

## Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

Volumen  
Volume 15

Número  
Number 2




Octubre-Diciembre  
October-December 2002

*Artículo:*




### Coexistencia de tuberculosis y coccidioidomicosis. Presentación de dos casos clínicos

Derechos reservados, Copyright © 2002:  
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in  
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



**medigraphic.com**

# Coexistencia de tuberculosis y coccidioidomicosis. Presentación de dos casos clínicos

Raquel Castañeda-Godoy<sup>\*,‡</sup>  
Rafael Laniado-Laborín<sup>\*,‡,§</sup>

**Palabras clave:** Tuberculosis, coccidioidomicosis, coexistencia.

**Key words:** Tuberculosis, coccidioidomycosis, coexistence.

## RESUMEN

**Introducción:** La tuberculosis y la coccidioidomicosis comparten características epidemiológicas, clínicas, radiográficas e incluso histopatológicas, lo que dificulta el diagnóstico cuando se presentan simultáneamente. Presentamos dos pacientes con coexistencia de tuberculosis y coccidioidomicosis, y establecemos algunas recomendaciones sobre el diagnóstico y tratamiento de estos casos.

**Casos clínicos:** Presentamos un caso de tuberculosis pulmonar y coccidioidomicosis diseminada en una mujer de 17 años, y otro de tuberculosis y coccidioidomicosis pulmonar en un varón farmacodependiente de 42 años.

**Conclusiones:** En áreas endémicas para estos dos padecimientos, se deben realizar los estudios ne-

cesarios para el diagnóstico de ambos. El diagnóstico de tuberculosis no excluye al de coccidioidomicosis y viceversa.

## ABSTRACT

**Introduction:** Tuberculosis (TB) and coccidioidomycosis share epidemiological, clinical, radiographic, and even histopathological features, which can make the correct diagnosis extremely difficult in cases where both diseases coexist. We present two cases with coexistent TB and coccidioidomycosis, and afterwards discuss diagnostic and therapeutic issues.

**Clinical cases:** We present a case of pulmonary tuberculosis and disseminated coccidioidomycosis in a 17 year-old female, and a case of coexistent pulmonary TB and coccidioidomycosis in a 42 year-old intravenous drug user male.

**Conclusions:** In endemic areas for both diseases, the pertinent studies for diagnosing both ailments should be performed in every patient with compatible clinical features. The diagnosis of one of them, does not exclude the possible existence of the other.

## INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB)<sup>1</sup> y la coccidioidomicosis<sup>2</sup> son padecimientos endémicos en el norte de México. Ambos padecimientos comparten características epidemiológicas, clínicas, radiográficas e incluso histopatológicas<sup>3,4</sup>, lo que puede dificultar considerablemente el diagnóstico en caso de presentarse en forma simultánea en un paciente.

\* Servicio de Neumología, Hospital General de Tijuana. ISESALUD de Baja California.

‡ Facultad de Medicina, Tijuana. Universidad Autónoma de Baja California.

§ Sistema Institucional de Investigadores.

## Correspondencia:

MSP. Rafael Laniado Laborín. Emiliano Zapata 1423, Zona centro. Tijuana, Baja California. CP 22000  
Teléfono/FAX: 01 (664) 686-5626  
E-mail: rafaellaniado@hotmail.com

Trabajo recibido: 24-V-2002; Aceptado: 25-V-2002

La coexistencia de estos padecimientos en un mismo paciente, fue descrita por primera vez en Estados Unidos en la era de los sanatorios antituberculosos<sup>5</sup>. Sin embargo, con la remisión de la tuberculosis en este país, el fenómeno de coexistencia se volvió infrecuente. De hecho, una búsqueda computarizada muestra que el reporte más reciente de esta entidad en la literatura, data del año de 1981<sup>6</sup>.

