

# COLONIZACIÓN POR MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS (*M. SCROFULACEUM*), A PROPÓSITO DE UN CASO NON TUBERCULOUS MYCOBACTERIAL COLONIZATION (*M. SCROFULACEUM*), A REPORT OF A CASE

Miguel Guete Álvarez\*, Viviana González Oviedo\* y María Guerra Gutiérrez\*

## RESUMEN

Las enfermedades producidas por las micobacterias no tuberculosas (MNTB) o ambientales (MA) se han convertido en una afección relativamente frecuente, como lo es la infección por *Mycobacterium scrofulaceum* perteneciente al grupo de las escotocromógenas; que se caracteriza por ser de crecimiento lento. Esta entidad afecta fundamentalmente a los niños y a personas inmunodeprimidas. Por tal razón, se considera fundamental el conocimiento de la misma para su correcto diagnóstico y efectuar un manejo óptimo, siendo, por otro lado, raros los casos publicados de esta enfermedad. Por tal motivo, se presenta un caso de enfermedad pulmonar causado por *Mycobacterium scrofulaceum*. (DUAZARY 2012 No. 1, 82 - 86)

**Palabras clave:** Micobacterias no tuberculosas; *Mycobacterium scrofulaceum*; escotocromógenas; inmunosupresión.

## ABSTRACT

Diseases caused by non tuberculous mycobacteria (MNTBs) or environmental (MA) have become a relatively common condition, such as *Mycobacterium Scrofulaceum* infection within the group of escotocromógenas, which is characterized by slow growth with demonstrations clinical and lymphadenitis. This condition primarily affects children and immune compromised individuals. For this reason knowledge is considered essential the same for making a correct diagnosis and optimal management, it being on the other hand, rare, reported cases of this disease. For this reason, we present a case of pulmonary disease caused by *Mycobacterium scrofulaceum*.

**Key words:** Non tuberculous mycobacteria, *Mycobacterium scrofulaceum*, escotocromógenas, immunosuppression.

\*Estudiantes del programa de Medicina de la Universidad del Magdalena. Correos electrónicos:

\*Miguel Guete Álvarez: miguelguette@hotmail.com

\*Viviana González Oviedo: vimago93@hotmail.com

\*María Guerra Gutiérrez: caritog2807@hotmail.com



## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades producidas por las micobacterias ambientales (MA) se han convertido en los últimos años en una afección relativamente frecuente, tanto en número de casos como en variedad de especies, sobre todo condicionada por el SIDA<sup>(1)</sup>. Las MA ambientales se encuentran ampliamente distribuidas en la naturaleza y pueden aislarse en el agua, la tierra, los animales, plantas e incluso alimentos. El reservorio principal de estos microorganismos es el agua. El mecanismo de transmisión más aceptado es la aerosolización de microorganismos desde su reservorio medioambiental, o incluso a través de la vía digestiva, siendo la transmisión persona-persona muy rara<sup>(2,3,4)</sup>. *Mycobacterium scrofulaceum* es una MA de crecimiento lento considerada no tuberculosa (MNTB), del grupo de las escotocromógenas o grupo 2 según la clasificación de Runyon (ver Tabla 1).

**Tabla 1.** Clasificación de las MNTB según Runyon

Grupo I	Fotocromógenos: producen pigmento amarillo en presencia de la luz. P.e., <i>M. kansasii</i> , <i>M. marinum</i> .
Grupo II	Escotocromógenos: producen pigmento amarillo a naranja en la oscuridad. P.e., <i>M. scrofulaceum</i> , <i>M. gordonae</i> .
Grupo III	No fotocromógenos: no producen pigmento. P.e., <i>M. avium</i> .
Grupo IV	Rápidos crecedores: crecen en menos de una semana. P.e., <i>M. fortuitum</i> .

Sus manifestaciones clínicas más frecuentes son la linfadenitis, que afecta fundamentalmente a los niños, y la enfermedad diseminada en inmunodeprimidos<sup>(5)</sup>.

En cuanto a la presencia de MNTB como colonizantes no se sabe con exactitud cuál es el tipo de interacción entre el huésped y la micobacteria. No obstante, se considera

que debe ser más profundo que una simple colonización porque la exposición a ellas puede producir una respuesta intermedia a la PPD, que es un tipo de reacción cruzada, pues hay antígenos comunes entre las micobacterias. Por ello la prevalencia de micobacterias MNTB varía de acuerdo con la presencia de *M. tuberculosis*. En países donde la TBC es prevalente se podría ver disminuida la prevalencia de MNTB o incluso “enmascarada” debido a que los linfocitos de memoria sensibilizados contra *M. tuberculosis* reaccionan y generan una respuesta protectora inmune celular contra otro tipo de micobacterias, entre ellas *M. avium* al cual el organismo ha estado expuesto; se ha visto que los linfocitos T alfa beta (a b) + CD4- CD8- reconocen antígenos comunes a diferentes cepas de micobacterias, en el contexto del HLA clase I<sup>(6,7,8,9)</sup>. Adicionalmente se han observado cambios en los patrones de susceptibilidad de *M. tuberculosis* atribuibles a la presencia de ciertas especies de MNTB<sup>(10)</sup>.

