



Quando Puncionar?

Basicamente, sempre puncionar!

Considerar não puncionar em 2 situações:

- **Derrame pleural pequeno** - volume menor que 50-70 mL ou coluna de líquido menor que 1 cm (estimada na posição de Laurell).
- **Etiologia por insuficiência cardíaca óbvia** - tomar cuidado apenas nos pacientes com insuficiência cardíaca com febre, dor pleurítica, derrame unilateral ou com derrame refratário.

Exsudato vs. Transudato Como diferenciar:

O que pedir para diferenciar:

- **O que pedir no líquido** - Proteínas, DHL, Albumina e Colesterol
- **O que pedir no sangue** - Proteínas, DHL e Albumina

Critérios de Light (1 presente = Exsudato)	Critério com Colesterol e Proteína
Proteína Líquido / Proteína Soro > 0.5 OU	Colesterol Líquido > 40-55 OU
DHL Líquido / DHL Soro > 0.6 OU	Proteína > 3g
DHL > 2/3 Limite superior sérico	Equivalente ao Light em termos de sensibilidade



CUIDADOS!

- O derrame pode ter duas doenças - Insuficiência cardíaca (IC) + Pneumonia.
- Há etiologias que podem causar os dois tipos de derrame, como a Amiloidose.
- IC cursa com transudato, mas após uso de diurético pode apresentar critérios de exsudato.
- Líquido hemático, como em acidente de punção, pode aumentar o DHL.

O que mais pode ajudar:

- **Gradiente Albumina (Albumina do soro - Albumina da pleura)** > 1.2 g/dL fala a favor de transudato;
- **Gradiente Proteína (Proteína do soro - proteína da pleura)** > 3.1 ou 2.5 fala a favor de transudato;

Etiologias de Exsudato Problema está na pleura	Etiologias de Transudato Problema fora da pleura
Parapneumônico	Síndrome Nefrótica
Tuberculose	Insuficiência Cardíaca
Malignidade	Cirrose
Doenças Auto-Imunes	Mixedema
Medicações	
Tromboembolismo	
Pancreatite	

Celularidade Ajuda no que?

Avaliamos o predomínio linfocítico vs. neutrofílico.

O **predomínio linfocítico** ajuda muito no diagnóstico diferencial, sendo as principais etiologias - **Tuberculose, Neoplasias e Doenças Reumatológicas (principalmente Artrite Reumatóide e Lúpus)**.

Sempre dê uma olhada no Mesoteliócito - **Mesoteliócitos > 5% fala contra tuberculose**.

Derrame Parapneumônico Quando drenar?

É o derrame pleural em um paciente com diagnóstico de Pneumonia.

Devemos drenar em casos de Derrame Parapneumônico Complicado (maior risco de evolução desfavorável), ou seja:

- **Empiemas** - Pus na cavidade OU crescimento de bactéria OU gram presente no líquido.
- **pH < 7.2** - Sempre lembrar da seringa de gaso e cuidado com situações que alteram o pH (Proteus pode aumentar o pH mesmo em complicação, uso de lidocaína pode alterar o pH).
- **DHL > 1000 e glicose < 40**.
- **Derrame Loculado**.
- Outros - Sepsis e Derrame de Grande Volume (mais que metade do hemitórax ou mais que 1000 mL estimado).

Tuberculose na Pleura Como diagnosticar:

Existem 3 formas de tuberculose na pleura - Tuberculose Pleural, Empiema Tuberculoso e Fístula Broncopleural.

Três formas de diagnosticar:

- **BAAR na Pleura** - apenas 5% dos casos são positivos.
- **Cultura para Micobactérias** - positivo em 20-30% dos casos não-HIV, próximo de 50% em pacientes HIV+. Longo período de cultura, de 30 a 45 dias.
- **Teste Rápido Molecular para TB** (como o GeneXpert) - Especificidade de 98.9% e sensibilidade de 49.5%.

Métodos Não-Microbiológicos:

- ADA > 40 favorece TB, mas pode estar presente em neoplasias e empiemas.
- ADA > 70 é altamente sugestivo.
- Predomínio linfocítico - Linfócitos/Neutrófilos > 0.75 favorece TB.
- Biópsia com presente de granuloma.

Diagnóstico Presuntivo:

- ADA > 40 e relação linfócito/neutrófilo > 0.75
- Biópsia sugestiva de tuberculose.

Outros Exames Um plus a mais

Neoplásico:

- **Volume mínimo necessário para realizar citologia oncológica é 75 mL**, com sensibilidade em torno de 60%.
- **DHL em geral mais alto que na TB**, com **ADA e Linfócitos menores**.

Outros Exames:

- BNP na IC e FAN no Lúpus - Preferência pelo sérico do que na pleura.
- **Amilase** - Derrames secundários à pancreatite ou rotura esofágica.
- **Triglicerídeos** - quando maior que 110, fala a favor de quilotórax.
- **Creatinina** - Quando maior que a sérica, pensar em urinotórax.
- **Hematócrito** - Quando Htc do líquido maior >50% do Htc do hemograma, considerar como hemotórax. Níveis menores podem ser secundário à derrames hemáticos neoplásicos ou acidentes de punção.