

Aspergilosis pulmonar crónica cavitada

Flores-Ponce L, Arteaga-Sarmiento P

Resumen

La aspergilosis pulmonar es una infección fúngica causada por el hongo *Aspergillus*, en la mayoría de los casos de la especie *fumigatus*, un hongo ubicuo que se adquiere al inhalar sus esporas. El pulmón es el principal órgano afectado por *Aspergillus*. La aspergilosis crónica cavitada (anteriormente denominada aspergilloma complicado) afecta a pacientes inmunocompetentes que padecen una o más cavidades durante varios meses, habitualmente en los lóbulos superiores y si progresan pueden llegar a padecer formas crónicas fibrosantes. Se comunica el caso de una paciente de 67 años de edad, residente de la Ciudad de México, con antecedentes personales de exposición a tabaquismo pasivo durante 30 años, hipertensión arterial en tratamiento con losartán y amlodipino, sin otros antecedentes de importancia. Inició su padecimiento cuatro meses previos a su ingreso con tos seca alternada ocasionalmente con expectoración hemoptoica, así como fiebre intermitente. La aspergilosis pulmonar es poco común en pacientes sin factores de riesgo e inmunocompetentes, como ocurrió en este caso, por lo que su diagnóstico no es fácil de sospechar y, por tanto, el abordaje debe ser minucioso. Es esencial que los clínicos estén familiarizados con la manifestación clínica de la aspergilosis pulmonar crónica cavitada.

PALABRAS CLAVE: *Aspergillus*; esporas; aspergilosis pulmonar.

Med Int Méx. 2018 January;34(1):152-156.

Chronic cavitary pulmonary aspergillosis.

Flores-Ponce L, Arteaga-Sarmiento P

Abstract

Pulmonary aspergillosis is a fungal infection caused by the fungus *Aspergillus*. In most cases, it comes from the *fumigatus* species, a ubiquitous fungus that is acquired by inhaling its spores. The lung is the main organ affected by *Aspergillus*. Chronic cavitary aspergillosis (previously referred to as complicated aspergilloma) affects immunocompetent patients who develop one or more cavities for several months, usually in the upper lobes, and if they progress they may develop chronic fibrosing forms. This paper reports the case of a female, 67 year-old patient, resident of Mexico City, with a personal history of exposure to passive smoking for 30 years, hypertension under treatment with losartan and amlodipine, without other antecedents of importance. She started her picture 4 months prior to admission with alternating dry cough occasionally with hemoptysis expectoration, as well as intermittent fever. Pulmonary aspergillosis is little common in patients without risk factors and immunocompetent, as in this case, thus, its diagnosis is not easy to suspect and, therefore, the approach must be careful. It is essential that clinicians become familiar with the clinical presentation and diagnostic approach of chronic cavitary pulmonary aspergillosis.

KEYWORDS: *Aspergillus*; Spores; Pulmonary aspergillosis.

Servicio de Medicina Interna, Hospital Regional 1º de Octubre, Ciudad de México.

Recibido: 5 de julio 2017

Aceptado: octubre 2017

Correspondencia

Dra. Leticia Flores Ponce
dra.leticia.fp@hotmail.com

Este artículo debe citarse como

Flores-Ponce L, Arteaga-Sarmiento P. Aspergilosis pulmonar crónica cavitada. Med Int Méx. 2018 ene;34(1):152-156.

DOI: <https://doi.org/10.24245/mim.v34i1.1522>

ANTECEDENTES

La aspergilosis pulmonar es una infección fúngica causada por el hongo *Aspergillus*, en la mayoría de los casos de la especie *fumigatus*, un hongo ubicuo que se adquiere al inhalar sus esporas.¹ El pulmón es el principal órgano afectado por *Aspergillus* debido a la alta capacidad esporulativa de este hongo y a que sus conidias son lo suficientemente pequeñas para poder alcanzar el alveolo.¹⁻³