En México, la coexistencia de TB y coccidioidomicosis en regiones endémicas para ambos padecimientos, tal y como ocurre en el norte del país, sigue siendo un problema frecuente que en ocasiones puede revestir un alto grado de dificultad diagnóstica; es indudable que el retraso en la identificación de cualquiera de estas dos enfermedades afectará en forma deletérea el pronóstico. Presentamos dos casos clínicos de coexistencia de tuberculosis y coccidioidomicosis, y posteriormente establecemos algunas recomendaciones acerca del diagnóstico y tratamiento de esta asociación.

## CASOS CLÍNICOS

### Caso 1

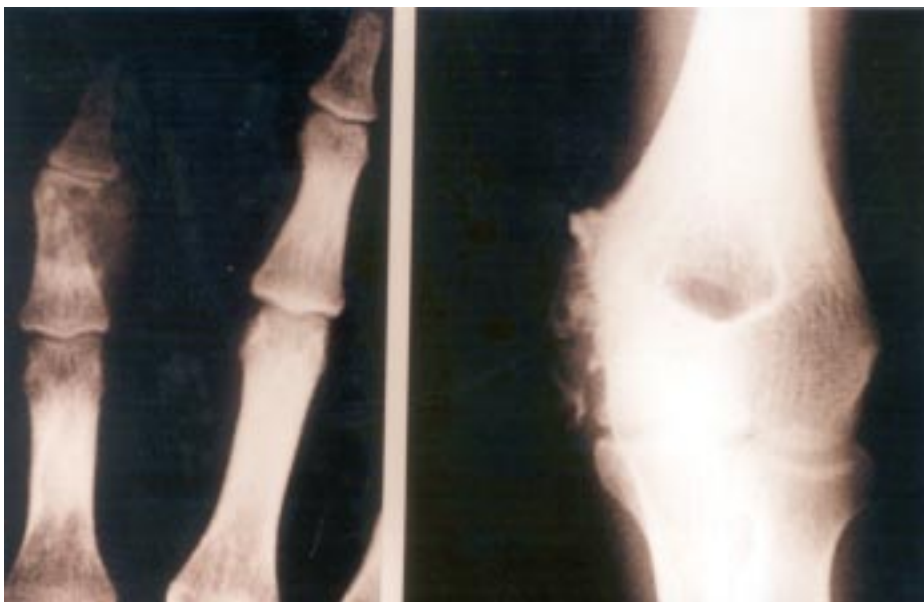
Femenina de 17 años de edad, originaria y residente de Tijuana, dedicada a las labores domésticas. Negó toxicománías y padecimientos previos de importancia, incluyendo tuberculosis. Inicia sintomatología un mes después de un parto por cesárea, con fiebre, pérdida de peso no cuantificada, tos productiva de expectoración purulenta y astenia progresiva que la postra en cama. Dos meses después se hospitaliza, encontrándose caquética, con un peso de 37.5kg y talla de 160cm. Se observa pálida e icterica; la mucosa oral y faríngea presenta placas blanquecinas sugestivas de candidiasis. Se auscultan estertores

crepitantes en ambos ápices pulmonares y soplo anfórico en el lóbulo superior derecho. Se reporta hemoglobina de 6.3g/dL, 16,800 leucocitos/ $\mu$ L (11% bandas y 70% segmentados); bilirrubina total de 6.9mg/dL (directa 5.6mg/dL), ALT 280UI/L, fosfatasa alcalina 106UI/L (n: 36-92), sodio sérico 127mEq/L. HIV1/HIV2 negativo. La radiografía de tórax mostró cavitaciones con extensa reacción inflamatoria perilesional en ambos lóbulos superiores; la cavitación del superior derecho tenía un diámetro mayor de 8cm.

La endoscopia digestiva reveló candidiasis esofágica. La baciloscopia de expectoración se reportó positiva 3+, y en el cultivo posteriormente se desarrolló *Mycobacterium tuberculosis*. Se inició tratamiento antifímico con esquema primario reforzado. Presentó rápida mejoría clínica y bacteriológica.

