

DERRAME PLEURAL

Dra. Ana María Pons Ruíz

M.I.R. en Medicina Familiar y Comunitaria

Las pleuras son unas membranas o sacos serosos que tapizan los pulmones (pleura visceral) y la superficie interna de la pared torácica, el diafragma y el mediastino (pleura parietal), independientes entre si la derecha y la izquierda. Entre estas dos existe un espacio virtual: espacio pleural. La excesiva acumulación de líquido en este espacio es un derrame pleural (DP). Lo normal es que exista < 15ml, así que todo lo que exceda a esto será ya considerado DP. Su drenaje es una urgencia inmediata cuando provoca un taponamiento cardiaco funcional por desplazamiento mediastínico y dificultad de llenado ventricular así como una dificultad respiratoria importante.

CLASIFICACIÓN

Según su mecanismo patogénico se dividen en:

- **Trasudados:** ultrafiltrado del plasma, cuya acumulación depende de factores sistémicos alterados (presiones hidrostáticas u oncóticas).
- **Exudados:** por alteración de las superficies pleurales, se incrementa la permeabilidad capilar local o se reduce el drenaje linfático del espacio pleural.

La diferencia entre ellos se basa en los criterios bioquímicos de Light. Los exudados cumplen al menos uno de ellos.

- Proteínas LP/Proteínas suero > 0.5
- LDH LP/LDH suero > 0.6
- LDH LP \geq 2/3 del límite superior del valor normal del suero (> 150 ml/dl)

	Trasudado	Exudado
Aspecto	Claro o pajizo	Claro, lechoso, turbio o sanguinolento
Olor	Inoloro	Puede ser maloliente
Densidad	< 1.016	> 1.016
Proteínas	< 3 g/dl	> 3 g/dl
Cociente proteínas P/S	< 0,5	> 0,5
LDH pleural	< 200 U/l	> 200 U/l
Cociente LDH P/S	< 0,6	> 0,6
Cociente LDH P/S normal	< 2/3	> 2/3
Leucocitos	< 10^3 /mm ³	> 10^3 /mm ³
Hemafes	< 10^5 /mm ³	> 10^5 /mm ³
pH	> 7,3	< 7,3
Glucosa	> 60 mg/dl	< 60 mg/dl
Colesterol	< 60 mg/dl	> 60 mg/dl

P: pleural; S: sérico; LDH: lactatodeshidrogenasa

El trasudado ha de cumplir todos los criterios, mientras que el exudado basta que cumpla uno de los criterios.

ETIOLOGIA

- **Trasudados:**
 - Insuficiencia cardiaca congestiva (puede ser bilateral)
 - Cirrosis hepática
 - Insuficiencia renal crónica
 - Síndrome nefrótico
 - Diálisis peritoneal...
- **Exudados:**
 - Neoplasias: cáncer broncogénico, mesotelioma, metástasis...
 - Infecciones: derrame paraneumónico
 - Tuberculosis
 - Tromboembolia pulmonar
 - Procesos abdominales: abscesos, perforación esofágica...
 - Colagenosis: lupus, artritis reumatoide...
 - Fármacos: nitrofurantoina, amiodarona, metrotexato...
 - Agentes físicos: radioterapia...

APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA

Para realizar un correcto diagnóstico, diagnóstico etiológico y tratamiento deberemos tener en cuenta:

CLÍNICA

- Pueden estar relacionados con su proceso subyacente o deberse al propio DP.
- Disnea (compresión parénquima pulmonar)
- Tos seca
- Dolor torácico pleurítico (por inflamación pleura parietal)
- Expectorcación (hemoptisis)
- Dolor en hombro (afectación frénica)
- Hipo...

ANAMNESIS

Antecedentes personales que puedan orientarnos hacia la etiología base; cardiopatías, hepatopatías, neoplasias, cirugías, inmovilizaciones...

EXPLORACIÓN FÍSICA

- Disminución de murmullo vesicular y de la transmisión de las vibraciones locales y matidez a la percusión del tórax (signos semiológicos del DP)
- Respiración superficial
- Taquipnea
- Roce pleural en las primeras fases de la inflamación
- Otras alteraciones de la exploración general que orienten hacia patología subyacente: edemas, ingurgitación yugular, ascitis, adenopatías...

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- **Pulsioximetría y Gasometría arterial** si procede.
- **Hemograma** con fórmula y recuento leucocitario.
- **Estudio de Coagulación.**
- **Bioquímica sanguínea:** iones, glucosa, urea, creatinina, CPK, proteínas totales, albúmina, LDH, AST, ALT.
- **Radiografías de tórax en proyecciones PA y L.** La imagen resultante dependerá de la cantidad de DP. Se puede realizar una RX en decúbito lateral si existen dudas para confirmar distribución de líquido libre.
 - **Imagen típica:** obliteración del seno costofrénico posterior que da una imagen de menisco cóncavo y borramiento del hemidiafragma correspondiente.
 - **Imagen atípica:** elevación de la cúpula diafragmática, seno costodiafragmático aplanado, aumento de la distancia del diafragma a la burbuja gástrica (2 cm), líquido en las fisuras interlobares. Si el líquido pleural aparece en una cisura interlobular, en la placa PA aparece como una opacidad elíptica o "pseudotumor".
 - **DP masivo:** opacidad casi completa del hemitórax afectado, desviación contralateral del mediastino, inversión del diafragma.
- **Ecografía torácica:** si existen dudas del diagnóstico o localización de DP o si se va a realizar una toracocentesis dirigida.
- **TAC torácico:** podemos utilizarlo también si existe patología pulmonar asociada y para definir mejor la localización.
- **Toracocentesis y análisis del líquido pleural:** ver apartado posterior.
- **Biopsia pleural:** está indicada ante un exudado de etiología no clara, sobre todo con predominio linfocitario. No es un método utilizado en urgencias.

