

5

EL CASO DE INFECCIOSAS

Tuberculosis pulmonar y Diabetes Mellitus

Presentación de un caso clínico

Angela María Tobón¹

Lizeth Andrea Paniagua Saldarriaga²

RESUMEN

Los pacientes diabéticos son más propensos a las infecciones bacterianas, entre ellas la tuberculosis. Se ha informado que esta entidad es 3 - 4 veces más frecuente en pacientes diabéticos que en los que no lo son. En estos pacientes la tuberculosis presenta un compromiso pulmonar atípico en comparación con los pacientes no diabéticos. Existe, además, una pobre respuesta al tratamiento antituberculoso, por lo que se recomienda prolongarlo hasta completar 9 meses. Se presenta el caso de un hombre de 59 años, con un cuadro de 3 semanas de evolución consistente en pérdida de peso, astenia, adinamia y tos seca. El paciente ha sido diabético por 4 años. Los Rx y la broncoscopia mostraron compromiso del campo pulmonar izquierdo. El cultivo del cepillado bronquial para *M. tuberculosis* fue positivo a las 5 semanas. El paciente fue tratado con medicamentos

1. *Médico Internista Hospital La María, Corporación para investigaciones Biológicas.*

2. *Médico, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín. Unidad de Bacteriología, Corporación para Investigaciones Biológicas, Medellín.*

· *Correspondencia: Dra Lizeth Andrea Paniagua Saldarriaga. Corporación para Investigaciones Biológicas. Cra 72A N° 78B 141. Medellín. Colombia.*

antituberculosos convencionales, pero la segunda fase del tratamiento fue prolongada hasta completar 9 meses. Egresó del programa por curación.

Palabras clave: Tuberculosis pulmonar - Estudio de casos; Diabetes Mellitus - Estudio de casos.

ABSTRACT

Diabetic patients are more susceptible to bacterial infections, including pulmonary tuberculosis. It has been shown that diabetic patients have three to four –fold higher risk of suffering tuberculosis compared to nondiabetic. Atypical radiologic images of pulmonary tuberculosis are common in diabetic patients. Also, their response to antituberculosis treatment is poor, for that reason the recommendation is to prolong specific treatment by 9 months. A 59 years old man, consulted because of 3 weeks of weight loss, fatigue/ malaise and frequent episodes of dry cough. This patient has been a diabetic for the last 4 years. X-ray lung films and bronchoscopy showed bronchiectasis in the left lower lung compromised. *M tuberculosis* was isolated from bronchial brushing sample at the 5th week. The patient received the recommended antituberculosis chemotherapy by 9 months and his lesions resolved.

Key words: Pulmonary Tuberculosis - Case studies; Diabetes Mellitus - Case studies.

INTRODUCCIÓN

Los pacientes diabéticos son más propensos a las infecciones bacterianas, entre ellas la tuberculosis. Se ha informado que esta entidad es 3 - 4 veces más frecuente en pacientes diabéticos que en los que no lo son y la severidad de esta enfermedad se correlaciona con el grado de actividad de la tuberculosis (1,2).

El compromiso pulmonar por tuberculosis en los pacientes diabéticos es generalmente extenso, encontrándose frecuente compromiso multilobar con lesiones en lóbulos inferiores y enfermedad cavitaria (3,4).

En el diabético se presentan alteraciones de orden inmune reflejadas en la disfunción de los neutrófilos polimorfonucleares, en niveles bajos de IFN γ e IL-12, al igual que en los de IL-10 (5). Lo anterior se acompaña de una pobre respuesta clínica al tratamiento anti-tuberculoso, por lo cual se recomienda prolongar la segunda fase del mismo hasta completar 9 meses (6, 7). Otros factores que influyen negativamente en la eficacia de la quimioterapia, son la severidad de la Diabetes Mellitus y sus complicaciones, la no adherencia al tratamiento, el amplio compromiso de la tuberculosis y la resistencia del *M. tuberculosis* a los medicamentos (8).

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 59 años, sexo masculino, desempleado, residente en Medellín, quien consultó por un cuadro de astenia, adinamia, anorexia, pérdida de peso progresiva y tos seca de 3 semanas de evolución. Antecedentes personales:

Paciente con diagnóstico de Diabetes Mellitus desde hace 4 años, en tratamiento con glibenclamida (2-0-2), no controlado, habiendo sido hospitalizado en dos ocasiones por descompensación de la diabetes, la cual requería el uso de insulina. Tabaquismo de 1 paquete por día por 50 años.

Al examen físico se encontró un paciente hidratado, conciente, peso de 42 Kg, temperatura: 36,5°C, frecuencia respiratoria: 24 por minuto, frecuencia cardíaca: 92 por minuto, PA:120/70, como hallazgos positivos se encontró hipoventilación en la base pulmonar izquierda, roncus y crépitos en ambos campos pulmonares. El resto del examen físico fue normal. El paciente fue ingresado con un diagnóstico de Ca broncogénico versus tuberculosis pulmonar.

Se le realizó una radiografía de tórax, donde se encontró infiltrado mixto en lóbulo inferior derecho y pérdida del volumen en la base izquierda; la broncofibroscopia mostró una bronquiectasia en el pulmón izquierdo. El directo del cepillado y lavado bronquial fueron negativos para BAAR (Bacilos ácido alcohol resistentes), en el directo para hongos (KOH) no se encontraron blastoconidias, micelios ni pseudomicelios. Tampoco se evidenció la presencia de células malignas.

Como hallazgo predominante de laboratorio se encontró que el promedio de las cifras de glicemia era de 241 mg/dl.

El cultivo del cepillado bronquial para BAAR (Bacilos ácido alcohol resistentes), fue positivo a las 5 semanas, para *M. tuberculosis*.

