TUBERCULOSIS PLEURAL EN PACIENTE PEDIÁTRICO: REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

PLEURAL TUBERCULOSIS IN A PEDIATRIC PATIENT: CASE REPORT AND REVIEW

Dr. Rubén Rodríguez

Médico Especialista en Neumología Pediátrica. Hospital Infantil de Especialidades de Chihuahua.
Universidad Autónoma de Chihuahua.

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is a common cause of pleural effusion in young people from endemic areas. Among the forms of extrapulmonary TB in people with immunodeficiencies, the most frequent localization is the pleura. The use of immunological and molecular biology tests for the diagnosis of TB in pleural fluid and other locations with high sensitivity and specificity is highlighted. We present a clinical case with the objective of giving an overview of the treatment of the patient with suspected pleural tuberculosis.

Keywords: tuberculosis, pleural effusion, adenosine deaminase.

RESUMEN

La Tuberculosis (TB) es una causa común de derrame pleural en jóvenes en zonas endémicas. Dentro de las formas de TB extrapulmonar en personas que cursan con inmunodeficiencias, la localización más frecuente es la TB pleural. Se destaca el uso de las pruebas inmunológicas y de biología molecular para el diagnóstico de TB en líquido pleural y de otras localizaciones con una elevada sensibilidad y especificidad. Se presenta un caso clínico con el objetivo de describir una visión general del abordaje del paciente con sospecha de tuberculosis pleural.

Palabras clave: tuberculosis, derrame pleural, adenosin deaminasa.

INTRODUCCIÓN

La Tuberculosis (TB) es la causa más común de derrame pleural en jóvenes de países endémicos y es una manifestación común de tuberculosis extrapulmonar en personas que cursan con inmunodeficiencia (1,2). Las manifestaciones clínicas dependerán de la localización y suelen ser muy inespecíficas (2).

La forma aguda es la presentación clínica más frecuente mientras que la forma crónica predomina en personas mayores. La radiografía de tórax suele mostrar un derrame pleural unilateral. La sensibilidad y especificidad microbiológica va a estar determinada por la calidad de las muestras obtenidas y en caso de duda diagnóstica, se deberá recurrir a la obtención de biopsias. Combinando los estudios microbiológicos y anatomopatológicos, el diagnóstico de TB pleural puede establecerse en el 85-95% de los casos. Por su importancia, destaca la determinación en líquido pleural y demás serosas del ADA, que ha aportado una elevada sensibilidad y especificidad, superior al 95% en países de alta endemia. El tratamiento es el mismo que para la TB pulmonar. Ni los esteroides ni las toracentesis repetidas influyen en la aparición de posibles complicaciones (1).

Se presenta el siguiente caso clínico con el objetivo de describir una visión general del abordaje del paciente con sospecha de tuberculosis pleural, además de un enfoque actual acerca del diagnóstico y tratamiento.

CASO CLÍNICO

Paciente de género femenino, de 13 años de edad, con antecedente de vacunación BCG. Presenta cuadro de 15 días de evolución de tos no productiva, fiebre, náuseas, hiporexia, astenia, adinamia y dolor costal. A la exploración física se observa el tórax con disminución de los movimientos de amplexión y amplexación en hemitórax izquierdo, disminución de ruidos respiratorios ipsilateral, pectoriloquia y disminución de vibraciones vocales. La radiografía de tórax muestra opacidad homogénea en hemitórax izquierdo compatible con derrame pleural (Figura 1). La tomografía computada simple de tórax evidencia consolidación del lóbulo inferior izquierdo, derrame pleural y tabicaciones en espacio pleural (Figura 2). Se realiza toracoscopia observándose derrame pleural que colapsa el lóbulo inferior izquierdo y tabicaciones fibrinopurulentas adosadas a ambas pleuras con presencia de líquido amarillo turbio y grumoso; se toma muestra de líquido pleural para estudio citológico, frotis y cultivo. Se toma tejido decorticado para estudio histopatológico (Figura 3). El estudio citoquímico de líquido reporta glucosa en 103 mg/dl, proteínas de 5.2 gr/dl, pH 7.41, leucocitos de 180 x mm³, PMN 80%, LDH 651 U/L. Dos días posteriores al evento quirúrgico, el control radiológico pone en evidencia adecuada reexpansión pulmonar y se retiran sondas torácicas (Figura 4). El cultivo del líquido pleural se reporta negativo a las 48 horas de incubación. El estudio histopatológico reporta paquipleuritis fibrinopurulenta aguda y crónica granulomatosa caseosa de etiología tuberculosa.

