



Revisión

Contribución del análisis del líquido pleural al diagnóstico de los derrames pleurales



Lucía Ferreiro^a, María Elena Toubes^a y Luis Valdés^{a,b,*}

^aServicio de Neumología, Complejo Hospitalario Clínico-Universitario de Santiago Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, A Coruña, España

^bGrupo Interdisciplinar de Investigación en Neumología, Instituto de Investigaciones Sanitarias de Santiago (IDIS), Santiago de Compostela, A Coruña, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 13 de julio de 2014

Aceptado el 29 de agosto de 2014

On-line el 27 de noviembre de 2014

Palabras clave:

Derrame pleural

Análisis del líquido pleural

Diagnóstico del derrame pleural

Derrame pleural paraneumónico

Derrame pleural tuberculoso

Derrame pleural neoplásico

RESUMEN

El análisis del líquido pleural, por sí mismo, puede tener valor diagnóstico. Pero si además de hacer una toracocentesis se establece una hipótesis diagnóstica con base en la historia clínica, la exploración física, el análisis de sangre y las pruebas de imagen, la rentabilidad diagnóstica aumentará de forma relevante y se podrá establecer un diagnóstico definitivo, o de alta probabilidad, en un elevado porcentaje de pacientes.

Diferenciar entre trasudados y exudados, clásicamente a través de los criterios de Light, ayuda a conocer el mecanismo fisiopatológico por el que se produce el derrame pleural, y a estrechar su diagnóstico diferencial. Un valor elevado del fragmento N-terminal del péptido natriurético cerebral, tanto en líquido como en sangre, en un marco clínico adecuado, es muy indicativo de fallo cardíaco.

Un marcador inflamatorio elevado, por ejemplo la proteína C reactiva, junto con más de un 50% de neutrófilos, revela muy posiblemente un derrame paraneumónico. Si, en estos casos, el pH es < 7,20, existe una alta probabilidad de que el derrame se esté complicando. Está por demostrar la utilidad de otros marcadores para diferenciar entre derrames paraneumónicos complicados y no complicados. Una adenosina desaminasa > 45 U/l y más de un 50% de linfocitos es muy indicativo de tuberculosis.

Si se sospecha un derrame neoplásico y la citología es negativa, concentraciones elevadas en el líquido pleural de algunos marcadores son altamente específicas. Altos valores de mesotelina y fibulina-3 evidencian mesotelioma. La inmunohistoquímica puede ayudar a diferenciar entre células mesoteliales reactivas, mesotelioma y metástasis por adenocarcinoma.

Un uso inadecuado de la información que puede proporcionar el análisis del líquido pleural conllevaría un alto porcentaje de derrames no diagnosticados, difícilmente aceptable en la práctica clínica actual.

© 2014 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Contribution of pleural fluid analysis to the diagnosis of pleural effusion

A B S T R A C T

Keywords:

Pleural effusion

Analysis of pleural fluid

Diagnosis of pleural effusion

Parapneumonic pleural effusion

Tuberculous pleural effusion

Malignant pleural effusion

Analysis of pleural fluid can have, on its own, a high diagnostic value. In addition to thoracocentesis, a diagnostic hypothesis based on medical history, physical examination, blood analysis and imaging tests, the diagnostic effectiveness will significantly increase in order to establish a definite or high probable diagnosis in a substantial number of patients.

Differentiating transudates from exudates by the classical Light's criteria helps knowing the pathogenic mechanism resulting in pleural effusion, and it is also useful for differential diagnosis purposes. An increased N-terminal pro-brain natriuretic peptide, both in the fluid and in blood, in a due clinical context, is highly suggestive of heart failure.

The presence of an increased inflammatory marker, such as C-reactive protein, together with the presence of over 50% of neutrophils is highly suggestive of parapneumonic pleural effusion. If, in these

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: luis.valdes.cuadrado@sergas.es (L. Valdés).

cases, the pH is < 7.20, then the likelihood of complicated pleural effusion is high. There remains to be demonstrated the usefulness of other markers to differentiate complicated from uncomplicated effusions. An adenosine deaminase > 45 U/L and > 50% lymphocytes is suggestive of tuberculosis.

If a malignant effusion is suspected but the cytological result is negative, increased concentrations of some markers in the pleural fluid can yield high specificity values. Increased levels of mesothelin and fibuline-3 are suggestive of mesothelioma. Immunohistochemical studies can be useful to differentiate reactive mesothelial cells, mesothelioma and metastatic adenocarcinoma.

An inadequate use of the information provided by the analysis of pleural fluid would result in a high rate of undiagnosed effusions, which is unacceptable in current clinical practice.

© 2014 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El derrame pleural (DP) es una entidad frecuente, con una prevalencia de alrededor de 400 casos/100.000 habitantes¹. A pesar de las pruebas diagnósticas disponibles, en un 20% de los DP no se llegará a un diagnóstico², lo que constituye un problema clínico. En el pasado se estimó que la toracocentesis proporcionaba un diagnóstico definitivo en el 18% de los casos y de presunción en otro 55%³. En el 27% restante, el análisis del líquido pleural (ALP) no era útil porque existían varias posibilidades diagnósticas, si bien excluía otros diagnósticos, como la infección. Con el nivel de conocimiento actual del ALP, el clínico debería ser capaz, tras la toracocentesis inicial y con el apoyo de la historia clínica, de llegar a un diagnóstico definitivo, o de presunción, en alrededor del 95% de los casos⁴. El objetivo de este artículo es revisar la contribución que el ALP puede hacer al diagnóstico del DP.

