

Pulmonary blastomycosis as an occupational disease. Presentation of an unrecognized case

Blastomycosis pulmonar como enfermedad de trabajo. Presentación de un caso no dictaminado como profesional

Angélica Isidra Nava Ocádiz, Evaristo Cruzaley Maldonado

Salud en el Trabajo, IMSS

*Dirección (autor principal): Avenida Guelatao, Av. Exploradores Ejercito de Ote. 66, Ejército de Oriente Indeco II Issste, Iztapalapa, 09230 Ciudad de México, CDMX
Correo electrónico de contacto:angelican314@gmail.com*

Fecha de envío: 30/10/2020

Fecha de aprobación: 17/07/2020

Trabajo presentado en el Sexto Foro de Investigación de la Red de Posgrados en Salud en el Trabajo

Summary

Introduction: Blastomycosis is a granulomatous infectious disease, caused by the dimorphic fungus *Blastomyces dermatitidis*. It predominates in the United States of America and in Mexico only 6 imported systemic cases have been reported.

Objectives: We present the case of a 41-year-old man, originally from Mexico City, because of his work, he traveled to the United States of America for 10 years, he began a current suffering with the presence of recurrent pneumonic pictures that partially responded to treatment based on antibiotics with multiple hospitalizations.

Methods: An analysis was carried out of a case that presented itself to the service in 2000, which was denied as a Work Illness since the IMSS did not recognize work illnesses 20 years ago.

Results: Macroscopic report of the upper and middle right lobe with extensive areas of emphysema, areas of atelectasis, multiple granulomas, within them, retractile thick-walled spherical structures with small structures inside, multiple granulomatous lesions with central caseous necrosis, the periphery of granulomas with a tendency to hyalinization, abundant PMN and histiocytes with anthracosis, mixed with lymphocytes. with PAS, Grocott, Gridley and Cong red stains. Chronic pulmonary blastomycosis is diagnosed with all of the above. Treatment with itraconazole at a dose of 200 mg / d for 2 months was indicated with clinical and mycological cure.

Conclusions: The case presented could be considered the first to be recognized as an occupational disease due to the association between the exposure and the demonstrated presence of the pathology.

Key words: Blastomycosis, recognition, occupational disease

Resumen

Introducción La blastomycosis es una enfermedad infecciosa granulomatosa, causada por el hongo dimorfo *Blastomyces dermatitidis*. Predomina en Estados Unidos de América y en México solo se han reportado 6 casos sistémicos importados.

Objetivos: Se presenta el caso de un hombre de 41 años de edad, originario de la Ciudad de México por su trabajo viajó a Estados Unidos de Norteamérica durante 10 años, inicia padecimiento actual con la presencia de cuadros neumónicos de repetición que respondía parcialmente a tratamiento a base de antibióticos con múltiples hospitalizaciones.

Reporte de caso

Métodos: Se realizó el análisis de un caso que se presentó en el servicio en el año 2000, a quien se le negó como Enfermedad de Trabajo ya que hace 20 años el IMSS no reconocía las enfermedades de trabajo.

Resultados: Reporte macroscópico del lóbulo superior y medio derecho con zonas extensas de enfisema, zonas de atelectasia, múltiples granulomas, dentro de ellos se observaron estructuras esféricas de pared gruesa retráctil con pequeñas estructuras en su interior, múltiples lesiones granulomatosas con necrosis caseosa central, la periferia de los granulomas con tendencia a la hialinización abundantes PMN e histiocitos con antracosis, mezclados con linfocitos. con las tinciones de PAS, Grocott, Gridley y rojo Cong. Se diagnostica con todo lo anterior Blastomicosis pulmonar crónica. Se indicó tratamiento con itraconazol a dosis de 200 mg/d durante 2 meses con curación clínica y micológica.

Conclusiones: El caso presentado podría ser considerado el primero reconocido como Enfermedad de trabajo debido a la asociación entre la exposición y la presencia demostrada de la patología.

Palabras clave: blastomicosis, reconocimiento, enfermedad de trabajo

Introducción

La Blastomicosis es una infección causada por la inhalación de un hongo llamado *Blastomyces dermatidis*. este hongo se encuentra en suelos húmedos, donde hay plantas o madera en descomposición. El *Blastomyces dermatidis* se encuentra en el centro y sudeste de los estados unidos (la zona oscurecida del mapa que figura a la derecha) y en algunas partes de Canadá. en los últimos 10 años, se ha incrementado la tasa de blastomicosis en Norteamérica. la blastomicosis es una micosis infrecuente en el hombre; en zonas endémicas se observan 1-2 casos/100.000 habitantes, aunque hay zonas donde la incidencia es mayor (50/100.000)