Correspondencia:

Dr. Rubén Rodríguez A.
Hospital Infantil de Especialidades de Chihuahua.
Universidad Autónoma de Chihuahua.
Av Carlos Pacheco S/N. Fraccionamiento Robinson
Correo electrónico: abec_17@hotmail.com

Figura 1. Radiografía de tórax.

Proyección posteroanterior muestra derrame pleural izquierdo e imagen hiperlúcida, redondeada, con bordes bien definidos en lóbulo superior izquierdo

Figura 2. Tomografía computada de tórax.

A. Corte axial y B. corte coronal muestran consolidación de lóbulo inferior izquierdo, derrame pleural y tabicaciones.

Figura 3. Toracoscopia con decorticación.

Derrame pleural que colapsa el lóbulo inferior izquierdo, tabicaciones fibrinopurulentas adosadas a pleura parietal y visceral con líquido amarillo turbio y grumoso.

Figura 4. Radiografía de tórax.

Al tercer día post-decorticación se observa reexpansión pulmonar

DISCUSIÓN

La TB pleural puede aparecer de forma temprana o tardía como una complicación de las formas postprimarias. En pacientes jóvenes, la afección pleural es la primera manifestación de la TB, presentándose en los meses siguientes a la infección primaria (1,2). La forma aguda es la presentación clínica más frecuente y el derrame pleural, que puede llegar a acompañar a la enfermedad se presenta de forma unilateral (3). Algunos pacientes pueden cursar con poliserositis. En el abordaje de estudio la radiografía de tórax puede mostrar un pequeño a moderado derrame pleural unilateral; la tomografía detalla la existencia de atelectasia o enfermedad parenquimatosa en el caso de derrames masivos (4,6). La prueba de tuberculina es negativa en la tercera parte de los pacientes con TB pleural, aunque suele virar en un plazo aproximado a 8 semanas (4-6). El estudio bioquímico del líquido pleural presenta características serofibrinosas, cumple criterios de exudado y el pH es generalmente ácido (7,13,14). El diagnóstico de certeza se realiza al demostrar la presencia de *M. tuberculosis* en el líquido pleural o en biopsia pleural. La baja sensibilidad del frotis y la demora del cultivo conllevan la necesidad de realizar biopsia pleural (8-10,13). Al ser formas de

TB paucibacilares, las técnicas de amplificación genética auxilian en el diagnóstico; sin embargo RT-PCR MTB/RIF presenta una alta especificidad pero muy poca sensibilidad para la detección de las formas extrapulmonares (5,6,10,13,14). Combinando los estudios microbiológicos y anatomopatológicos se puede establecer el diagnóstico de TB pleural en el 85-95% de los casos (10,13,14). En el estudio bioquímico del líquido pleural, destaca la medición de Adenosina Desaminasa (ADA) la cual cuenta con elevada sensibilidad y especificidad (superior al 95%) (3,4,15). Concentraciones de ADA en líquido pleural y demás serosas superiores a 43-45 U/l han aportado una sensibilidad del 100% y una especificidad del 95% (3,7,8,15). El estudio de las linfocinas presenta al interferón gamma como un parámetro útil en el diagnóstico de TB pleural (4,12,15). En ocasiones, la infección del espacio pleural puede llegar a producir empiema, sobre todo en las formas que cursan con cavitaciones en los lóbulos superiores (10,16). En los pacientes que cursan con empiema tuberculoso, el líquido pleural es espeso y con grumos (10,16). El tratamiento para la tuberculosis pleural es el mismo que para la tuberculosis pulmonar indicándose además el uso de los esteroides; sin embargo el posible efecto benéfico de

estos últimos solo consigue una mejoría más temprana de los síntomas y una mayor rapidez de la resolución del derrame, pero no disminuyen la posible aparición de secuelas a largo plazo (10,16).