Dos meses después reingresa al desarrollar lesiones verrugosas en cara, brazos y regiones glúteas, e inflamación dolorosa del dedo índice derecho, codo, rodilla y orjejo mayor izquierdos. Los estudios radiográficos de estas regiones mostraron lesiones osteolíticas en falanges, húmero y fémur (Figura 1).

Se practica aspiración con aguja de la cavidad articular del codo izquierdo y se obtiene pus; el frotis en fresco con tinción de KOH revela abundantes esférulas de *Coccidioides immitis*, cuya presencia se confirma posteriormente por cultivo. Se inicia tratamiento con amfotericina-B intravenosa y se practica drenaje quirúrgico y desbridación secuencial de los abscesos óseos de segunda falange de índice derecho y articulación del codo izquierdo, rodilla izquierda y finalmente de la articulación metatarsofalángica del orjejo mayor izquierdo. Evoluciona favorablemente y después de una dosis total de 500mg



**Figura 1.** Lesión osteolítica en segunda falange de índice derecho y en epitroclea de húmero izquierdo.

de amfotericina-B, egresa con tratamiento antifúngico e itraconazole (400mg por vía oral, cada 24 horas).

## Caso 2

Masculino de 42 años, originario y residente de Tijuana, jornalero. Adicto a la heroína, con consumo diario en los últimos diez años. Alcoholismo y tabaquismo intensos desde los 20 años de edad. Niega antecedentes patológicos de importancia, incluyendo tuberculosis.

Se hospitaliza refiriendo cuatro meses de evolución con hipertermia, diaforesis, tos, expectoración purulenta, pérdida de peso no cuantificada, disfonía y disfagia progresiva que al momento de su ingreso sólo permitía la deglución de líquidos. Caquético, con peso de 47kg, talla 174cm; febril (38°C axilar); se integra un síndrome cavitario en la región del lóbulo superior del pulmón derecho; las extremidades muestran trayectos venosos esclerosos, con huellas de múltiples venopunciones recientes.

La radiografía de tórax muestra extensa destrucción del lóbulo superior derecho con la presencia de múltiples cavitaciones confluentes, y siembras broncógenas en el tercio medio del pulmón izquierdo (Figura 2).

Se reporta hemoglobina de 7.86g/dL y 19,100 leucocitos/ $\mu$ L (90% PMN); albúmina de 1.47g/dL. HIV1/HIV2 negativo. La baciloscopia de expectoración es positiva 3+ y muestra también abundantes esférulas de *Coccidioides immitis*; los cultivos posteriormente desarrollaron *Mycobacterium tuberculosis* y *C. immitis*.

Presenta síndrome de abstinencia a la heroína y solicita su egreso voluntario. Se refiere al programa de tuberculosis para tratamiento antifúngico y se indica itraconazole (400mg al día por vía oral).

## DISCUSIÓN

El diagnóstico de la aparición secuencial y coexistencia de estos dos padecimientos en el primer caso, fue relativamente sencillo; la tuberculosis pulmonar se diagnosticó rápidamente por medio de baciloscopia (confirmándose posteriormente por cultivo), y las lesiones diseminadas de piel y sistema óseo, si bien pueden observarse en la tuberculosis, en nuestra región se asocian invariablemente a coccidioidomicosis, diagnóstico que se estableció al aspirar uno de los abscesos. En cambio, en el segundo caso, el cuadro clínico y radiográfico podía considerarse como típico de tuberculosis pulmonar; de no haberse examinado por rutina la expectoración con tinciones para hongos, el diagnóstico de coccidioidomicosis sin duda se hubiera retrasado.