A pesar de la frecuente interacción de los humanos con este hongo, sólo una minoría de las personas expuestas padecen enfermedad manifiesta. Por esta razón siempre afecta a personas con predisposición o mayor riesgo de padecerla.⁴ Así pues, los factores de riesgo de la infección por *Aspergillus* se asocian con la alteración funcional de macrófagos y neutrófilos, lo que explica que la infección afecte principalmente a pacientes con neutropenia, con trasplante de médula ósea y de órgano sólido o tras tratamiento esteroideo.^{4,5} Otros grupos de riesgo son los pacientes con SIDA, con enfermedad granulomatosa crónica, drogadictos, con sarcoidosis, grandes quemados o alcohólicos.⁵

La aspergilosis pulmonar constituye una de las infecciones más graves que pueden registrarse en los hospitales, con tasa de mortalidad entre 50 y 85%,⁵ con relación hombre:mujer de 3:1.⁶

La aspergilosis invasiva junto con la aspergilosis crónica pulmonar y la aspergilosis broncopulmonar alérgica constituyen las formas clínicas de aspergilosis.⁷

La aspergilosis pulmonar crónica incluye varios cuadros clínicos y radiológicos, como el aspergiloma, la aspergilosis crónica cavitada, la aspergilosis crónica fibrosante y la aspergilosis crónica necrotizante. La duración de los síntomas en estos cuadros es, a diferencia de

la aspergilosis pulmonar aguda, superior a tres meses. Suelen afectar a pacientes inmunocompetentes o con inmunosupresión débil, por lo que es bastante característico que muestren en suero precipitinas positivas frente a *Aspergillus* spp, a diferencia de los pacientes con aspergilosis invasiva, severamente inmunodeprimidos. El aspergiloma o aspergiloma simple es una pelota fúngica compuesta por hifas, fibrina, moco y detritos celulares que anidan o colonizan una cavidad pulmonar previa. La aspergilosis crónica cavitada (anteriormente denominada aspergiloma complicado) afecta a pacientes inmunocompetentes que padecen una o más cavidades durante varios meses, habitualmente en los lóbulos superiores y si progresan pueden llegar a padecer formas crónicas fibrosantes.^{7,8}

Se han reportado pocos casos de aspergilosis pulmonar crónica en pacientes sin inmunodepresión, por lo que se comunica este caso con el objetivo de realizar un abordaje diagnóstico adecuado y prescribir el tratamiento oportuno de la misma.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 67 años de edad, residente de la Ciudad de México, con antecedentes personales de exposición a tabaquismo pasivo durante 30 años, hipertensión arterial desde hacía 8 años en tratamiento con losartán 50 mg VO cada 24 horas y amlodipino 10 mg VO cada 34 horas, sin otros antecedentes de importancia al caso; la paciente negó hospitalizaciones previas, etilismo, toxicomanías, biomasa y otros padecimientos crónico-degenerativos. Inició su cuadro cuatro meses previos a su ingreso con tos seca alternada ocasionalmente con expectoración hemoptoica, así como fiebre intermitente sin predominio de horario, diaforesis nocturna y calosfríos, posteriormente manifestó expectoración amarillenta, fétida con pérdida de peso de 10 kg en tres meses, se agregó dis-

nea progresiva, por lo que acudió al hospital. A la exploración física se encontró: peso: 80 kg, talla: 1.56 cm, temperatura: 36.3°C, presión arterial: 125/75 mmHg, frecuencia respiratoria: 20 rpm, frecuencia cardíaca: 82 lpm, de edad aparente a la cronológica, con actitud libremente elegida con palidez de piel y tegumentos +. En términos neurológicos: se observó consciente, orientada en sus tres esferas mentales, sin alteración, normocéfalo, con adecuada implantación de cabello sin endostosis ni exostosis, ojos simétricos con pupilas isocóricas normorreflécticas, mucosa oral bien hidratada. Cuello: cilíndrico, simétrico, tráquea central, sin ingurgitación yugular, sin adenomegalias palpables, pulsos carotídeos de adecuado tono e intensidad, sin soplos. Tórax: normolíneo con movimientos de amplexión y amplexación simétricos, sin utilización de músculos accesorios de la respiración. Campos pulmonares con estertores gruesos de predominio basal derecho, disminución de las vibraciones vocales de manera ipsilateral, sin sibilancias. Precordio rítmico de buen tono e intensidad, sin soplos. Abdomen: blando, no doloroso, no se palparon visceromegalias, sin datos de irritación peritoneal, peristalsis presente normoaudible. Extremidades: con arcos de movilidad conservados, sin edema, pulsos periféricos presentes, llenado capilar 2". Fuerza muscular de las cuatro extremidades 5/5.