CONCLUSIÓN

La afección pleural por TB es frecuente y es la causa más común de derrame pleural en jóvenes de países endémicos así como una manifestación común de tuberculosis extrapulmonar en personas que cursan con inmunodeficiencia. Su presentación está íntimamente ligada a la prevalencia de TB. Los exámenes a través de pruebas inmunológicas y de biología molecular se proponen con alta sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de TB pleural sin embargo su empleo se ve limitado por su alto costo e infraestructura para su desarrollo. Los resultados obtenidos a través de estas técnicas deberán interpretarse con cautela siempre en conjunto con la información clínica.

El autor declara no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Light RW. Update on tuberculosis pleural effusion. *Respirol.* 2010;15(3):451-8.
2. Elliott AM, Luo N, Tembo G, Halwiindi B, Steenbergen G, Machiels L et al. Impact of HIV on tuberculosis in Zambia: a cross sectional study. *BMJ* 1990;301:412-415.
3. Chaisson RE, Schechter GF, Theuer CP, Rutherford GW, Echenberg DF, Hopewell PC. Tuberculosis patients with the acquired immunodeficiency syndrome *Am Rev Respir Dis* 1987;136:570-474.
4. Piras MA, Gakis C, Budroni M, Andreoni G. Adenosine deaminase activity in pleural effusions: an aid to differential diagnosis. *B M J* 1978; 2:1751
5. Hiraki A, Aoe K, Eda R, Maeda T, Murakami T, Sugi K, Takeyama H. Comparison of six biological markers for the diagnosis of tuberculous pleuritis. *Chest* 2004; 125:987.
6. Hulnick DH, Naidich DP, McCauley DI. Pleural tuberculosis evaluated by computed tomography. *Radiol* 1983; 149:759.
7. Berger HW, Mejia E. Tuberculous pleurisy. *Chest* 1973; 63: 88-92.
8. Porcel JM. Tuberculous pleural effusion. *Lung* 2009; 187: 263-70.
9. Valdés L, Alvarez D, San José E, Penela P, Valle JM, García-Pazos JM et al. Tuberculous pleurisy: a study of 254 patients. *Arch. Intern.Med.* 1998; 158: 2017-21
10. Kim HJ, Lee HJ, Kwon SY, Yoon HI, Chung HS, Lee CT et al.. The prevalence of pulmonary parenchymal tuberculosis in patients with tuberculous pleuritis. *Chest* 2006; 129: 1253-8.
11. Levine H, Szanto PB, Cugell DW. Tuberculous pleurisy: an acute illness. *Arch. Intern. Med.* 1968; 122: 329-32.
12. Roper WH, Waring JJ. Primary serofibrinous pleural effusion in military personnel. *Am. Rev. Tuberc.* 1955; 71: 616-34.
13. Light RW. Establishing the diagnosis of tuberculous pleuritic. *Arch. Intern.Med.* 1998; 158: 1967-8.
14. Liang QL, Shi HZ, Wang K, Qin SM, Qin XJ. Diagnostic accuracy of adenosine deaminase in tuberculous pleurisy: a meta-analysis. *Respir.Med.*2008; 102: 744-54
15. Perez-Rodriguez E, Castro DJ. The use of ADA and ADA isoenzymes in the diagnosis of tuberculous pleuritis. *Curr. Opin.Pulm Dis.* 2000; 6:259- 66.
16. Porcel J, Vives M, Esquerda A, Ruiz A. Usefulness of the British Thoracic Society and the American College of Chest Physicians guidelines in predicting pleural drainage of non-purulent parapneumonic effusions. *Respir.Med.* 2006; 100: 933-7.