen. As descent of the diaphragm decreases intrathoracic pressure on inspiration, the injured area caves inward; on expiration, it moves outward.

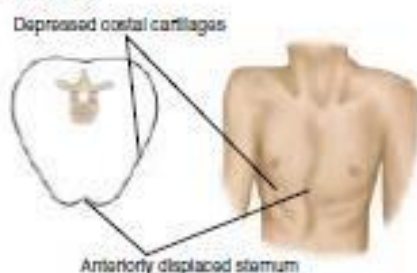
Cross Section
of Thorax



Funnel Chest (Pectus Excavatum)

A funnel chest is characterized by a depression in the lower portion of the sternum. Compression of the heart and great vessels may cause murmurs.

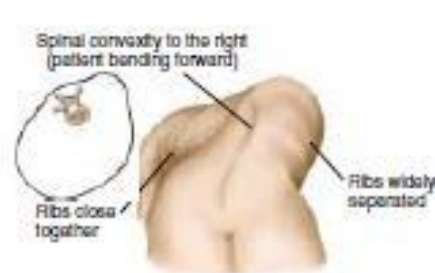
Cross Section
of Thorax



Pigeon Chest (Pectus Carinatum)

In a pigeon chest, the sternum is displaced anteriorly, increasing the anteroposterior diameter. The costal cartilages adjacent to the protruding sternum are depressed.

Cross Section
of Thorax

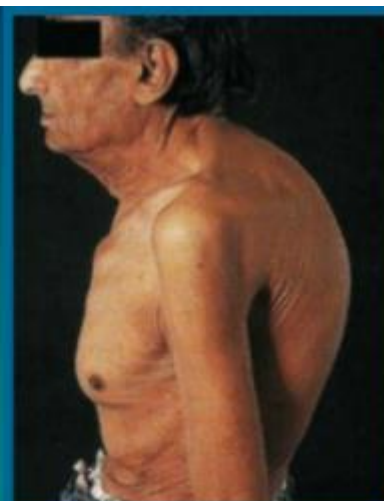


Thoracic Kyphoscoliosis

In thoracic kyphoscoliosis, abnormal spinal curvatures and vertebral rotation deform the chest. Distortion of the underlying lungs may make interpretation of lung findings very difficult.



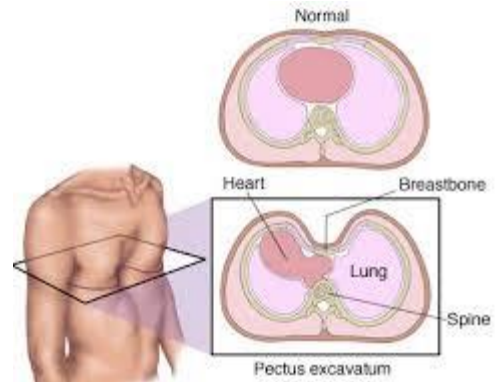
Tórax “em tonel” =
Síndrome obstrutiva



Paciente cifótico =
Síndrome restritiva









INSPEÇÃO DINÂMICA

- Presença de assimetria / expansibilidade torácica.
- Frequência respiratória (taquipnéia).
- Ritmo respiratório (respiração de Cheyne-Stokes, Biot e Kussmaul).
- Insuficiência respiratória (taquipnéia, uso mm acessória, tiragem e respiração paradoxal).

INSPEÇÃO DINÂMICA



a)Tipos respiratórios

- Tipo costal superior - sexo feminino
- Tipo toraco-abdominal

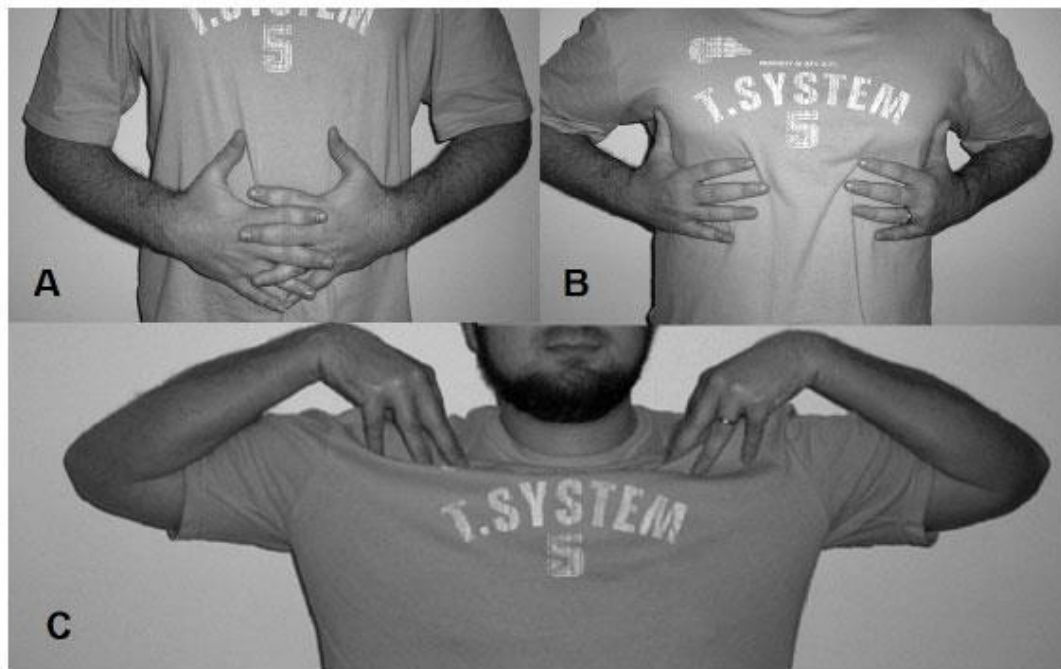


Fig. 2 - Identificação dos movimentos da caixa torácica, pelos pacientes, durante a respiração. A - Padrão respiratório diafragmático ou abdominal. B - Padrão respiratório médio-costal. C - Padrão respiratório apical.