A su ingreso se realizaron exámenes de laboratorio con biometría hemática: leucocitos 13.73 millones/mm³, Hb 12.1 g/dL, Hto 37.2%, VCM 88.8 fl, HCM 28.9 pg, MCHC 32.5%, PLT: 452,000/μL, neutrófilos 9930/mm³, linfocitos 1940/mm³, química sanguínea: glucosa 170 mg/dL, BUN 11 mg/dL, urea 23.54 mg/dL, creatinina 0.96 mg/dL, electrolitos séricos: Na 137 mEq, K 4.2 mEq, Cl 99 mEq, Ca 8.2 mg/dL. Gasometría arterial a su ingreso con Fio₂: 30%, pH: 7.49, PCO₂: 28.5, PO₂: 61, BE: -0.9, HCO₃: 21.5, SaO₂: 93%; se realizó en urgencias radiografía de tórax (**Figura 1**), por lo que se inició tratamiento antibió-



Figura 1. Radiografía anteroposterior de tórax.

tico empírico con levofloxacino 750 mg IV cada 24 horas por sospecha de neumonía bacteriana, sin mejoría clínica ni paraclínica, se realizó PCR para tuberculosis: negativo y cultivos de expectoración negativos. La tomografía computada simple de tórax (**Figura 2**) evidenció bula pulmonar con dimensión de 7 mm, localizada en el lóbulo inferior derecho. Área de consolidación basal derecha con broncograma aéreo y cavitación con dimensiones aproximadas de 14 x 19 x 28 mm.

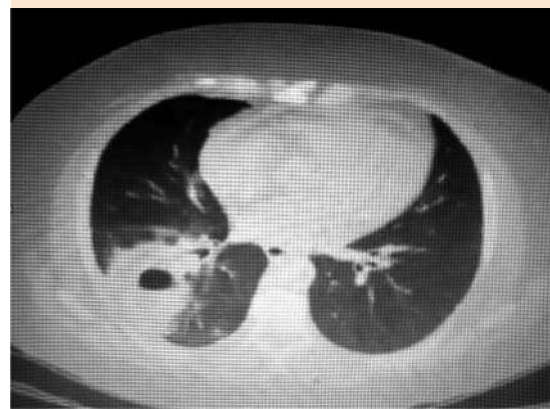


Figura 2. Tomografía computada simple de tórax.

Por los hallazgos radiológicos se realizó igualmente PCR para tuberculosis pulmonar y BAAR en serie de tres de expectoración con resultados negativos. Posteriormente se realizó broncoscopia con lavado bronquial y toma de muestra, que se cultivó para tuberculosis con reporte negativo y para *Aspergillus* sp con reporte positivo. Una vez establecido el diagnóstico de aspergilosis pulmonar, se solicitaron marcadores tumorales: CA.125 23.2, AFP 2.39, CA 19.9 0.30, ACE 1.73, para descartar enfermedad tumoral como causa de una probable inmunodepresión de la paciente, así como prueba de VIH, que resultaron negativos. Se inició tratamiento con voriconazol, con lo que la paciente mostró mejoría clínica y radiológica (**Figuras 3 y 4**), con remisión de la hemoptisis y posteriormente de la tos, hasta la curación total.

DISCUSIÓN

La infección por *Aspergillus* representa un problema importante porque las formas clínicas



Figura 3. Radiografía lateral cuatro semanas después del tratamiento con voriconazol.