El paciente recibió tratamiento antituberculoso por 9 meses, la primera fase con estreptomicina, rifampicina, isoniacida y pirazinamida por 2 meses y la segunda fase con rifampicina e isoniacida la cual fue prolongada hasta completar 7 meses. El paciente egresó del programa de tuberculosis por curación al 9º mes, sin presentar recaídas hasta el momento.

DISCUSIÓN

El paciente diabético además de presentar severo compromiso en varios órganos, presenta alteraciones de orden inmune tales como disfunción de los neutrófilos polimorfonucleares, niveles bajos de IFN γ , IL-10 e IL-12, lo que los hace más susceptibles a infecciones bacterianas (5). En un estudio realizado en una población hispano-norteamericana se encontró que el riesgo de adquirir tuberculosis atribuible a la Diabetes Mellitus (25.2%), es similar al observado en los pacientes infectados con el VIH (25.5%) (9).

La tuberculosis pulmonar en pacientes sin otra patología concomitante se localiza predominantemente en los vértices, principalmente en el izquierdo (10). La tuberculosis en los campos pulmonares inferiores es un hallazgo menos frecuente, se presenta en un 7% de los pacientes con enfermedad pulmonar activa. Este hallazgo se asocia generalmente con otros diagnósticos como son neumonía, neoplasia o absceso pulmonar (3). En los diabéticos es frecuente que se presente este tipo de localización o compromiso multilobar. Por lo tanto, se debe tener en

cuenta la tuberculosis en pacientes diabéticos como una posibilidad diagnóstica importante en ellos (3,4).

Cuando se comprueba la tuberculosis en un paciente diabético y a diferencia de lo que ocurre en pacientes sin diabetes, la segunda fase del tratamiento debe ser prolongada hasta completar 9 meses, con el fin de obtener una mejor respuesta a la terapia (6). De igual forma, se debe hacer un tratamiento que incluya el control estricto de los niveles plasmáticos de glucosa para mejorar la respuesta y evitar posteriores recaídas (9).

En un estudio realizado en la ciudad de New York de 1987 a 1997, se encontró que los pacientes diabéticos tenían un riesgo 8,6 veces mayor de adquirir tuberculosis multirresistente que los pacientes no diabéticos (11). La causa no está aun clara, pero se ha postulado que estos pacientes presentan una alteración en la absorción de los medicamentos a nivel gastrointestinal, en ausencia de gastroparesia clínica; los estados de hiperglicemia pueden interferir adicionalmente con los niveles tisulares de los medicamentos existiendo también la posibilidad de interferencia con el macrófago alveolar o con la función de las células CD4+ (11). Por esto se ha recomendado incluir a estos pacientes en el grupo que presentan factores de riesgo de adquirir una tuberculosis multirresistente, a los cuales, según las normas del Ministerio de salud de Colombia, se les debe practicar pruebas de sensibilidad a la micobacteria aislada desde el inicio mismo del tratamiento (12). ■

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la colaboración al personal de archivo y a la enfermera Maggy Muñoz del Hospital La María de Medellín.

REFERENCIAS

1. Kim SJ, Hong YP, Lew WJ, Yang SC, Lee EG. Incidence of pulmonary tuberculosis among diabetics. *Tuber Lung Dis.* 1995 ;76: 529-533.
2. Hansen L, Prakash U. Pulmonary complications in diabetes mellitus. *Mayo Clin Proc* 1989; 64:791-799.
3. Morris JT, Seaworth BJ, McAllister CK. Pulmonary tuberculosis in diabetics. *Chest* 1992; 102:539-541.
4. Pérez C, Torres A, Villarreal H, Vargas M. Progressive age - related changes in Pulmonary Tuberculosis images and the effect of Diabetes. *Am J Respir Crit Care Med* 2000; 162:1738-1740.
5. Tsukaguchi K, Okamura H, Ikuno M, Kobayashi A, Fukuoka A, Takenaka H, Yamamoto C, Tokuyama T, Okamoto Y, Fu A, Yoshikawa M, Yoneda T, Narita N. The relation between diabetes mellitus and IFN - gamma, IL-12 and IL-10 productions by CD4+ alpha beta T cells and monocytes in patients with pulmonary tuberculosis. *Kekkaku.* 1997; 72 : 617-622.
6. Gil M, Ramirez R, Estrada S, Rogriguez J, Posada P, Morales G, Ospina B. Manual de consulta y procedimiento. Programa control de tuberculosis. Medellín, 1994.
7. Bedoya F. Tuberculosis y enfermedades comórbidas. *Rev Col Neumol* 1997; 9: 151-3.
8. Voloshyn IM, Kovalenchenko VF, Podhaievskiy SH. Causes of ineffective chemotherapy of pulmonary tuberculosis in patients whit diabetes mellitus. *Klin Khir* 1999; 8:20-21.
9. Pablos A, Blustein J, Knirsch C. The role of Diabetes mellitus in the higher prevalence of tuberculosis among Hispanics. *Am J Publ Health* 1997; 87: 574-579.
10. Haas D. Mycobacterial Diseases. En: Mandel G, Bennett J, Dolin R. Principles and Practice of Infectious Diseases. Fifth Edition. Churchill Livigstone. Philadelphia 2000 Vol 2: 2576-2607.
11. Bashar M, Alcibes P, Rom W, Condos R. Increased incidence of Multidrug Resistant tuberculosis in diabetic patients on the Bellevue Chest Service, 1987 to 1997. *Chest* 2001; 120: 1514-1519.
12. Gutiérrez D, Torres D, Latorre T, Dennis V. Tuberculosis. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Ascofame. 1998; 13-89.