

## **DERRAME PLEURAL**

RESENDE, Ana Luisa Siqueira; TEIXEIRA, Amanda Saráty;  
CARVALHO, Letícia de Ávila; RODRIGUES, Yan Souza;  
DE LIMA, Erick Vinicius Teixeira; FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira;  
GONÇALVES, Aline Belle Moraes.

**Orientador:** Dra. Bianca Rodrigues Silva

**Filiação:** Associação dos Estudantes de Medicina do Distrito Federal (AEMED-DF)

**Liga:** LIAP DF – Liga Acadêmica de Pneumologia do Distrito Federal

**Palavras-chave:** Derrame Pleural; Sistema Respiratório; Doença Pleural.

### **1. DEFINIÇÃO**

Com base em todas as patologias que afetam a pleura, o derrame pleural hoje é considerado a doença pleural mais comum, com uma estimativa de cerca de 1 milhão de pacientes por ano somente nos Estados Unidos. É denominado derrame pleural quando se ocorre acúmulo anormal de líquido dentro da cavidade pleural, podendo ser desencadeado por vários mecanismos fisiopatológicos<sup>[1]</sup>.

### **2. FISIOPATOLOGIA**

Um dos mecanismos mais fisiopatológicos mais comuns no derrame pleural é o aumento na produção de líquido por alterações das forças reguladoras da passagem de líquido pela membrana capilar, nestes casos segue-se a lei de Starling em que:  $Pf = k[(Pmv - Ppmv) - s(pomv - popmv)]$ , sendo **Pf** a pressão do fluxo, **k** como a capacidade da membrana para transporte líquido, **Pmv** e **Ppmv** a pressão hidrostática microvascular e perimicrovascular, respectivamente, **s** é considerado o coeficiente oncótico total da membrana do vaso e **pomv** e **popmv** como a pressão coloidosmótica microvascular e perimicrovascular, respectivamente<sup>[2]</sup>.

Os principais mecanismos para formação de um derrame pleural são: aumento da pressão hidrostática, diminuição da pressão oncótica, aumento da permeabilidade capilar, diminuição da pressão pleural, redução da filtração linfática e passagem de líquidos de outras cavidades para a cavidade pleural<sup>[2]</sup>.

O derrame pleural também pode ser classificado em dois grandes grupos com base em seu mecanismo fisiopatológico, derrame pleural por transudato ou exsudato, como podemos observar no Quadro 46.1, a seguir<sup>[1]</sup>:

**Quadro 46.1** Fisiopatologia no Derrame Pleural

FISIOPATOLOGIA NO DERRAME PLEURAL	
<b>TRANSUDATO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da pressão hidrostática;</li> <li>• Redução da pressão da pressão oncótica.</li> </ul>
<b>EXSUDATO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da permeabilidade do capilar pleural;</li> <li>• Alteração na drenagem linfática;</li> <li>• Transposição de líquidos para a cavidade da pleura</li> </ul>

### 3. QUADRO CLÍNICO

Os pacientes com derrame pleural podem manifestar desde um quadro assintomático até sintomas como tosse seca, dor e dispneia. A tosse é geralmente seca e relaciona-se ao estímulo dos receptores da tosse pelo deslocamento mecânico das vias aéreas torcidas.<sup>[2]</sup> A dor resulta de processos inflamatórios que afetam a pleura parietal. Essa dor é aguda, unilateral e apresenta-se de forma dependente da ventilação.<sup>[1]</sup> A dispneia pode ocorrer devido à diminuição da área pulmonar nos casos de derrame pleural volumoso.

No entanto, a dispneia também está presente em situações em que a dor limita o movimento ventilatório.<sup>[2]</sup> A efusão pode ser suficientemente grande para contribuir com a insuficiência respiratória.<sup>[1]</sup> O exame físico desses pacientes pode revelar, na inspeção, assimetria do tórax, redução da expansibilidade do hemitórax afetado e abaulamentos intercostais durante a expiração. Na auscultação, pode-se observar redução do murmúrio vesicular e egofonia na auscultação da voz, acima do limite do derrame. Na percussão, nota-se diminuição ou ausência do frêmito toracovocal e presença de submaciez ou maciez sobre a coluna vertebral adjacente ao derrame (sinal de Signorelli).

Além disso, o quadro clínico do paciente pode revelar sintomas e sinais característicos da doença subjacente que está causando o derrame pleural.<sup>[2]</sup> Derrames pleurais neoplásicos, quando há sintomas, costumam gerar quadros de dispneia e/ou tosse seca persistente, associados aos sintomas da neoplasia primária. Casos de derrame pleural tuberculoso podem apresentar sintomas indicativos da infecção aguda do aparelho respiratório (febre, dor ventilatório dependente e dispneia), além dos sintomas da tuberculose.