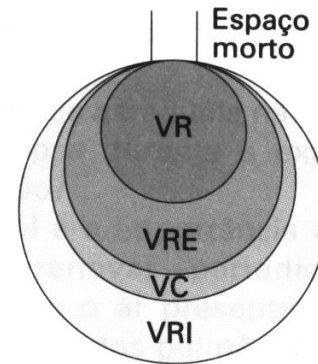
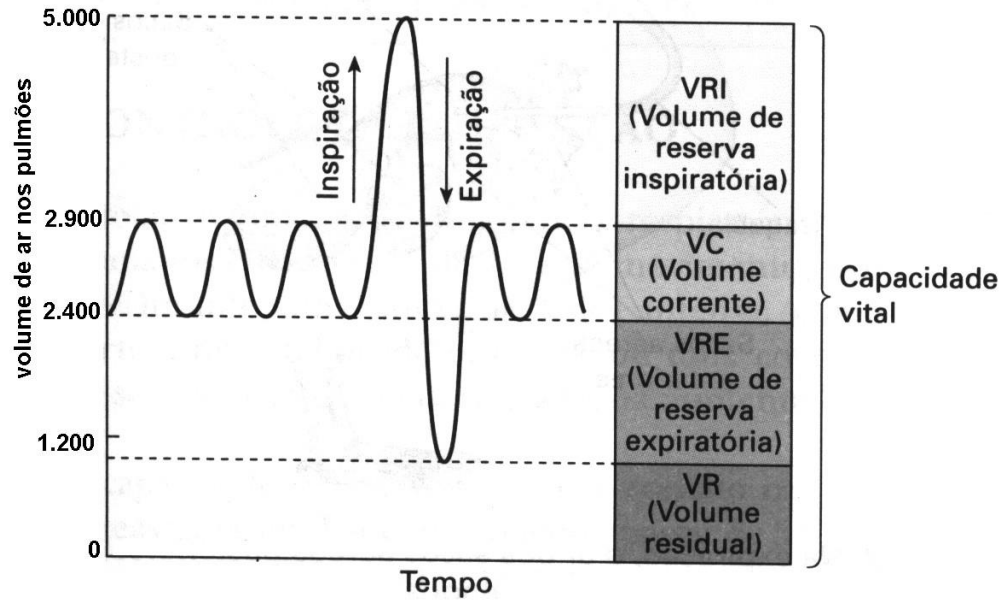
b) Alteração da Frequência Respiratória

- normal : 16 a 20 movimentos por minuto
- aumento : taquipnéia ou polipnéia
- diminuição : bradipnéia

c) Amplitude Respiratória

c.1. Modificações fisiológicas

- aumento : emoções, exercício
- diminuição



AMPLITUDE RESPIRATÓRIA

1. Aumento (respiração profunda)

- perturbações do quimismo das trocas gasosas entre o ar pulmonar e o sangue (acidose).
- quando há obstáculo à entrada de ar nos pulmões
- vicariante

ALTERAÇÕES DO RITMO RESPIRATÓRIO

- Ritmo de Cheyne-Stokes
- Ritmo de Biot
- Ritmo de Cantani
- Ritmo de Küssmaul
- **Respiração suspirosa**

RITMO DE CHEYNE-STOKES

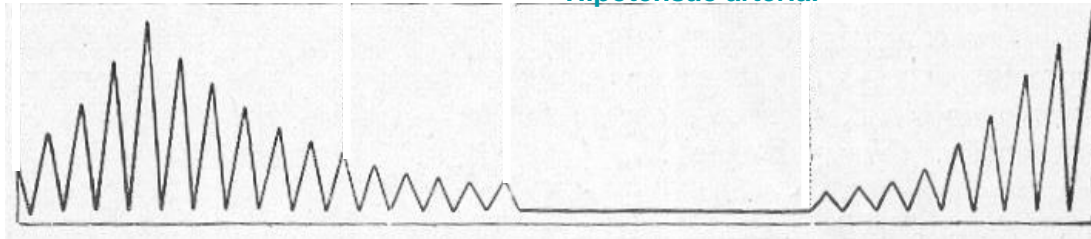
- **Forma típica:**

- observam-se pausas de apnéia seguidas de movimento respiratórios que, a princípio, superficiais e quase imperceptíveis, vão gradativamente tornando-se mais profundas, mais amplos, mais longos, agitados e ruidosos, para depois diminuïrem, também progressivamente, tornando-se pouco a pouco, menos amplos, menos longos, mais calmos, até nova pausa de apnéia, depois da qual se repetem os mesmos fenômenos.

- Respirações
• amplas e
• ruidosas

- Respiração
• superficial
• e silenciosa

- Apnéia de 10", 15" ou
• mais. Sonolência ou
• inconsciência. Miose.
• Hipotensão arterial



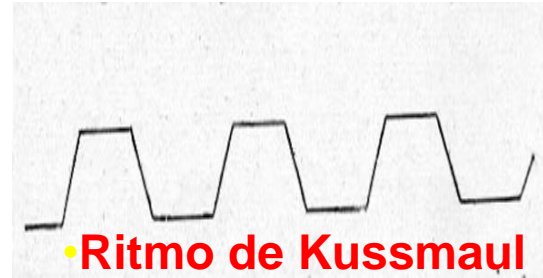
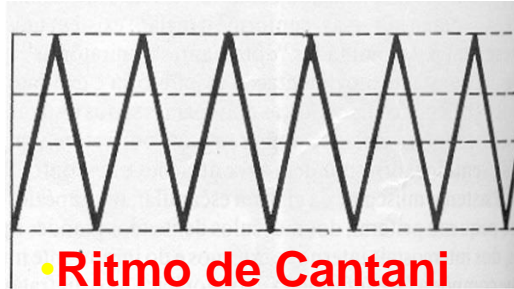
RITMO DE BIOT

- Caracteriza-se pela ocorrência de pausas respiratórias (apnéias), que aparecem irregularmente, com durações variáveis, depois das quais se seguem movimentos respiratórios, às vezes lentos, outras vezes rápidos, às vezes superficiais, outras vezes profundos, sem nenhuma regularidade na sucessão desses dois tipos
- **Patogenia** semelhante ao ritmo de Cheyne-Stokes, apresenta períodos de apnéia de duração variável.
- **Etiologia**: meningites, tumores, hemorragias, traumas.



RITMO DE CANTANI

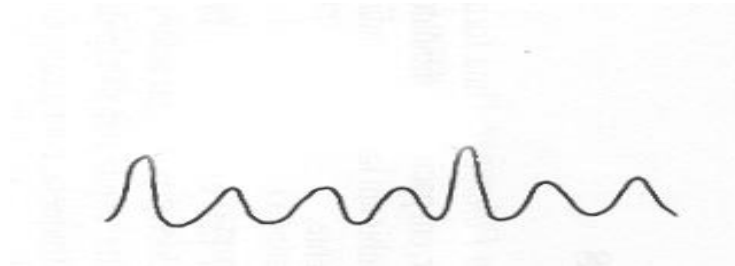
- Caracteriza-se pela presença de inspirações e expirações profundas e ruidosas, sem fases de apnéia (Cantani) ou seguidas de pausas de apnéia entre elas (Kussmaul).



