

Puntos de corte de los parámetros bioquímicos del líquido pleural: su utilidad en el diagnóstico diferencial de 1.040 pacientes con derrame pleural

J. M. PORCEL-PÉREZ, M. VIVES SOTO¹, A. ESQUERDA SERRANO²,
A. JOVER SÁENZ

Servicios de Medicina Interna y ²Análisis Clínicos. Hospital Universitario Arnau de Vilanova. Lleida. ¹Servicio de Medicina Interna. Clínica Recoletas. Albacete

CUTOFF VALUES OF BIOCHEMICAL TESTS ON PLEURAL FLUID: THEIR USEFULNESS IN DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF 1,040 PATIENTS WITH PLEURAL EFFUSION

RESUMEN

Objetivo: El análisis bioquímico del líquido pleural tiene como objetivo alcanzar un diagnóstico etiológico del derrame pleural. Hemos evaluado la utilidad de diversos puntos de corte aplicados al amplio abanico de parámetros bioquímicos que pueden determinarse en el líquido pleural.

Pacientes y métodos: En 1.040 pacientes con derrame pleural se analizaron las causas de aquellos líquidos que presentaban alguna de las siguientes características: hemátíes $\geq 10 \times 10^9/L$, leucocitos $\geq 10 \times 10^9/L$, porcentaje de neutrófilos o linfocitos $>50\%$, proteínas ≥ 50 g/L, glucosa ≤ 60 mg/dL, pH $\leq 7,2$, lactato deshidrogenasa ≥ 1.000 U/L, adenosina desaminasa ≥ 40 U/L, amilasa ≥ 100 U/L o colesterol ≤ 60 mg/dL.

Resultados: Algunos de los hallazgos más destacados fueron: a) una sexta parte de trasudados eran sanguinolentos o tenían una celularidad de predominio neutrofílico; b) un derrame francamente hemático sugiere malignidad, traumatismo o embolia pulmonar; c) cerca del 90% de líquidos con más de 10×10^9 leucocitos/L eran paraneumónicos; d) el 73% de los líquidos tuberculosos tenían cifras de proteínas ≥ 50 g/L; e) los derrames tuberculosos y paraneumónicos explican más del 90% de líquidos con concentraciones elevadas de adenosina desaminasa; f) un tercio de los derrames ricos en amilasa son malignos; g) unas cifras bajas de glucosa o pH pleurales indican que el paciente probablemente tiene un derrame paraneumónico, tuberculoso o maligno; y h) la rentabilidad de la citología en los derrames malignos fue del 57%, porcentaje que se elevó al 94% en los líquidos con bajo contenido de glucosa.

Conclusiones: La consideración de determinados puntos de corte de los parámetros bioquímicos del líquido pleural puede apoyar fuertemente algunas etiologías de derrame pleural.

PALABRAS CLAVE: Derrame pleural. Neoplasia. Tuberculosis. Empiema. Adenosina desaminasa

ABSTRACT

Objective: The aim of biochemical pleural fluid testing is to reach an etiological diagnosis of the pleural effusion. We assessed the utility of considering cutoff points for the wide range of analytes used to investigate pleural fluid.

Patients and methods: Among 1,040 patients with pleural effusion, we sought the etiologies of those fluids which showed any of the following characteristics: red blood cell count $\geq 10 \times 10^9/L$, leukocytes $\geq 10 \times 10^9/L$, percentage of neutrophils or lymphocytes $>50\%$, protein ≥ 50 g/L, glucose ≤ 60 mg/dL, pH ≤ 7.2 , lactate dehydrogenase $\geq 1,000$ U/L, adenosine deaminase ≥ 40 U/L, amylase ≥ 100 U/L or cholesterol ≤ 60 mg/dL.

Results: Some of the more prominent findings were: a) a sixth of transudates were blood-tinged or contained predominantly neutrophils; b) a grossly bloody fluid suggests malignant disease, trauma, or pulmonary embolization; c) nearly 90% of fluids containing $\geq 10 \times 10^9$ leukocytes/L were paraneumonic; d) 73% of tuberculous pleural fluids had protein ≥ 50 g/L, e) tuberculosis and paraneumonics explained more than 90% of fluids with high adenosine deaminase content; f) one third of amylase-rich pleural effusions were malignant; g) a low pleural glucose or pH levels indicate that patient probably has a paraneumonic, tuberculous or malignant etiology; y h) the diagnostic yield of pleural fluid cytology in malignant effusions was 57%, a percentage which raised to 94% in those with low glucose fluid level.

Conclusions: Cutoff values of biochemical pleural fluid tests may greatly support particular causes of pleural effusions.

KEY WORDS: Pleural effusion. Neoplasm. Tuberculosis. Empyema. Adenosine deaminase.

Porcel-Pérez JM, Vives Soto M, Esquerda Serrano A, Jover Sáenz A. Puntos de corte de los parámetros bioquímicos del líquido pleural: su utilidad en el diagnóstico diferencial de 1.040 pacientes con derrame pleural. An Med Interna (Madrid) 2004; 21: 113-117.

INTRODUCCIÓN

Ante un derrame pleural (DP), el clínico utiliza sistemáticamente los datos que le proporciona el examen bioquímico del líquido pleural (LP) para tratar de identificar su cau-

sa. Inicialmente, la determinación simultánea en suero y LP de las concentraciones de proteínas y lactato deshidrogenasa (LDH) permite la clasificación del DP como trasudado o exudado (criterios de Light) (1). En la mayoría de casos, los trasudados se deben a una insuficiencia cardiaca, cuyo tra-

Trabajo aceptado: 7 de octubre de 2003

Correspondencia: José Manuel Porcel. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Arnau de Vilanova. Alcalde Rovira Roure, 80. 25198 Lleida. e-mail: jporcelp@medynet.com