

microorganismo auramina negativo perteneciente al complejo *M. tuberculosis* (antígeno MPT64 positivo) que luego fue identificado por reacción en cadena de la polimerasa como *Mycobacterium bovis* (*M. bovis*), el cual fue resistente a pirazinamida. La determinación de QuantiFERON®-TB Gold fue positiva, y la de adenosindesaminasa en contenido ascítico mostró 66,3 U/l. El paciente mejoró luego de 2 meses de tratamiento con isoniazida, rifampicina y etambutol, y 7 meses con rifampicina e isoniazida, actualmente no tiene criterios de tuberculosis activa.

Se ha asociado la ingestión de leche de vaca contaminada no pasteurizada con la infección por *M. bovis* en humanos¹, y se ha propuesto que en la mayoría de los casos, la tuberculosis peritoneal aparece como resultado de la diseminación hematogena de una infección latente².

Existe un importante subregistro de tuberculosis en América Latina³. Se ha referido que el 10% de los casos de micobacteriosis en mexicanos con inmunodeficiencias, que reciben atención en un hospital de tercer nivel, son atribuibles a *M. bovis*⁴. Un estudio epidemiológico reciente⁵ demostró que el número de casos de tuberculosis atribuibles a *M. bovis* en California, Estados Unidos, aumentó del 3,4 al 5,4% del año 2003 al año 2011. Es llamativo en este estudio que los niños en que se demostró infección por *M. bovis* entre los años 2010 y 2011 tenían uno o más padres o cuidadores nacidos en México⁵.

Es necesario estudiar la prevalencia de infección por *M. bovis* en mexicanos vulnerables, identificar los riesgos relacionados y considerar estos riesgos a la hora de decidir el uso de terapias anti-FNT.

Agradecimientos

Expreso mis agradecimientos al equipo tratante del Hospital General de Wellington, Nueva Zelanda, y en particular al

Dr. Alexis Frangouiles, clínico tratante en esta institución, a la Dra. Ketna Parekh, reumatóloga, y a los doctores Timothy Blackmore y James Taylor (infectología). También agradezco al paciente por su interés en la divulgación de su caso con fines médico-epidemiológicos.

Bibliografía

1. Rua Domenech R. Human *Mycobacterium bovis* infection in the United Kingdom: Incidence, risks, control measures and review of the zoonotic aspects of bovine tuberculosis. *Tuberculosis*. 2006;86:77-109.
2. García-González P, Varela M, Palacios J, Rodrigo L. Tuberculosis peritoneal por *Mycobacterium bovis* en paciente cirrótico. *Gastroenterol Hepatol*. 2009;32:495-8.
3. Sant'Anna CC, Arango Loboguerrero M, Figueiredo Pequeno R. Profilaxis con isoniazida en niños y jóvenes con infección latente por *Mycobacterium tuberculosis*. *Salud(i)Ciencia*. 2014;20:630-5.
4. Cortés-Torres N, González-Y-Merchand JA, González-Bonilla C, García-Elorriaga G. Molecular analysis of mycobacteria isolated in Mexican patients with different immunodeficiencies in a tertiary care hospital. *Arch Med Res*. 2013;44:562-9.
5. Gallivan M, Shah N, Flood J. Epidemiology of human *Mycobacterium bovis* disease, California, USA, 2003-2011. *Emerg Infect Dis*. 2015;21:435-43.

Alain R. Rodríguez-Orozco^{a,b}

^a Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas «Dr Ignacio Chávez», Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México

^b Instituto de Investigación Científica en Temas de Familia, Alergia e Inmunología, Morelia, Michoacán, México

Correo electrónico: rodriguez.orozco.ar.2011@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2015.09.013>

Síndrome de distrés respiratorio agudo secundario a rotura traqueal postraqueostomía tratado con membrana de oxigenación extracorpórea venovenosa y prótesis endotraqueal



Acute respiratory distress due to post-tracheostomy tracheal rupture treated with venovenous extracorporeal membrane oxygenation and endotracheal prosthesis

Sr. Director:

Presentamos el caso de un varón de 36 años con antecedentes de retraso mental leve, y atresia esofágica con fistula traqueo-esofágica distal tratada quirúrgicamente al nacer, que ingresó en la UCI por cuadro de obstrucción intestinal de probable origen medicamentoso e insuficiencia respiratoria global secundaria a broncoaspiración, que precisó intubación orotraqueal (IOT). Tras 12 días de ingreso se realizó traqueostomía percutánea dilatacional. A las 48 h del procedimiento el paciente presentó importante enfisema subcutáneo y neumomediastino (fig. 1A), por lo que se procedió a la retirada de la cánula traqueal y re-IOT. Progresivamente, el paciente presentó empeoramiento generalizado con acidosis respiratoria, hipercapnia > 100 mmHg, PaO₂/FiO₂ < 200 mmHg, gran dificultad para la ventilación y tendencia a la hipotensión arterial. La radiografía de tórax mostró infiltrados alveolo-intersticiales bilaterales y en la broncoscopia se objetivó una rotura traqueal de 2 cm de longitud en tercio distal con tubo orotraqueal abocado a la zona de lesión, por lo que se progresó el tubo a través del fibrobronoscopio colocando el extremo distal

en el bronquio principal derecho (fig. 1B). A pesar de esta maniobra, persistió mala situación respiratoria compatible con síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), por lo que se decidió terapia de soporte con membrana de oxigenación extracorpórea veno-venosa (ECMO-VV). Tras lograr la estabilización hemodinámica y respiratoria del paciente, se colocó *stent* traqueal autoexpansible de nitinol completamente recubierto y se reubicó el tubo orotraqueal a nivel de la prótesis permitiendo recuperar la ventilación bipulmonar (fig. 1C). Tras 13 días de soporte se retiró el sistema ECMO y se realizó traqueostomía asistida por broncoscopia. El paciente permaneció estable, y tras casi 3 meses de ingreso hospitalario, fue dado de alta una vez decanulado y retirada la endoprótesis mediante broncoscopia.

Las lesiones traqueobronquiales secundarias a traqueostomía son poco frecuentes, con una prevalencia en torno al 0,2-0,7%¹. En el caso presentado, el antecedente de fistula tráqueo-esofágica distal reparada y la consiguiente distorsión de la *pars* membranosa traqueal a dicho nivel pudieron dificultar el procedimiento y propiciar la lesión. Las prótesis autoexpandibles representan una buena opción terapéutica, especialmente en pacientes con un alto riesgo quirúrgico o en los que el tratamiento conservador no es efectivo².

El SDRA asocia una mortalidad del 45-55%³. La estrategia de ventilación pulmonar protectora mediante bajos volúmenes corrientes y la pronación del paciente son las únicas medidas terapéuticas que ha demostrado mejorar la supervivencia⁴. En este contexto, el soporte con ECMO-VV proporciona una adecuada oxigenación y ventilación, lo que permite mantener un apoyo ventilatorio mínimo, reduciendo así el barotrauma asociado a la ventilación mecánica⁵.

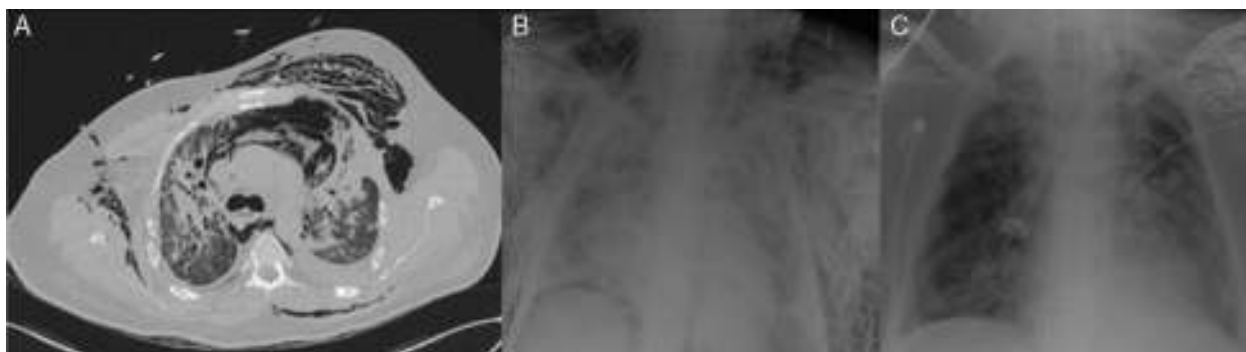


Figura 1. A) Imagen de TAC con importante enfisema subcutáneo y neumomediastino. B) Radiografía de tórax portátil que evidencia enfisema subcutáneo, infiltrado alvéolo-intersticial bilateral e intubación selectiva derecha. C) Radiografía de tórax portátil, varios días después de la colocación de endoprótesis traqueal.