Figura 4. Radiografía anteroposterior cuatro semanas después del tratamiento con voriconazol.

pueden contemplarse como un espectro continuo de manifestaciones de la enfermedad dependiente del estado inmunológico del paciente, antecedente con el que deberíamos descartar infección por esta entidad. Sin embargo, es poco común en pacientes sin factores de riesgo e inmunocompetentes, como ocurrió en este caso de aspergilosis pulmonar crónica cavitada, por lo que su diagnóstico no es fácil de sospechar y, por tanto, el abordaje debe ser minucioso. Así también, se toma en cuenta la frecuencia con la que se manifiesta en los diferentes géneros y, aunque afecta más a hombres que a mujeres, no deberá descartarse la posibilidad, como este caso.

La ruta usual de la infección por *Aspergillus* es por vía aérea, por la inhalación de las conidias hasta el pulmón. El tiempo de germinación es variable, desde dos días hasta incluso meses de acuerdo con la especie; por lo que la manifestación del cuadro clínico igualmente es variable.

Al considerar la hemoptisis síntoma principal en esta paciente, debido a que fue el signo princi-

pal y más crónico que tuvo se descartaron otras causas que lo pudieran provocar, entre ellas, la tuberculosis pulmonar y malignidad, lo que se deberá hacer en cualquier paciente con hemoptisis con sospecha de esta enfermedad.

En términos radiográficos la aspergilosis también tiene varias manifestaciones que incluso pueden imitar a infecciones por micobacterias, de modo que la tuberculosis es uno de sus diagnósticos diferenciales, por lo que al demostrarse una cavitación pulmonar descrita en este caso, se realizó BAAR en serie de 3, PCR y cultivo en esputo para micobacterias, mismos que fueron negativos, lo que lleva a sospechar un cuadro fúngico.

El diagnóstico de aspergilosis pulmonar crónica cavitada se estableció conjuntamente con los datos clínicos, los hallazgos radiográficos y definitivamente con el cultivo por la alta especificidad y sensibilidad del mismo; a pesar de que existen nuevos métodos de diagnóstico, como el antígeno galactomanano de *Aspergillus* más utilizado en aspergilosis invasiva.^{9,10}

CONCLUSIONES

La afectación pulmonar crónica cavitada por *Aspergillus* es una enfermedad poco frecuente en pacientes inmunocompetentes, que debe sospecharse ante una evolución crónica. Es

esencial que los clínicos estén familiarizados con la manifestación clínica y el abordaje diagnóstico de la aspergilosis pulmonar crónica cavitada, descartando otras causas, principalmente por micobacterias, para así proporcionar el tratamiento oportuno.

REFERENCIAS

1. Koren FL, Alonso CS, Alcalá GR, Sánchez NM. Las diferentes manifestaciones de la aspergilosis pulmonar. Hallazgos en tomografía computarizada multidetector. Radiología 2014;56(6):496-504.
2. Valle J, González BF, Alvarez DJ, Valdés CL. La aspergilosis pulmonar invasiva en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Rev Med Chile 2010;138:612-620.
3. Gassiot NC, Pino AP, Rodríguez VJ, Ramos GM, Páez PI, Gundián GJ. Aspergilosis pulmonar: un nuevo enfoque en la reemergencia. Acta Médica 2000;9(1-2):67-72.
4. Vélez J, Rosso SF. Protocolo de estudio y manejo de pacientes con aspergilosis. Infectio 2012;16:114-117.
5. Díaz SC, López VA. Aspergillus y pulmón. Arch Bronconeumol 2004;40(3):114-22.
6. Oxilia HG, Oxilia RG, Morales L, Falco F. Aspergilosis: una patología a considerar. RAR 2008;72:55-60.
7. Fortún J, Meije Y, Fresco G, Moreno S. Aspergilosis. Formas clínicas y tratamiento. Enferm Infecc Microbiol Clin 2012;30(4):201-208.
8. Cuervo MS, Gómez RJ, Rivas P, Guevara F. Actualización en aspergilosis con énfasis en aspergilosis invasora. Infectio 2010;14:S131-S144.
9. Sherif R, Segal B. Pulmonary aspergillosis: clinical presentation, diagnostic tests, management and complications. Curr Opin Pulm Med 2010;16(3):242-250.
10. Meersseman W, Vandecasteele S, Wilmer A, Verbeken E, et al. Invasive aspergillosis in critically ill patients without malignancy. Am J Respir Crit Care Med 2004;170:621-625.