Ademais, quadros provocados por embolia pulmonar, quando em grande volume, podem apresentar dispneia em decorrência da interferência do grande volume na mecânica respiratória.<sup>[2]</sup>

## **4. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

### **4.1 Exames**

Ao pensar nos principais exames para correlacionar com a clínica, dispõe-se nesse texto de duas principais divisões:

1. Quanto ao exame físico, algumas das alterações mais comuns que podem ser encontradas:
  - Inspeção: abaulamento, desvio contralateral do mediastino, alargamento intercostal;
  - Palpação: redução do frêmito toracovocal;
  - Percussão: macicez e rebaixamento hepático;
  - Ausculta: murmúrio vesicular diminuído ou abolido e sopro pleurítico.
2. Quanto aos exames diagnósticos disponíveis que podem ser usados para complementar a história clínica do paciente são:
  - Radiografia de Tórax: identificar volume e localização de regiões acometidas, pesquisar por lesões pulmonares, vasculares, ósseas;
  - Tomografia Computadorizada de Tórax: auxilia no diagnóstico diferencial, por conseguir diferenciar as estruturas sólidas. Além disso, ainda pode evidenciar achados para diferenciar derrame por exsudato de um derrame por transudato, e como exemplo tem-se o *Split Pleural Sign*.
  - Ultrassonografia de Tórax: características do derrame; identificação de adenopatias, lesões em diversas regiões. Pode-se detectar também pequenos derrames pleurais, uma vez que os sons das ondas podem diferenciar-se entre o ar e o líquido nos pulmões.
  - Análise do líquido pleural: para confirmar a causa do derrame pleural, pode-se realizar uma toracocentese, pois ela será uma ferramenta essencial para análise do líquido pleural e, consequentemente, para o diagnóstico diferencial juntamente com a correlação dos critérios *Light*.

## **5. TRATAMENTO**

O tratamento de um quadro de derrame pleural é fundamentado na abordagem local, sem ignorar possíveis doenças de base e/ou crônica que influenciam a gravidade da enfermidade. A oxigenoterapia deve ser considerada quando  $\text{PaO}_2 \leq 55 \text{ mmHg}$  ou  $\text{SaO}_2 \leq 88\%$  e a analgesia quando a dor interfere nas funções fisiológicas básicas. Quanto aos procedimentos invasivos, vários podem ser realizados no tratamento do derrame pleural, por exemplo: toracocentese terapêutica, uso de cateteres e drenos, pleurodese, decorticação, pleurostomia, shunt pleuro-peritoneal e pleurectomia.<sup>[1]</sup>

A toracocentese é indicada para alívio de dispneia, tosse e dor torácica, além de ajudar no monitoramento evolutivo do derrame pleural. Deve-se puncionar um volume

de 1500 mL do espaço pleural, por vez, ou encerrar o procedimento em caso de tosse, reação vasovagal, dor torácica, evitando-se assim o surgimento do edema pulmonar. O uso de cateteres e drenos é uma alternativa à toracocentese e é indicada quando existe a necessidade de se manter um acesso permeável ao espaço pleural, desde que tanto o ar quanto o líquido pleural, coágulos e fibrinas possam se deslocar sem dificuldades.<sup>[1]</sup>

A pleurodese é indicada em casos de derrame pleural recorrente e pode ser química, com uso de medicamentos para a formação da sínfise entre a pleura visceral e a parietal, ou abrasiva, como a pleuroscopia ou a toracoscopia. O shunt pleuropertitoneal é uma alternativa para quando a pleurodese falha, além de ser indicado quando não ocorre reexpansão pulmonar adequada após toracocentese, drenagem pleural ou toracoscopia. Outra possibilidade em casos de não reexpansão pulmonar é a decorticação, procedimento cirúrgico que visa expansão completa do pulmão pela retirada de uma camada fibrótica que atinge a pleura visceral.<sup>[1]</sup>

A pleurectomia é o tratamento mais invasivo quando comparado com os utilizados como alternativa da pleurodese, apresentando índices elevados de morbimortalidade, classificando-o como procedimento de exceção.<sup>[1]</sup>

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. MARTINS, Milton de Arruda; CARRILHO, Flair José. Clínica Médica. 1<sup>a</sup> edição vol. 2. FMUSP, 2015.
2. SILVA, G. A. Pleural effusions: pathophysiology and diagnosis. Medicina, Ribeirão Preto, 31: 208-215, apr./june 1998.
3. GOLDMAN, Lee; AUSIELLO, Dennis. Cecil Medicina Interna. 24<sup>a</sup>. ed. Saunders Elsevier, 2
4. WONG, Camilla L.; HOLROYD-LEDUC Jayna; STRAUS, Sharon E. Does this patient have a pleural effusion? JAMA;301(3):309-17, 21 Jan 2009.
5. GUARINO, John R.; GUARINO, Joe C. Auscultatory percussion: a simple method to detect pleural effusion. Journal of general internal medicine, v. 9, p. 71-74, 1994.