- **Patogenia:** aumento da concentração de H^+ no sangue.
- **Etiologia:** acidose metabólica

RESPIRAÇÃO SUSPIROSA

- **Caracteriza-se por apresentar a respiração entrecortada por suspiros freqüentes, promovendo desconforto e fadiga ao paciente.**
- **Tem sua origem relacionada a conflitos emocionais.**



02 PALPAÇÃO

PALPAÇÃO DO TÓRAX

- **Técnica :**

- **doente preferentemente em pé ou sentado**
- **tórax descoberto**
- **musculatura relaxada**
- **usar sempre a mesma mão e mesmo local da mão**
- **a palpação deve ser feita de cima para baixo**
- **comparar as regiões simétricas**
- **posição do médico a mais cômoda possível**
- **mão examinadora com temperatura adequada**

PARTES MOLES

1- Pele, tecido celular subcutâneo e, musculatura:

- . Trofismo dos tecidos/dor à palpação**

2- Edema:

- . obstrução de troncos venosos(SVCS)**
- . inflamatório (supuração pleural, pulmonar, óssea)**

3- Flutuação: nos casos de empiema de necessidade.

4- Enfisema subcutâneo: pneumotórax, feridas penetrantes de Traquéia, gangrena de parede.

5- Gânglios: axilares, supra-claviculares, pescoço.

6- Exame das mamas na mulher.







AP ERECT MOBILE

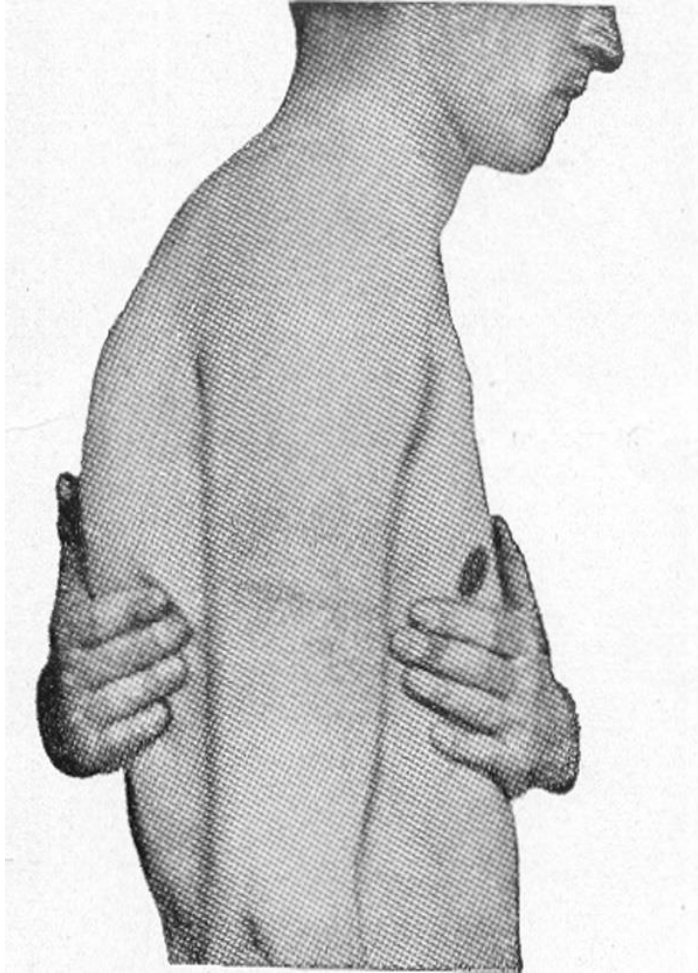
PALPAÇÃO DO TÓRAX

- **Exames das partes moles cervicotorácicas:**
(mm. esternocleidomastoídeo / escaleno)
atrofias mm., enfisema subcutâneo,
flutuação e gânglios).
- **Sensibilidade torácica:**
(pesquisa fratura costela) pesquisar se a dor
é palpatória ou não.
- **Elasticidade torácica:**
Uma das mãos nas costas e outra na face
anterior tórax.

PALPAÇÃO DO TÓRAX

- Elasticidade :
 - Varia com a idade
 - Manobra de Lasègue
 - Técnica : mãos sobre as paredes

- **Elasticidade Pulmonar:**



- **Manobra para
avaliar a
elasticidade torácica**

- **Para avaliar a elasticidade torácica, comprimem-se as diferentes porções do tórax com as mãos, uma aplicada sobre a parede anterior e, a outra em zona diametralmente oposta da parede posterior.**

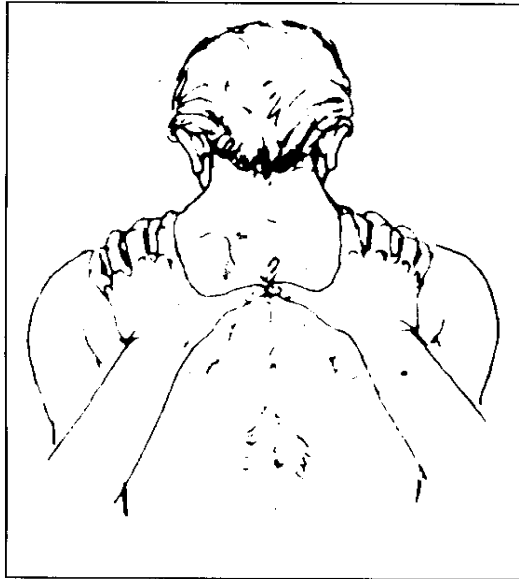
- **PALPAÇÃO DO TÓRAX**

- **Expansibilidade**

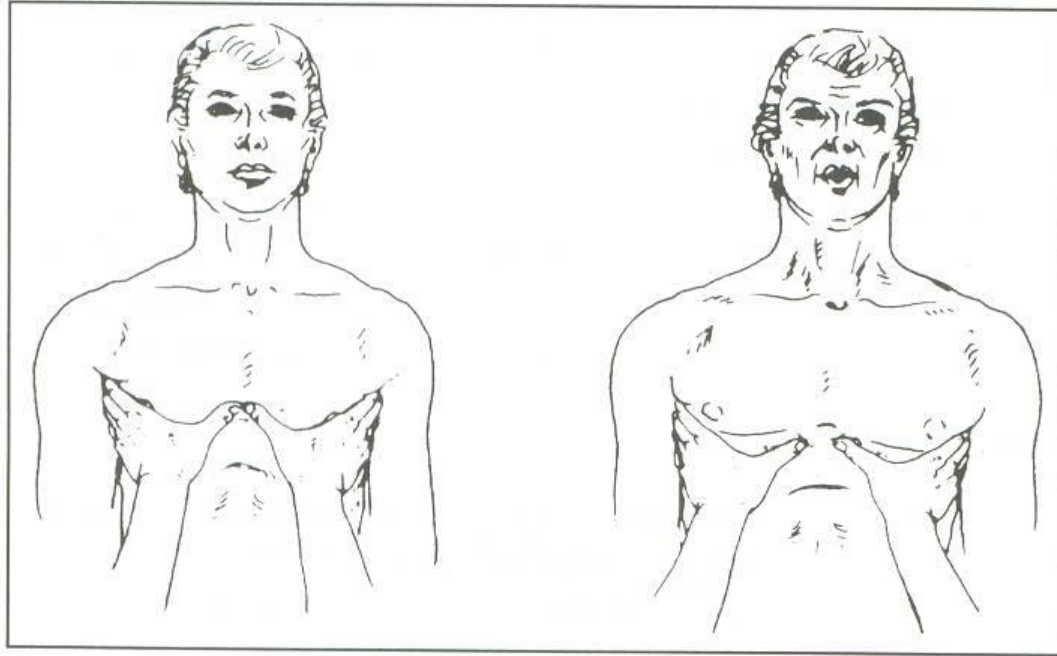
- Exploração dos ápices - Manobra de Ruault
- Exploração das bases
 - b.1 - face anterior
 - b.2 - face posterior
- Exploração das regiões infra-claviculares