En México, la TB es un padecimiento mucho más frecuente que la coccidioidomicosis, aun en las regiones endémicas para esta micosis; esto, aunado a la naturaleza infectocontagiosa de la TB, justifica que los esfuerzos diagnósticos por parte del sector salud se enfoquen en el diagnóstico de la TB mediante la pesquisa microscópica a través de baciloscopia<sup>7</sup>; de hecho, en la mayoría de las unidades del sector salud en



**Figura 2.** Extensa destrucción del lóbulo superior derecho con múltiples cavitaciones confluentes, y siembras broncógenas en pulmón izquierdo.

el país, la expectoración del tosedor crónico es sometida exclusivamente a examen baciloscópico. Sin embargo, en regiones endémicas de coccidioidomicosis, esta estrategia puede llevar al retraso en el diagnóstico; al reportarse positiva la baciloscopia, el médico iniciará el tratamiento antifúngico y se tranquilizará al haber confirmado el diagnóstico que sospechaba clínicamente. Si no se examina la expectoración específicamente en busca de *C. immitis*, el diagnóstico se retrasará y, consecuentemente, no se iniciará la terapia antimicótica.

La caída en las tasas de TB en los Estados Unidos redujo la frecuencia de enfermedad concurrente en ese país y con ello la de los reportes en la literatura, donde las publicaciones más recientes sobre el diagnóstico y tratamiento de esta condición, fueron publicadas hace más de 25 años<sup>8,9</sup>. Desde entonces a la fecha, el tratamiento de la coccidioidomicosis pulmonar ha dejado de ser primordialmente quirúrgico, y existen alternativas farmacológicas a la amfotericina-B.

Con base en nuestra experiencia en el manejo de éstos y otros casos de enfermedad concurrente, podemos recomendar lo siguiente:

1. En áreas endémicas, para ambos padecimientos, se deben de llevar a cabo *en forma rutinaria* los estudios necesarios para su diagnóstico: baciloscopias, examen en fresco por KOH o Papanicolaou, y los cultivos para hongos y micobacterias. La serología para coccidioidomicosis, tiene mayor utilidad en la evaluación de la respuesta al tratamiento que en el diagnóstico de la misma.
2. El diagnóstico de tuberculosis no excluye al de coccidioidomicosis y viceversa.
3. Una evolución tórpida después de haber diagnosticado y tratado uno de estos dos padecimientos, debe alertar al clínico sobre la posible coexistencia del otro.

4. Ambos padecimientos deben de ser tratados en forma convencional con antifímicos y antimicóticos *simultáneamente*.

#### REFERENCIAS

1. Secretaría de Salud. *Sistema Único para la Vigilancia Epidemiológica. Semana 9. Boletín Epidemiológico*, 2002.
2. Laniado-Laborín R, Cárdenas-Moreno RP, Álvarez-Cerro M. *Tijuana: Zona endémica de infección por Coccidioides immitis*. Salud Pública Méx 1991; 33:235-239.
3. American Thoracic Society Statement. *Diagnostic standards and classification of tuberculosis in adults and children*. Am J Respir Crit Care Med 2000;161:1376-1395.
4. Ampel NM. *Introduction symposium on coccidioidomycosis*. Semin Respir Infect 2001;16:229-230.
5. Stein HF. *Coexisting pulmonary coccidioidomycosis and tuberculosis*. Am Rev Tuberculosis 1953; 67:477-489.
6. Cohen IM, Galgiani JN, Ogden DA. *Simultaneous tuberculosis and coccidioidomycosis in end stage renal disease*. Sabouradia 1981;19:13-16.
7. Diario Oficial de la Federación. *Modificación a la Norma Oficial Mexicana. NOM 006 SSA 2-1993 para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud*. 23 de marzo de 2000.
8. Melick DW, Grant AR. *Surgery in primary pulmonary coccidioidomycosis and in the combined diseases of coccidioidomycosis and tuberculosis*. Dis Chest 1968;54:22-28.
9. Spivey CG, Jones FL, Bopp RK. *Cavitary coccidioidomycosis: Experience in a tuberculosis hospital outside the endemic area*. Dis Chest 1969;56:13-18.