En cuanto a la enfermedad pulmonar parece presentarse de manera similar a la causada por otras MA<sup>(11)</sup>. Los síntomas son variables y poco específicos, incluyen tos productiva crónica y disnea. También se pueden encontrar, aunque menos comunes, la fiebre y la hemoptisis, y si el proceso está avanzado, pérdida de peso. La evaluación de estos síntomas suele ser complicada ya que suele coincidir con otras patologías como enfermedad pulmonar obstructiva crónica, tabaquismo, bronquiectasias, cicatrices de una tuberculosis pasada o silicosis<sup>(12)</sup>.

Para el diagnóstico de enfermedad pulmonar producida por micobacterias ambientales, se recomienda utilizar los criterios de la American Thoracic Society<sup>(12)</sup> (ver tabla II). La American Thoracic Society recomienda no utilizar ni pirazinamida ni isoniacida en el tratamiento de las MA de crecimiento lento, pudiendo ser útiles otros fármacos como la rifampicina, claritromicina, etambutol, quinolonas, rifabutina, en tratamientos combinados, en cualquier caso siempre dependiendo de las pruebas del antibiograma. Si se produce respuesta clínica y bacteriológica al tratamiento, este debe mantenerse por un año<sup>(12)</sup>.

**Tabla 2.** Criterios clínicos y microbiológicos para diagnosticar enfermedad por micobacterias no tuberculosas a nivel pulmonar ATS.

<b>Criterios clínicos y microbiológicos para diagnosticar enfermedad por micobacterias no tuberculosas a nivel pulmonar</b>
<p><b>Clínicos (requerido)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los síntomas pulmonares, opacidades nodulares o cavitarias en la radiografía de tórax o una alta resolución de tomografía computarizada que muestra bronquiectasias multifocales con múltiples nódulos pequeños (A, I).</li> <li>2. Exclusión apropiada de otros diagnósticos (A, I).</li> </ol>
<p><b>Microbiológico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los resultados positivos de los cultivos de al menos dos muestras separadas de esputo (A, II). Si los resultados de (1) no son diagnósticos, considere repetir esputo bacilo ácido alcohol resistente, frotis y cultivos (C, III).</li> <li>2. Resultado positivo en el cultivo de al menos un lavado bronquial o lavado (C, III).</li> <li>3. Transbronquial u otra biopsia pulmonar con características histopatológicas para micobacterias (inflamación granulomatosa o BSA), y cultivo positivo para MNT o biopsia que muestra las características histopatológicas de micobacterias (inflamación granulomatosa o BSA) y uno o más de esputo o lavados bronquiales que son cultivo positivo de MNT (A, II).</li> <li>4. Consulta a un experto, cuando MNT encontrada no es frecuentemente hallada, o que por lo general represente contaminación ambiental (C, III).</li> <li>5. En los pacientes de quienes se sospecha que tienen enfermedad pulmonar por MNT, pero no cumplen los criterios diagnósticos, se debe seguir hasta que el diagnóstico se ha establecido firmemente o excluidos (C, III).</li> <li>6. Hacer diagnóstico de enfermedad pulmonar por MNT, no es de por sí un criterio para dar terapia, deben ser evaluados riesgos y beneficios potenciales para el paciente, por parte de la entidad tratante. (C, III).</li> </ol>

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de un paciente masculino de 41 años de edad, quien presentaba un cuadro clínico de aproximadamente 30 días de evolución consistente en disnea de grandes esfuerzos de aparición gradual que mejora con el reposo, refería además tos con expectoración purulenta de color amarillo. Concomitantemente relataba astenia, adinamia e hiporexia. No manifestaba fiebre, ni pérdida de peso. Hace 1 año refirió haber presentado tuberculosis (TBC), y respondió satisfactoriamente al tratamiento por seis meses, antecedente de gran relevancia para su enfermedad actual. Hospitalizado en el año de 1994 por derrame pleural izquierdo con resolución completa de su enfermedad. Alérgico a la Novalgina (Dipirona). En su historia familiar su madre es asmática y su padre con antecedente de síndrome coronario.