PALPAÇÃO DO TÓRAX

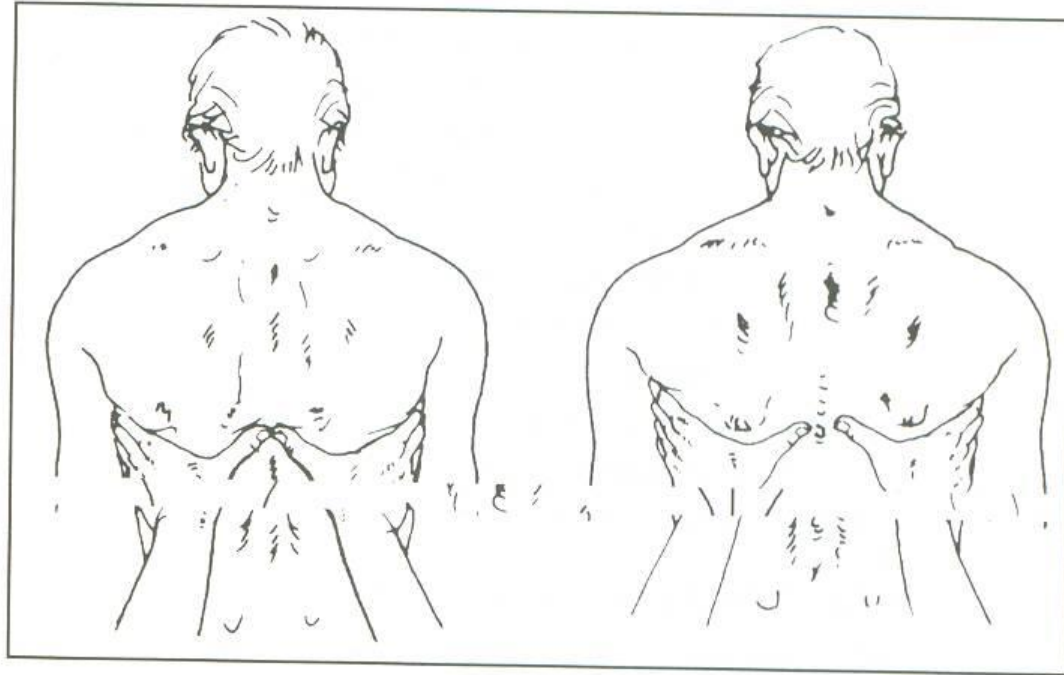
- Expansão torácica:
Expansibilidade lobo superior



EXPANSIBILIDADE DO LOBO MÉDIO.



EXPANSIBILIDADE LOBO INFERIOR



● **FRÊMITO TÓRACO - VOCAL**

- É a transmissão através da coluna aérea tráqueo-brônquica, parênquima pulmonar e pleura, à parede do tórax, das vibrações originadas nas cordas vocais durante a fonação

- **Técnica:**

- Paciente em pé ou sentado, pronuncia lentamente, em voz alta, e com intensidade uniforme, as palavras **TRINTA E TRÊS**.

- O examinador, colocando a palma da mão sobre o tórax, explora de maneira simétrica e comparada, o frêmito em toda a superfície torácica.

Em que meio se propaga melhor o som?

Em geral:

Menor velocidade de
propagação

Maior velocidade de
propagação

Gasoso

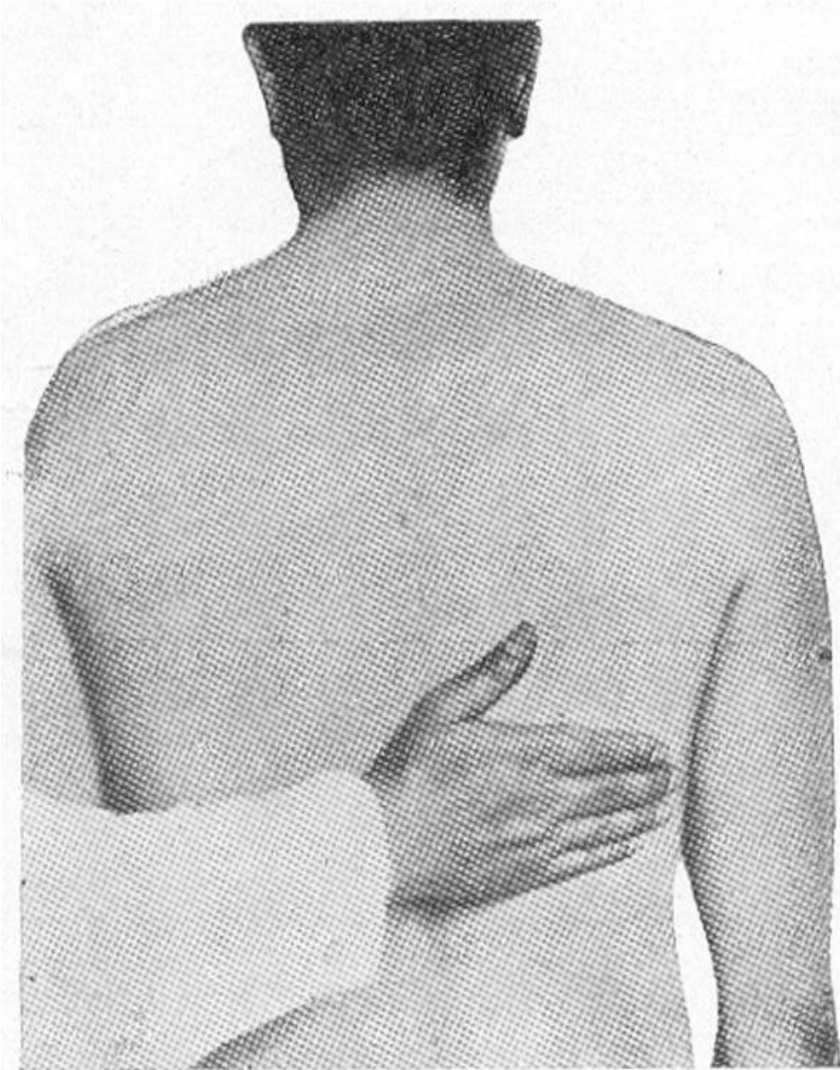


Líquido



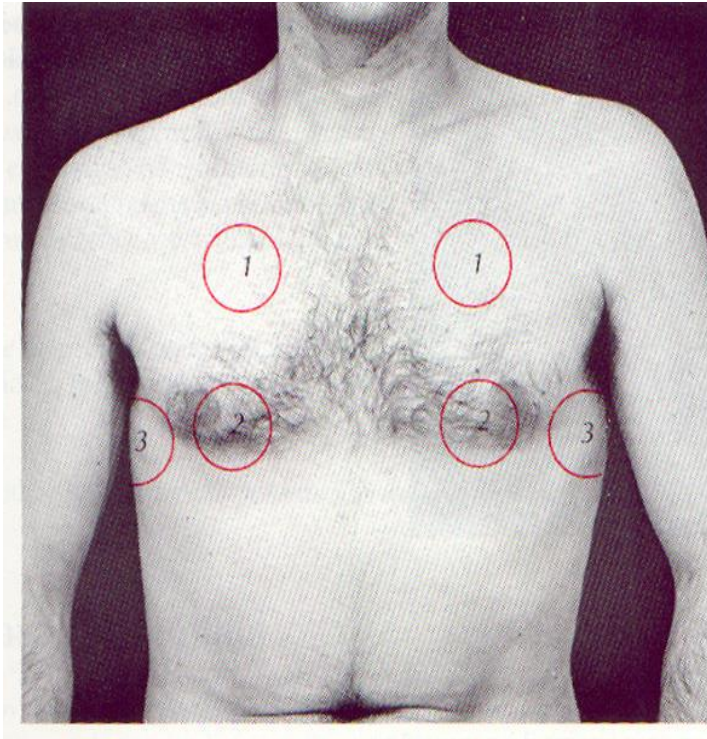
Sólido



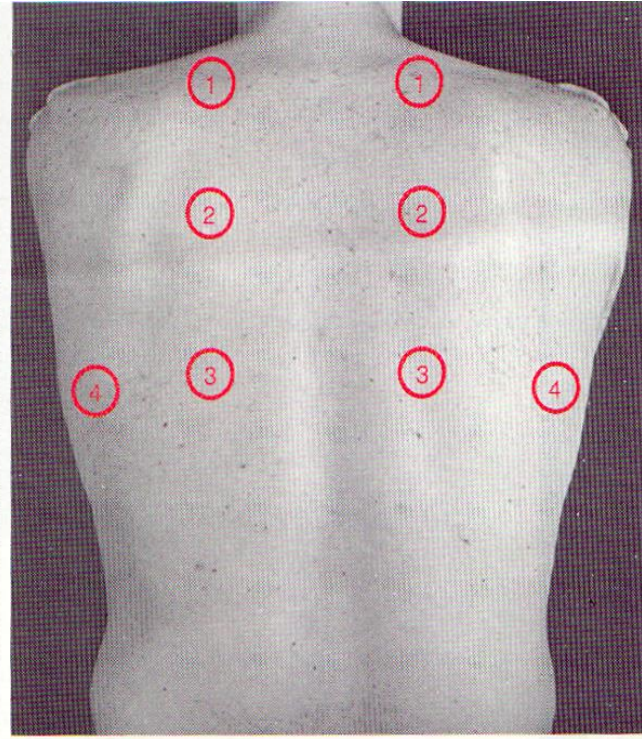


- **Palpação
das
vibrações
vocais
com
a palma
da
mão.**

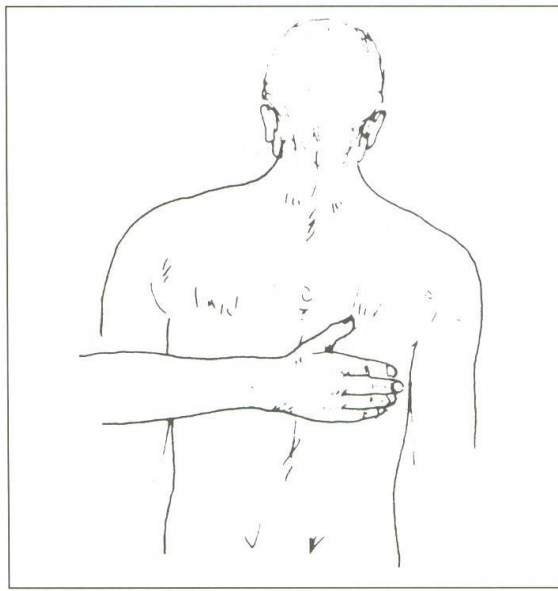
• **LOCALIZAÇÕES PARA VERIFICAÇÃO DE FRÊMITO TÓRACO-VOCAL.**



• **Superfície anterior**

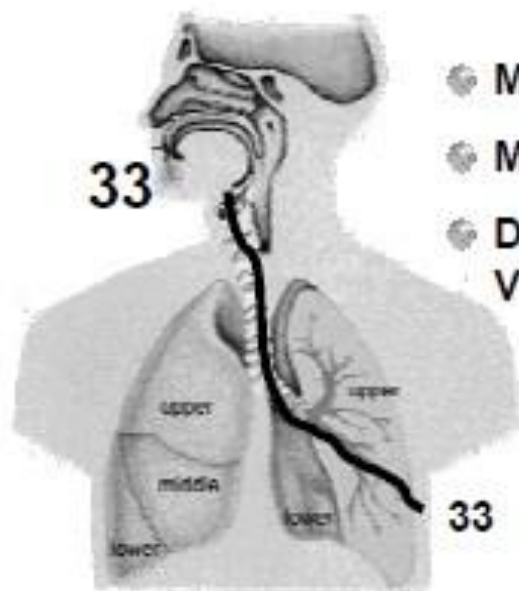


• **Superfície posterior**



- Frêmitos:
- Frêmito tóraco vocal (aumentado Sd. condensação/cavidades).
- Frêmito brônquico (secreções brônquicas).
- Frêmito pleural (atrito pleural).