En el caso expuesto, la imposibilidad para ventilar correctamente al paciente, combinada con las lesiones secundarias a aspiración hicieron necesario el soporte de la función pulmonar con ECMO-VV antes de poder llevar a cabo la colocación de la endoprótesis traqueal. Este caso pone de manifiesto la utilidad del ECMO en el manejo de pacientes adultos con SDRA, así como su utilidad como puente al tratamiento definitivo de la rotura traqueal.

Bibliografía

1. Kost KM. Endoscopic percutaneous dilatational tracheotomy: A prospective evaluation of 500 consecutive cases. *Laryngoscope*. 2005;115:1-30.
2. Madden BP, Sheth A, Ho TBL, McAnulty G. Novel approach to management of a posterior tracheal tear complicating percutaneous tracheostomy. *Br J Anaesth*. 2004;92:437-9.
3. Sud S, Friedrich JO, Taccone P, Polli F, Adhikari NK, Latini R, et al. Prone ventilation reduces mortality in patients with acute respiratory failure and severe hypoxemia: systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med*. 2010;36:585-99.

4. Ventilation with lower tidal volumes as compared with traditional tidal volumes for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome. The Acute Respiratory Distress Syndrome Network. *N Engl J Med*. 2000;342:1301-1308.
5. Peek GL, Mugford M, Tiruvoipati R, Wilson A, Allen E, Thalanany MM, et al. Efficacy and economic assessment of conventional ventilatory support versus extracorporeal membrane oxygenation for severe adult respiratory failure (CESAR): A multicentre randomised controlled trial. *Lancet*. 2009;374:1351-63.

M. Teresa Gómez-Hernández*, María Rodríguez-Pérez y Gonzalo Varela-Simó

Departamento de Cirugía Torácica, Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España

Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mteresa.gomez.hernandez@gmail.com (M.T. Gómez-Hernández).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2015.08.003>

Dirofilariasis pulmonar: un reto diagnóstico en la práctica clínica



Pulmonary dirofilariasis: A diagnostic pitfall in clinical practice

Sr. Director:

La dirofilariasis pulmonar humana es una parasitosis poco frecuente causada por la especie *Dirofilaria immitis* (*D. immitis*). Los huéspedes y reservorios habituales son carnívoros domésticos y salvajes, mientras que los humanos son huéspedes accidentales a través de las picaduras de mosquito (vector). La infección pulmonar es extremadamente rara, a menudo asintomática y, generalmente, el hallazgo es casual en una radiografía torácica de rutina, presentándose como una lesión solitaria que se suele identificar como un tumor maligno¹.

Una mujer caucásica de 45 años de edad acudió al médico de familia por síntomas similares a los de la gripe y el dolor torácico. En su historial médico constaba consumo de tabaco (un paquete/día en los últimos 15 años), pero no tenía contacto con perros u otras mascotas y afirmó no haber viajado fuera de Grecia. La radiografía de tórax reveló un pequeño nódulo pulmonar solitario situado en la periferia del lóbulo superior derecho. El examen clínico fue anodino y el recuento de linfocitos, la tasa de sedimentación globular y los niveles de proteína C reactiva eran normales. La prueba cutánea

de la tuberculina fue negativa, así como los análisis de bacterias frecuentes en esputo. En vista de esto, se le pautó un tratamiento antibiótico empírico. Un mes más tarde, los síntomas se habían aliviado, pero una nueva radiografía mostró ausencia de cambios y se sospechó de neoplasia pulmonar.

En la tomografía computarizada de tórax se observó un nódulo no calcificado de 1,5 cm, bien definido y situado periféricamente en el lóbulo superior derecho, colindante con la pleura parietal y sin adenopatías. La fibrobroncoscopia fue normal, y los análisis microbiológicos y citológicos del lavado broncoalveolar fueron negativos, así como las pruebas inmunológicas, y aquellas para la detección de vasculitis.

Dado que no se pudo descartar la hipótesis del tumor, se decidió realizar una resección quirúrgica. Se halló en el lóbulo superior un nódulo blando de 1,5 cm de color amarillo grisáceo, que no tenía contacto directo con la pleura. Se realizó una resección en cuña del nódulo y las secciones congeladas mostraron una lesión benigna caracterizada por necrosis. El examen microscópico final indicó que se trataba de un nódulo necrótico bien delimitado, que contenía fragmentos de parásito no viable con características de *D. immitis*, tales como superficie lisa y crestas longitudinales internas. El nódulo estaba rodeado por una pared fibrosa con reacción inflamatoria compuesta por histiocitos y células gigantes multinucleadas. La paciente superó un postoperatorio sin complicaciones, y sin necesidad de tratamiento médico (fig. 1).