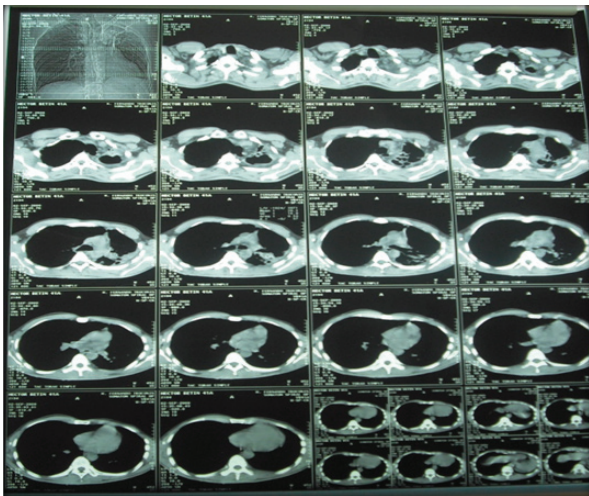
En la exploración física, el paciente se encontraba sereno, alerta, colaborador, sin signos de respuesta inflamatoria sistémica, con sus signos vitales en sus límites normales. En el tórax se encontró murmullo vesicular disminuido en ápice pulmonar izquierdo y sin ruidos respiratorios agregados.

Aportaba una radiografía de tórax en la que se encontró bronquiectasia por tracción a nivel del lóbulo superior izquierdo más pérdida parcial del volumen y engrosamiento subpleural en el mismo lóbulo (Figura No 1.). No se hallaron signos de la enfermedad desde el punto de vista radiológico.

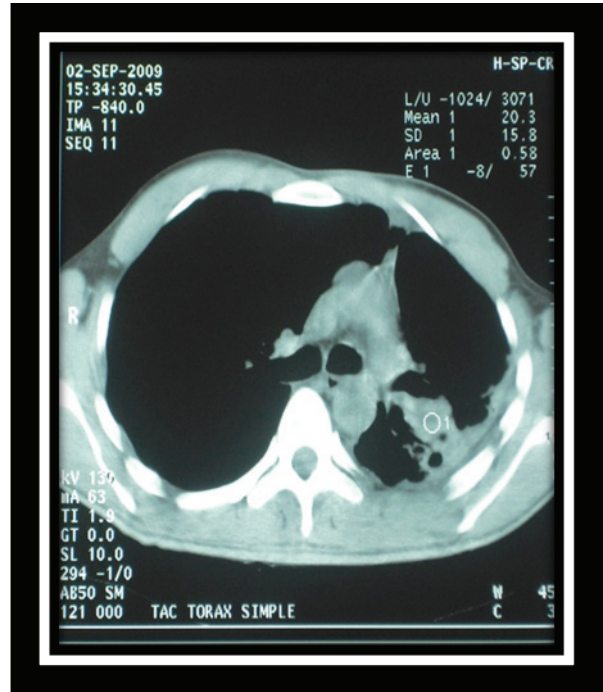


**Figura 1.** Radiografía de tórax en la que se encontró bronquiectasia por tracción a nivel del lóbulo superior izquierdo más pérdida parcial del volumen y engrosamiento subpleural en el mismo lóbulo.

En la TAC de tórax simple se evidenció una lesión hiperdensa a nivel del lóbulo superior izquierdo, con muestras claras de un proceso fibrótico (Figuras 2 y 3).



**Figura 2.** TAC de tórax simple, se evidencia una lesión hiperdensa a nivel del lóbulo superior izquierdo, con muestras claras de un proceso fibrótico.



**Figura 3.** TAC de tórax simple, se evidencia una lesión hiperdensa a nivel del lóbulo superior izquierdo, con muestras claras de un proceso fibrótico.

En el cuadro hemático se destaca una hemoglobina en 12,5 mg/dl, hematocrito de 43% y un recuento de leucocitos en 10.000/cc.

Ante la sospecha de una reactivación de su tuberculosis antigua se solicitó una baciloscopia en donde se observaron BAAR; se realizó el mismo examen nuevamente para esclarecer el diagnóstico y posteriormente el cultivo fue positivo e identificado como mycobacterium scrofulaceum, por lo cual se estableció enfermedad pulmonar. Por la misma el paciente fue tratado para el control de sus síntomas de disnea y tos con Salbutamol inhalador 100 mcg, 2 inhalaciones c/6 hrs y Bromuro de Ipatropio inhalador 200 mcg, 2 inhalaciones c/ 6 hrs y N-actilcisteina sobres de 600 mg, 1 sobre al día. Debido a que el paciente no mostró exacerbaciones de su cuadro y tuvo una estabilidad del mismo, según los criterios de American Thoracic Society no se le inició quimioterapia; continuó en seguimiento para el control cada 2 meses hasta completar 1 año, con el fin de observar la evolución de su sintomatología. En controles posteriores se evidenció un paciente

asintomático con buenos patrones respiratorios por lo que nunca se inició quimioterapia. Al primer año de controles se solicitó nuevo cultivo que resultó negativo, por lo que se establecieron criterios de curabilidad para el mismo. Cabe anotar la previa autorización por parte del paciente para el manejo y divulgación del caso.