FRÊMITO TÓRACO-VOCAL (FTV)



- **MAIS INTENSO NO HTD**
- **MELHOR TRANSMITIDO EM MEIO SÓLIDO**
- **DEPENDENTE DA PERMEABILIDADE DAS VIAS AÉREAS**

FTV ↓ = OBSTRUÇÃO BRÔNQUICA E BARREIRA

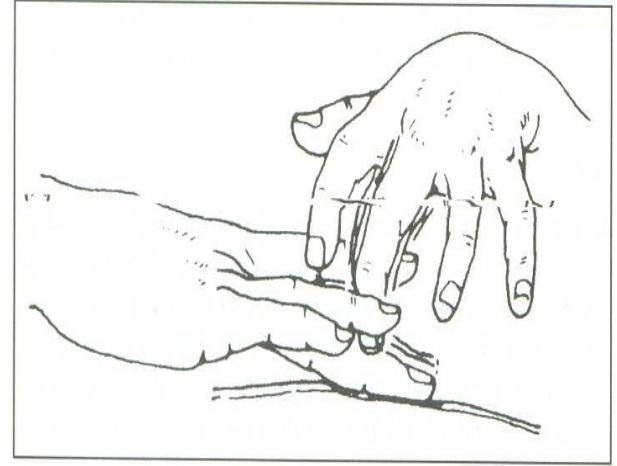
FTV ↑ = CONDENSAÇÃO

03

PERCUSSÃO

PERCUSSÃO TÓRAX

- Claro
- Maciço
- Hipersonoro



SONS ANORMAIS

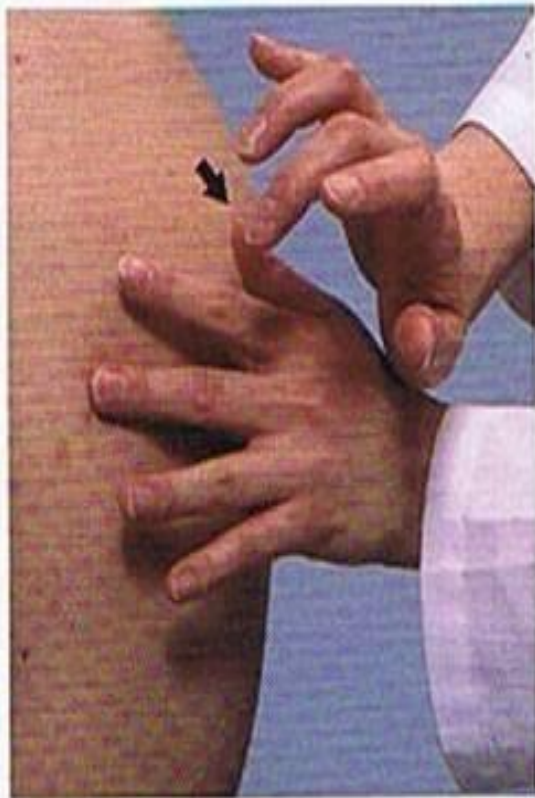
- **SOM HIPERSONORO: + RESSONANTE E + DURADOURO, DECORRENTE DO AUMENTO DA RELAÇÃO AR/SÓLIDO NOS PULMÕES**
- **SOM MACIÇO: CURTO E SECO, DECORRENTE DA REDUÇÃO DA RELAÇÃO AR/SÓLIDO NOS PULMÕES**
- **SOM TIMPÂNICO: = PERCUSSÃO DE VÍSCERAS OCAS, DECORRENTE DA OCORRÊNCIA DE AR NO ESPAÇO PLEURAL**

PERCUSSÃO

- ❁ TÓRAX É UMA CAIXA DE RESSONÂNCIA DE SEUS COMPONENTES: OSSOS, PARTES MOLES E AR



- ❁ SOM CLARO PULMONAR: SOM NORMAL DA RESSONÂNCIA DOS OSSOS, PARTES MOLES E AR
- ❁ MACICEZ HEPÁTICA: 5º EID
- ❁ MACICEZ CARDÍACA: 3º EIE



PERCUSSÃO

• volume, densidade e tensão.

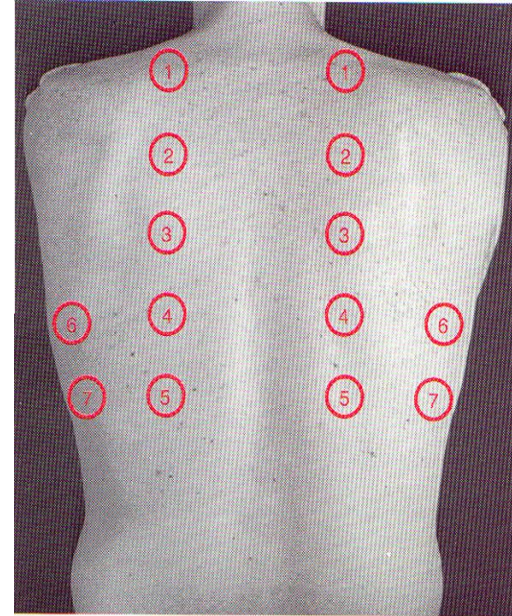
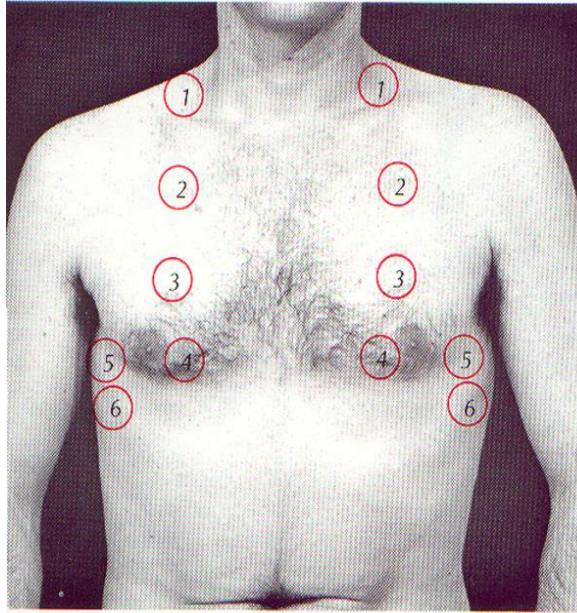
- **Som claro pulmonar:** pulmão com conteúdo aéreo normal.
Som: Intensidade forte, tendendo à grave (tonalidade baixa),
duração prolongada.
Semelhante ao som obtido ao percutir um pão fresco.
- **Som maciço:** pulmão totalmente privado de ar, incapacitado para vibrar.
Som: pouco intenso, tonalidade elevada, pouca duração.
Idêntico ao produzido pela percussão de órgão maciço.
- **Som sub-maciço:** pulmão parcialmente privado de ar.
. Som: intensidade escassa, tom elevado, duração breve
Intermediário ao sons claro pulmonar e maciço.

● PERCUSSÃO

● volume, densidade e tensão.