El *Blastomyces* ingresa en el cuerpo a través de los pulmones y causa una infección pulmonar, en general neumonía. desde los pulmones, el hongo se puede propagar a otras zonas del cuerpo, incluidos los huesos, la piel, las articulaciones y el sistema nervioso central, esta enfermedad es poco frecuente y normalmente, afecta a las personas que realizan actividades al aire libre. en general, los síntomas son más graves en personas con el sistema inmunológico debilitado (p. ej., los que recibieron un trasplante de órganos, los que tienen VIH/SIDA o los que toman medicamentos que suprimen/vencen el sistema inmunológico). los síntomas de la blastomicosis varían y pueden manifestarse entre 3 a 15 semanas después de inhalar el hongo. puede desarrollar síntomas leves y luego recuperarse sin jamás saber que padeció esta enfermedad. son comunes los síntomas como tos, fiebre, producción de esputo/flema, dolor de pecho, pérdida de peso, falta de aire, dolor en las articulaciones y dolores corporales; el

problema más común de la blastomicosis, sin embargo, es la neumonía. dado que los síntomas de la blastomicosis son los mismos que muchos otros problemas (como la gripe común), puede que su profesional de salud no lo examine en busca de blastomicosis a menos que sus síntomas no desaparezcan ni empeoren a pesar de tomar antibióticos. la blastomicosis también puede tener un desarrollo lento y parecerse a un tumor pulmonar, el cual se puede confundir con cáncer de pulmón. en algunos casos, la blastomicosis se puede propagar de los pulmones a otros órganos, como la piel, los huesos, las articulaciones y el sistema nervioso central, e infectarlos.

El objetivo del presente caso es mostrar que con los nuevos criterios de calificación este caso de Blastomicosis pulmonar puede ser reconocido como una Enfermedad de Trabajo, sin necesidad de tener un estudio de medio ambiente de Trabajo.

Caso clínico

Se trata de un estudio observacional descriptivo del reporte de un caso clínico

Masculino de 41 años, antecedentes de importancia: tabaquismo durante 10 años fumando de 6 cigarros/día suspendido en 1996., sin antecedentes de inmunodeficiencia, laboro como operador especializado de tráiler durante 10 años en una empresa dedicada a la construcción, sus actividades consistían en manejar un tráiler para transportar maquinaria pesada de diferentes ciudades de Estados Unidos (Brownsville, Laredo, Los Ángeles) a diferentes partes de la República Mexicana; realizaba de 2-3 viajes al mes, como manejaba durante más de 14 hrs, cuando llegaba a Estados unidos

Reporte de caso

estacionaba el tráiler en el desierto y ahí se quedaba a dormir, en ocasiones dentro del tráiler y otras en el campo.

Inicia padecimiento actual en 1997, con ataque al estado general: astenia, adinamia, temperatura de 39 grados, agregándose tos húmeda verdosa y hemoptisis, que amerita hospitalización con el diagnóstico de neumonía basal derecha el 27/02/1998 nuevamente presenta tos productiva y fiebre cuantificada de 38 grados, a lo cual se agrega cuadro de dificultad respiratoria, evoluciona con cuadro bronquiales recurrentes asociados a hemoptisis.

En radiografía de tórax 09/11/1998, se apreció opacidad derecha compatible con proceso neumónico. TAC julio 2000 con opacidades basal derecha cavitada.

La PFR reporta obstrucción periférica VF75: 58, CV: 27, VMF: 139, VF50: 117.

La broncoscopia con cepillado bronquial del 19/01/1999 sin alteraciones, BAAR negativo; por diagnóstico de Neumonía de lenta resolución el día 25/10/2000 se somete a toracotomía encontrando bronquiectasias en lóbulo medio y fibrosis del lóbulo inferior derecho por lo que fue necesario realizar lobectomía derecha.

El reporte de patología 9/11/2000, descripción macroscópica: lóbulo medio derecho en forma piramidal de 11x10x5cm presenta una cara hilar y una externa, pleura gris, lisa y brillante, antracosis, áreas de hemorragia y adherencias firmes, parénquima gris, áreas congestivas aumentadas de consistencia de predominio peripleural.

Descripción microscópica: zonas extensas de enfisema, zonas de atelectasia, múltiples granulomas, dentro de ellos se observaron estructuras esféricas de pared gruesa retráctil con pequeñas estructuras en su interior.

Lóbulo superior derecho, descripción macroscópica: lóbulo de 16x5x9x5x8 parénquima congestivo, antracótica, descripción microscópica: múltiples lesiones granulomatosas con necrosis caseosa central, la periferia de los granulomas con tendencia a la hialinización abundantes PMN e histiocitos con antracosis, mezclados con linfocitos pequeños, estructuras ovoides positivas a tinción de h-eosina, estructuras confirma la existencia de una capsula con doble pared con las tinciones de PAS, Grocott- Gridley y rojo Congo.