LÍQUIDO PLEURAL

La toracocentesis se realizará cuando exista importante compromiso respiratorio o para el análisis del líquido (hemotórax, quilotórax, DP paraneumónico...). Podemos analizar el aspecto del líquido al realizarla toracocentesis: hemático (hemotórax, traumatismo, neoplasia...), lechoso (quilotórax), purulento (empiema), etc.

La toracocentesis estará contraindicada si no existe suficiente cantidad de líquido, si existe infección en la zona cutánea a través de la que se procede a realizar o si existen alteraciones de la coagulación.

Las determinaciones analíticas que se solicitarán son:

- **Bioquímica:** hematocrito, fórmula y recuento leucocitario, proteínas, LDH, glucosa, amilasa, triglicéridos, pH, adenosindeaminasa (ADA).
- **Muestra para anatomía patológica:** citología del líquido pleural (muy útil en casa de DP neoplásico).
- **Microbiología:** cultivo aerobio y anaerobio, Gram, baciloscopia y cultivo de Löwenstein.

Los resultados de las determinaciones son:

- **Diferencias entre Trasudado y Exudado** según criterios bioquímicos de Light.
- **Derrame hemático:** para diferenciar si es hemotórax (traumatismo, iatrogenia) o derrame serohemático (neoplasia, embolia pulmonar) → hematocrito > 50% del sanguíneo es hemotórax.
- **Recuento leucocitario:** depende del predominio celular pensaremos en:
 - **Polimorfonucleares:** proceso agudo. Lo más frecuente neumonía, pancreatitis, absceso subfrénico, embolia pulmonar.
 - **Leucocitos:** proceso crónico. Lo más frecuente tuberculosis y neoplasias.
 - **Eosinófilos:** derrames paraneumónicos, parasitosis, asbestosis, secundarios a fármacos.
- **Glucosa:** si es < 60mg/dl nos hace pensar en derrame paraneumónico, tuberculosis, neoplasia, artritis reumatoide.
- **pH:** si < 7.3 correspondería a derrame paraneumónico, neoplasia, rotura esofágica, artritis reumatoide. Nos ayuda a valorar el grado de complicación ante un derrame paraneumónico y la necesidad de procesos invasivos para controlar la infección (pH < 7). pH normal > 7.6.
- **Triglicéridos:** > 110 mg/dl corresponde a Quilotórax.
- **Amilasa:** su presencia indicaría pancreatitis o rotura esofágica.
- **Lactato deshidrogenasa (LDH):** es marcador de progresión de enfermedad (medición del grado de inflamación pleural).
- **Adenosindeaminasa (ADA):** diagnóstico de derrame tuberculoso cuando es > 45 UI/ml, aunque su elevación no es concluyente (existe elevación de esta siempre que existan linfocitos activados; por ejemplo podría ser neoplásica).

TRATAMIENTO

El tratamiento del derrame pleural se basa principalmente en la etiología del mismo, actuando sobre enfermedad que lo causa. Hay situaciones en las que hay que actuar directamente sobre el derrame. Generalmente si el derrame es un Trasudado realizaremos tratamiento etiológico y tomaremos una actitud expectante.

- **Derrame pleural asociado a insuficiencia respiratoria (por compresión parénquima pulmonar):** toracocentesis evacuadora sin extraer más de 1000-1500 ml por la posibilidad de producir un edema postevacuación. Si durante la maniobra aparecen síntomas como tos, aumento de la disnea o dolor pleurítico hemos de interrumpir la evacuación.
- **Derrame paraneumónico:** lo drenaremos en caso de fiebre persistente, disminución pH, disminución de glucosa, aumento del líquido, aumento de PMN en el derrame a pesar de tratamiento antibiótico.
- **Empiema:** drenaje en cuanto tengamos el diagnóstico (porque se tabica fácilmente) más el tratamiento antibiótico.
- **Derrame paraneoplásico conocido y recidivante:** pleurodesis (unión de la pleura visceral y parietal). Procedimiento empleado para tratar pacientes con derrames pleurales recurrentes y sintomáticos, utilizando sustancias químicas o medicamentos para inflamar y adherir las capas de la pleura.
- **Hemotórax:** drenaje con tubo endotorácico.
- **Quilotórax:** drenaje y reposo digestivo. Al iniciar dieta indicar triglicéridos de cadena media para disminuir su absorción.
- **Postquirúrgico:** antibióticos que asocien cobertura de Staphilococo aureus, Gram negativos y antiPseudomona.

CRITERIOS DE INGRESO HOSPITALARIO

- Etiología desconocida, con mal estado general o imposibilidad de estudio ambulatorio.
- Insuficiencia respiratoria.
- Padezcan insuficiencia cardiaca, cirrosis o Síndrome nefrótico descompensado (el ingreso está condicionado por su enfermedad de base).
- Derrame paraneumónico.
- Necesidad de tubo de toracostomía como en el hemotórax o el empiema.
- Derrame por tromboembolismo pulmonar.

ALGORITMO DIAGNÓSTICO-TERAPEÚTICO

Ver página siguiente.