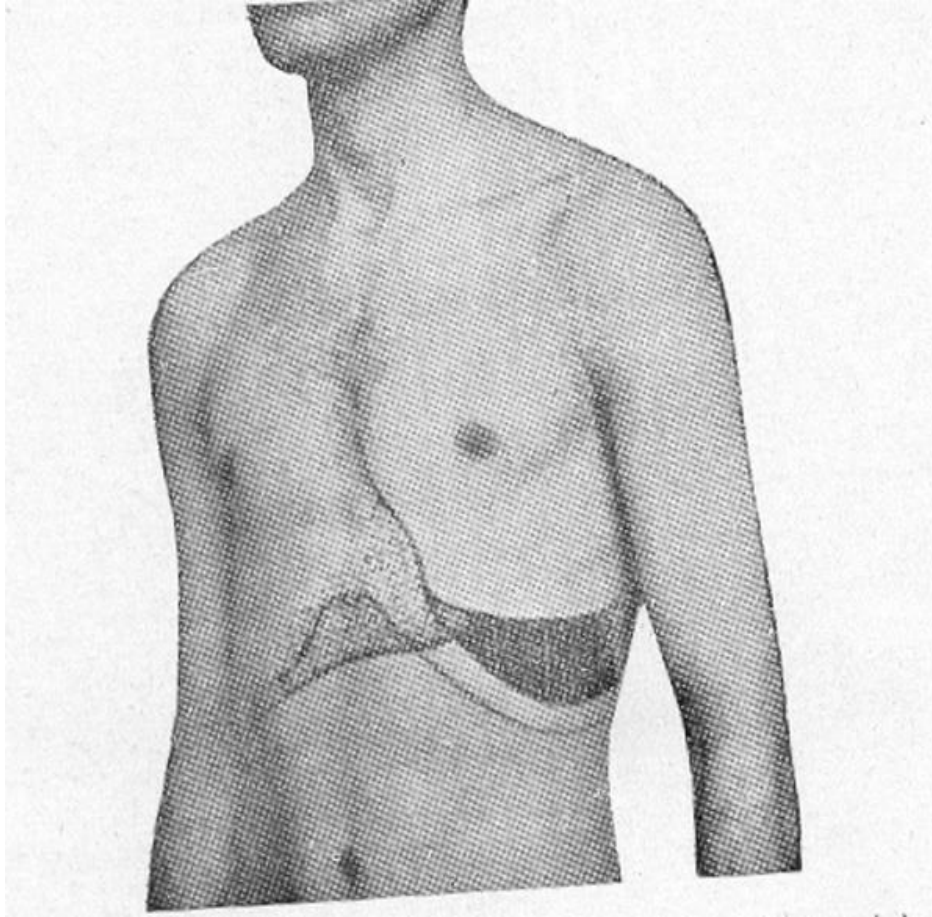
- **Som timpânico:** semelhante ao de um tambor.
 - . Som: mais ressonante que o som claro pulmonar;
intensidade, tonalidade e duração variáveis.
Som musical rico em sobre-tons
- **Som hipersonoro:** entre o som claro e o timpânico.
 - . Som: mais forte, mais grave e mais prolongado que o som claro, e desprovido de caráter musical.
- **Som metálico:** semelhante ao produzido vibrando um objeto metálico.
 - . Som: tonalidade muito elevada, timbre metálico.
Produzido ao percutir cavidade cheia de ar.

- **Percussão dígito - digital**
 - **indireta ou mediata**



- **Localizações de percussão**
 - **Simétrica e comparada**

PERCUSSÃO



- Espaço semi-lunar de Traube

- **Limite superior**

- linha curva de concavidade ínfero-externa desde a linha para-esternal esquerda ao nível da 6ª cartilagem costal, dirige-se para fora até a LMC, curvando-se para baixo, e terminando na 10ª costela, na LAA.

- **Limite inferior**

- rebordo costal, desde a 6ª
- cartilagem costal até a
- linha axilar anterior, no 10º
- arco costal.

PERCUSSÃO

- Espaço Semi Lunar de Traube

Limites

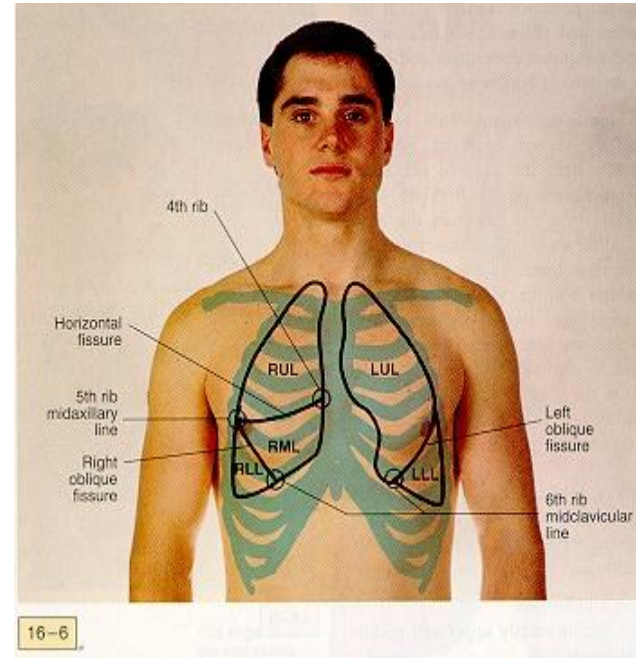
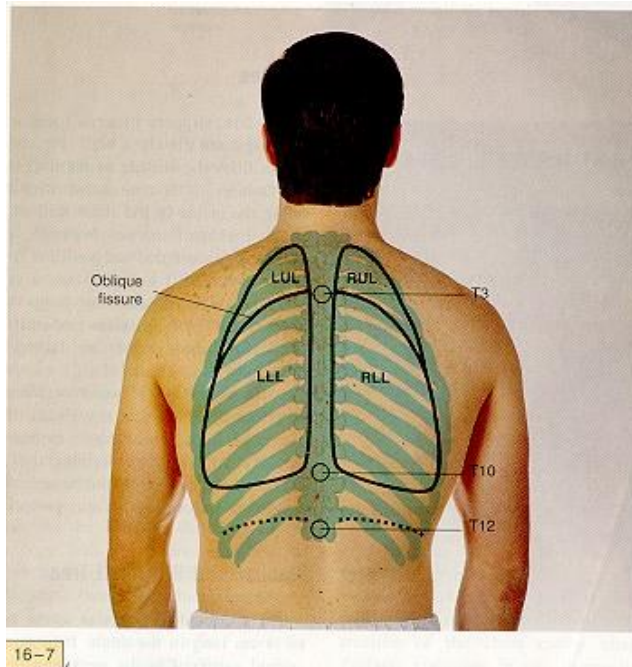
Em baixo: pelo rebordo costal, desde a articulação da 6ª cartilagem condro-costal com o esterno até a linha axilar anterior, na altura do 10º arco costal.