## DISCUSIÓN

Es importante establecer correctamente los posibles diagnósticos diferenciales en las enfermedades pulmonares, dado pues, que no siempre es peyorativo tratar al paciente como en las infecciones por *M. Scrofulaceum*. Esto también nos ayuda a esclarecer casos como el presente, en los cuales se observe refractariedad al tratamiento antituberculoso, ante lo cual, ordenar un cultivo en esputo es lo mandatorio, para definir el microorganismo causante.

Se debe evaluar periódicamente la evolución del paciente, y, ante una exacerbación del cuadro clínico, se debe iniciar un esquema de tres veces por semana de claritromicina (1.000 mg) ó azitromicina (500 mg), rifampicina (600 mg) y etambutol (25 mg/kg), agregando tres dosis cada semana de amikacina o estreptomina en la terapia temprana. El paciente debe ser tratado hasta que el cultivo se muestre negativo para mycobacterium en un año.

En este caso se denotó la falta de entrenamiento hacia la evaluación y diagnóstico correcto de un paciente con una sintomatología sugestiva de enfermedad pulmonar, puesto que después de mucho tiempo de tratamiento para tuberculosis, se pudo comprobar que el agente etiológico no era tal y se debió replantear el tratamiento del mismo, por ende la importancia del entrenamiento del personal médico para la detección y manejo de este tipo de patologías.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medina Cruz MV, Sauret Valet J, Caminero Luna LA. Enfermedades producidas por micobacterias ambientales. *Med. Clin. (Barc.)* 1999; 113: 621-630.
2. O'Brien RJ. The epidemiology of nontuberculous mycobacterial disease. *Clin. Ches Med.* 1989; 10: 407-18.
3. Martínez-Moragón E, Menéndez R, Palasi P, et al. Enfermedades por micobacterias ambientales en pacientes con y sin infección por el VIH: características epidemiológicas, clínicas y curso evolutivo. por micobacterias ambientales en pacientes con y sin infección por el VIH: características epidemiológicas, clínicas y curso evolutivo. *Arch Bronconeumol.* 2001; 37: 281-6.
4. Valdés F, Cid A. Micobacterias atípicas. *Actas dermosifilogr.* 2004; 95: 331-57.
5. Núñez Fernández MJ, Ojea de Castron R, Anibarro García L, Pascual Durán A. Infección diseminada por *Mycobacterium scrofulaceum* en un paciente infectado por el VIH. *An Med. Interna (Madrid)* 2002; 19: 63-64.
6. Grange JM. Infection and disease due to the environmental mycobacteria. *Trans Roy Soc Trop Med Hyg* 1987; 81: 179-82.
7. Okello DO, Sewankambo N, Goodgame R, et al. Absence of bacteremia with *Mycobacterium avium-intracellulare* in Ugandan patients with AIDS. *J Infect Dis* 1990; 162: 208-10.
8. Thomssen H, Ivanyin J, Espitia C, Arya A, Londei M. Human CD4-CD8 alpha beta + t-cell receptor T cells recognize different mycobacteria strains in the context of CD1b. *Immunology* 1995; 85: 33-40.
9. Wolinsky E. Mycobacterial diseases other than tuberculosis. *Clin Infect Dis* 1992; 15: 1-17.
10. Belsey MA, Miller MC, LeBlanc DR, et al. The incidence of mycobacteria infection as measured by skin test sensitivity in two areas of Colombia. ICMRT Tulane University/Universidad del Valle. New Orleans, Annual Progress Report, March, 1969.
11. Hautmann G, Lotti T. Diseases caused by *Mycobacterium scrofulaceum*. *Clin Dermatol* 1995; 13: 277-280.
12. Griffith DE, Aksamit T, Brown-Elliott BA, Catanzaro A, Daley C, et al. An Official ATS/IDSA Statement: Diagnosis, Treatment, and Prevention of Nontuberculous Mycobacterial Diseases. *Am J Respir. Crit. Car. Med.* 2007; 175: 367-416.