Observación

El color y el olor del líquido pleural (LP) son importantes. Un LP transparente o de color pajizo evidencia un trasudado, pero no se puede excluir un exudado paucicelular. Si el DP es hemático y no hay antecedentes de traumatismo, habría que pensar en una neoplasia, una asbestosis benigna, un síndrome de Dressler o un infarto pulmonar. Un hemotórax suele deberse a un traumatismo penetrante, un procedimiento invasivo, anticoagulación con un infarto pulmonar hemorrágico o un hemotórax catamenial⁵. Un LP de aspecto lechoso puede corresponder a un quilotórax, un pseudoquilotórax o un empiema. Al centrifugar, el sobrenadante se vuelve claro en este último y permanece lechoso en los primeros. Un LP de aspecto verde-amarillento indica un DP reumatoideo, y si es de color verdoso, una fístula biliopleural⁶. Si un catéter venoso central migra extravascularmente al mediastino (MEVCV) y rompe la pleura parietal, el DP tendrá un aspecto similar al del líquido infundido. Si el LP es pus, el diagnóstico es de empiema, y si el olor es pútrido, es muy probable que la infección sea por anaerobios. La causa de un LP con detritus es posiblemente un DP reumatoideo. Si el LP huele a amoníaco, hay que descartar un urinotórax⁷.

Diferenciación entre trasudados y exudados

Ante un DP el primer paso es diferenciar entre trasudados y exudados (tabla 1). En los primeros, el DP se produce por aumento de la presión hidrostática o disminución de la presión oncótica en los capilares pleurales, o por disminución de la presión negativa del espacio pleural. En los exudados la causa del DP es el aumento de la permeabilidad de los capilares pleurales o la obstrucción del drenaje linfático⁸. El exudado contiene altas concentraciones de proteínas de elevado peso molecular, ausentes en los trasudados, y su diagnóstico suele requerir pruebas diagnósticas adicionales. Para esta diferenciación se utilizan diversos parámetros bioquímicos, tanto en LP como en sangre. Los más utilizados son los criterios de Light (cociente proteínas LP/suero > 0,5; cociente lactato deshidrogenasa [LDH] LP/suero > 0,6; LDH LP > 2/3 del

límite normal superior en suero). Un solo criterio es suficiente para considerar el DP un exudado⁹, por lo que hasta un 25% de los trasudados puedan clasificarse erróneamente como exudados¹⁰. Además, como la toma de diuréticos puede alterar los resultados¹¹, se ha propuesto utilizar otros marcadores alternativos, como el gradiente albúmina suero-LP¹² o el colesterol pleural¹³. Un metaanálisis clásico no ha demostrado superioridad de ningún parámetro¹⁴.

Células nucleadas

El recuento de células nucleadas en el LP suele proporcionar información útil. La mayoría de los trasudados no llegan a 1.000 cél/μl y suelen ser de predominio linfocítico. Un recuento > 10.000 cél/μl suele corresponder a DP paraneumónico (DPP), pancreatitis aguda, absceso hepático o esplénico, infarto pulmonar, síndrome de Dressler o lupus eritematoso sistémico (LES), mientras que > 50.000/μl solamente se observan en los DPP complicados (DPPC) y empiemas, y muy raramente en las pancreatitis agudas y el infarto pulmonar.

Un factor que influye en el tipo de población celular es el tiempo de evolución del derrame. Así, los DP neutrofílicos (> 50%) suelen observarse en respuestas agudas, mientras que los linfocíticos son más frecuentes en DP de más de 2 semanas de evolución^{4,15} (tabla 2). En los DP tuberculosos (DPTB) puede observarse un predominio de polimorfonucleares en las 2 primeras semanas¹⁶. El significado clínico de los DP eosinófilos (recuento de eosinófilos > 10%) es más controvertido. Se consideraba que se asociaban a un menor riesgo de malignidad¹⁷, pero se ha demostrado que no son un indicador de benignidad y que su

Tabla 1
Causas de derrame pleural

Trasudados	Exudados
<i>Frecuentes</i>	
Insuficiencia cardiaca	Neoplásicos
Cirrosis hepática	Tuberculosos
	Paraneumónicos
<i>Menos frecuentes</i>	
Síndrome nefrótico	Quilotórax/seudoquilotórax
Urinotórax	Derrames de causa vascular
Diálisis peritoneal	Enfermedades sistémicas
Pulmón atrapado	Asbestosis benigna
	DP tras cirugía de revascularización mediante baipás coronario
	Enfermedades gastrointestinales
<i>Poco frecuentes</i>	
Fuga de líquido cefalorraquídeo a la pleura	Derrames de origen ginecológico
Migración extravascular de un catéter venoso central	Alteraciones linfáticas
Glicinotórax	Uremia
Fístulas ventriculoperitoneal y ventriculopleural	Fármacos

DP: derrame pleural.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3798900>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3798900>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)