Em cima: por uma linha curva, de concavidade ínfero-interna , que nasce na linha esternal esquerda, ao nível da 6ª cartilagem costal, dirige-se para fora até a linha médio clavicular, curva-se para baixo e termina na 10ª costela, na linha axilar anterior.

- Som Timpânico: Corresponde ao fundo do estômago.

04 AUSCULTA

AUSCULTA PULMONAR



- Localização dos pulmões com relação à caixa torácica

AUSCULTA PULMONAR

- 02 sons pulmonares normais:
murmúrio vesicular e ruído laringotraqueal (sopro glótico).
- **Ruídos adventícios** (origem na árvore brônquica alveolares ou espaço pleural).

SOM	LOCAL DE AUSCULTA	INSPIRAÇÃO	EXPIRAÇÃO
Som traqueal	Projeção traquéia	+++	++++
Respiração brônquica	Projeção brônquios principais	+++	+++
Respiração broncovesicular	Esternal superior e IEV direita	++	++
Murmúrio vesicular	Periferia dos pulmões	+++	++

MV

A

INS

RBV

B

INS

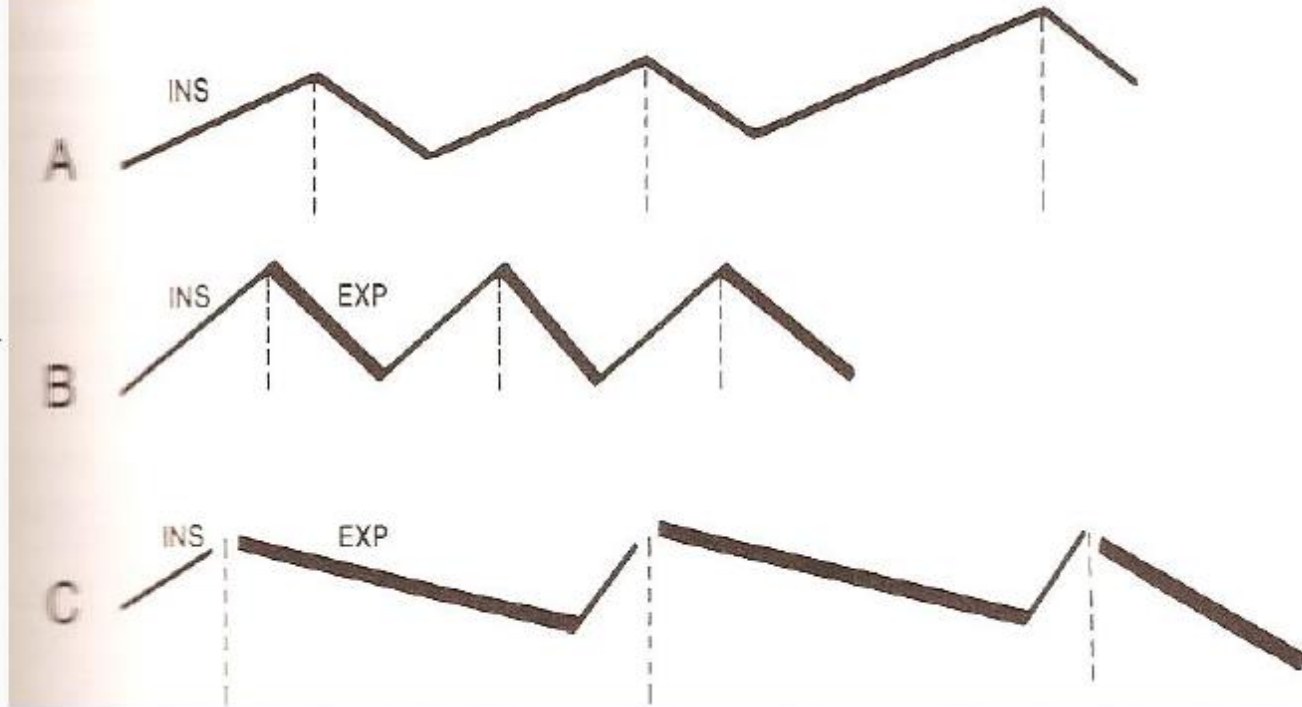
EXP

RT

C

INS

EXP



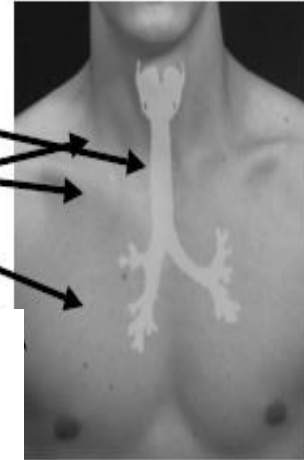
SONS PLEUROPULMONARES NORMAIS

- Som traqueal
- Respiração brônquica
- Respiração broncovesicular
- Murmúrio vesicular

• SOM BRONQUIAL

• SOM BRONCOVESICULAR

• MURMÚRIO VESICULAR



AUSCULTA PULMONAR

- Formados nos brônquios e alveolares : Estertores pleura : atrito.

- **SONS**
 - **Contínuos (cornagem / roncos / sibilos)**
 - **Descontínuos(estertores crepitantes / bolhosos)**
- Cornagem (estenose nas porções superiores das vias aéreas → faringe / laringe / traquéia e grandes brônquios).
Geralmente de grande intensidade e podendo ser ouvida a certa distância.

AUSCULTA PULMONAR

- **Roncos** : ruído tonalidade grave, predominantemente expiratório, geralmente acompanhando a tosse (secreção espessa que adere as paredes brônquicas maiores, reduzindo suas luzes).
- **Sibilos** : ruído tonalidade aguda, inspiratórios e expiratórios, mesma origem roncos (diminuição luz brônquica).

AUSCULTA PULMONAR

- **Estertores crepitantes** : estertores unidos e descontínuos, exclusivamente inspiratório, ocorrem devido a presença de exsudato/transudato intra-alveolar e podem ser divididos: (fisiológicos/patológicos).
- **Estertores bolhosos** : ruídos descontínuos, audíveis tanto na inspiração como na expiração e resultando mobilização de qualquer conteúdo líquido, presente na árvore brônquica, luz dos alvéolos ou em cavidades preexistentes.
- **Atrito pleural** : Ocorre devido a irregularidade (espessamento) superfície pleural e ao ocorrer o movimento respiratório origina o atrito (audível na inspiração/expiração e não se modifica pela tosse).

AUSCULTA PULMONAR

- **Ausculda da voz** : Atualmente sugere-se uma simplificação dos termos (broncofonia / pectorilóquia / egofonia). Diz apenas se a transmissão e a palpação voz estão normais, aumentadas ou diminuídas.

DÚVIDAS?

FIM



@giovannicasseb