Con los hallazgos clínicos, de laboratorio, gabinete y anatomopatológico, se llegó al diagnóstico integral de una Blastomycosis con lesiones exclusivamente pulmonares, se inició tratamiento con Itraconazol a dosis de 200 mg/d durante 2 meses con curación clínica y micológica.

Diagnostico Nosológico: Blastomycosis pulmonar crónica.

Diagnostico etiológico: Blastomyces dermatitidis

Diagnostico anatomo funcional: Enfermedad pulmonar debida a la inhalación de esporas del hongo Blastomyces dermatitidis que origina daño pulmonar manifestado por cuadros neumónicos y dificultad respiratoria lo imposibilita para desempeñar actividades laborales y de la vida diaria.

Discusión

El paciente masculino tenía antecedente de haber visitado durante 10 años una zona endémica de la enfermedad, en Estados Unidos de América; por lo tanto, no se considera un caso autóctono de México.

En 63 años solo existen 6 casos reportados de Blastomycosis en México, a pesar de la constante migración de mexicanos a Estados Unidos de Norteamérica, se piensa quizás hay un subregistro de los casos por lo cual es importante un constante adiestramiento del personal médico para realiza diagnósticos diferenciales que incluyan a los hongos, en especial en pacientes con antecedente de migración a Estados Unidos en quienes se inicie una infección de vías respiratorias.

El caso analizado expone que la Blastomycosis sigue el mismo patrón reportado, predomina en el sexo masculino y en las etapas de la vida de mayor actividad.

La blastomycosis pulmonar presenta clínicamente en forma muy similar a la tuberculosis y otras enfermedades micóticas pulmonares; es asintomática en casi el 50% de los pacientes, en otros casos son subclínicos y solo del 1 al 5% presenta síntomas graves, dependiendo del estado inmunológico del paciente. Generalmente se presenta en dos formas clínicas: aguda o crónica.

Dentro de los tratamientos aprobados por [FDA], se encuentra la Anfotericina B a dosis total de 2,5 g, ketoconazol 400mg/día por 6 meses o Itraconazol de 200

Reporte de caso

a 400mg/día por 2 meses, nuestro paciente presentó buena respuesta clínica al Itraconazol, sin ningún efecto adverso.

Con los nuevos criterios de calificación de profesionalidad en el Instituto Mexicano del Seguro Social este caso debió haberse reconocido como Enfermedad de Trabajo e incluso se le hubiera otorgado una Incapacidad Parcial Permanente por la lobectomía que se le realizó, ahora sabemos que no es necesario contar con un Estudio de Medio Ambiente Laboral para encontrar la asociación de causa-efecto, trabajo-daño, con la Historia Laboral y la revisión bibliográfica se demuestra que hubo una exposición laboral.

7. El índice de mortalidad referido de la Blastomycosis depende de la situación inmunológica del paciente, este paciente aún vive después de 20 años del diagnóstico de Blastomycosis pulmonar, sin complicaciones desde el punto de vista respiratorio, pero desafortunadamente cursa con complicaciones renales por DM2 actualmente con tratamiento sustitutivo.

Referencias

Bazán-Mora, et al. (2012) Casos de blastomycosis reportados en México. *Rev.Esp.Cienc.Quím.Biol.* Vol. 20, No. 2, 49-56

Hernández-Hernández, F., Manjarrez, M.E. & López-Martínez, R. (2003). An imported case of *Blastomyces dermatitidis* infection in Mexico. *Mycopathologia* 156, 263-267

Larson DM, Eckman MR, Albert RL, Goldschmidt VG.(1983) Primary cutaneous (inoculation) blastomycosis: an occupational hazard to pathologists. *Am J Clin Pathol.*;79:253-5

López-Martínez, R. & Méndez-Tovar, L.J. (2012). Blastomycosis, *Clin. Dermatol.*30: 565-572

Martínez-Báez, M., Reyes-Mota, A. & González-Ochoa, A. (1954). Blastomycosis norteamericana en México. *Rev. Inst. Salud. Enferm. Trop.* 1954;14, 225-232

Rodríguez-Mena A, Mayorga J, et,al (2010). Blastomycosis: presentación de un caso importado en México, con lesiones exclusivamente cutáneas, *Rev. Iberoamericana de Micología*, 27(4):210-212

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún interés comercial o asociativo que represente un conflicto de intereses en relación con el trabajo presentado.

Obra protegida con una licencia

Creative Commons



Atribución-No comercial
no Derivadas