

Tabla 1
A) Resumen de las enfermedades encontradas en las 138 FBC realizadas; en 43 pacientes (31%) encontramos varios hallazgos en la FBC. B) Resumen de las enfermedades de base de los 138 pacientes estudiados con FBC

A) Hallazgos fibrobronoscópicos	Porcentaje	B) Enfermedad de base de los pacientes sometidos a FBC	Porcentaje
Laringomalacia	46	Laringitis y sibilancia recurrentes (n = 50)	36
Estenosis subglótica	20	Reflujo gastroesofágico (n = 36)	26
Inflamación inespecífica	17	ALTE/atragantamiento/apneas (n = 11)	8
Compresión extrínseca traqueal/bronquial	10	Malformaciones congénitas (n = 11):	8
Traqueomalacia	10	- Traqueomalacia (4)	
Parálisis de aritenoides	5	- Estenosis traqueal (1)	
Parálisis de CV	3	- Anillo vascular por arco aórtico dcho. con salida a subclavia izq. a nivel de divertículo de Kommerell (1)	
Tejido de granulación	3	- Bronquio traqueal (2)	
Malformación de epiglotis	2	- Hipoplasia de pulmón derecho con secuestro pulmonar (3)	
Faringomalacia	2		
Mucocele	1	Prematuridad (n=9)	6,5
Angioma subglótico	1	Epilepsia (n=8)	6
Bronquiomalacia	1	CIV (n=7)	5
Edema de epiglotis	0,7	Hipotonía (n=6)	4,3
Disfunción de las cuerdas vocales	0,7	Coartación de aorta (n = 6)	4,3
Sinequias de cuerdas vocales	0,7	Anillo vascular (n = 5)	3,6
Nódulo de CCVV	0,7	Ductus arterioso persistente (n = 5)	3,6
Luxación de aritenoides	0,7	Fístula traqueo-esofágica (n = 5)	3,6
Quiste de vallécula	0,7	Angioma cutáneo (n = 4)	2,9
Quiste de úvula	0,7	Síndrome de Down (n=4)	2,9
Compresión de epiglotis por lengua	0,7		
Hipoplasia bronquio lóbulo medio	0,7		

ante todo niño con estridor, ya que, aunque generalmente es el síntoma guía de enfermedad banal, puede esconder una afección que comprometa la vida^{1,3}.

Bibliografía

Bibliografía

- Parente Hernández A, García-Casillas MA, Matute JA, Cañizo A, Laín A, Fanjul M, et al. ¿Es el estridor un síntoma banal en el lactante? *An Pediatr (Barc)*. 2007;66:559-65.
- Boudewyns A, Claes J, van de Heyning P. An approach to stridor in infants and children. *Eur J Pediatr*. 2010;169:135-41.
- Erdem E, Gokdemir Y, Unal F, Ersu R, Karadag B, Karakoc F. Flexible bronchoscopy as a valuable tool in the evaluation of infants with stridor. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2013;270:21-5.
- Nicolai T. The role of rigid and flexible bronchoscopy in children. *Paediatr Respir Rev*. 2011;12:190-5.

- Delgado Pecellín I, González Valencia JP, Machuca Contreras M, Pineda Mantecón M. Clínica, diagnóstico y tratamiento de las estenosis traqueales. *An Pediatr (Barc)*. 2009;70:443-8.

Raquel Plácido-Paias^{a,*}, Isabel Delgado-Pecellín^b y Juan Pedro González-Valencia^b

^a Servicio de Pediatría, Hospital de Mérida, Mérida, Badajoz, España

^b Unidad de Neumología Pediátrica, Hospitales Universitarios Virgen del Rocío, Sevilla, España

Autor para correspondencia.

Correo electrónico: raquelpaias@gmail.com (R. Plácido-Paias).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2015.09.007>

Reactivación de infección por *Mycobacterium bovis*, e inhibidores del factor de necrosis tumoral. El caso de México



Reactivation of *Mycobacterium bovis* infection and tumor necrosis factor inhibitors. A Mexican case

Sr. Director:

En México continúa en aumento el número de pacientes que reciben terapias para bloquear al factor de la necrosis tumoral (FNT). Se reporta el caso de un varón, mexicano de 32 años de edad, con antecedentes de artritis reumatoide, para la cual recibió tratamiento durante 3 meses con metotrexate, ácido fólico, hidroxycloquinina y diclofenaco. Como mantuvo actividad de la enfermedad se decidió añadir infliximab (3 mg/kg vía endovenosa 0, 2 y 6 semanas, y luego cada 8 semanas), previa realización de

una prueba cutánea de respuesta a la tuberculina y radiografía pulmonar que fueron negativas para sospecha de tuberculosis latente. Estos 2 aspectos junto a la no existencia de criterios de inmunosupresión en el paciente, y el no referirse contacto con pacientes con tuberculosis se tuvieron en cuenta para no realizar profilaxis con isoniazida. Al término de 7 infusiones de infliximab, se traslada a Nueva Zelanda, y acude a consulta 15 días después por padecer fiebre 39 °C con escalofríos de predominio nocturno, de 5 días de evolución, acompañado de dolor y distensión abdominal, estreñimiento moderado y sensación de saciedad. La tomografía abdominal mostró una ascitis extensa, engrosamientos nodulares en la serosa, y pequeñas adenopatías mesentéricas que exigieron hacer el diagnóstico diferencial con carcinomatosis peritoneal y linfoma. La tomografía de tórax mostró pequeño derrame pleural derecho. Se obtuvo líquido ascítico por punción abdominal, y se incubó durante 2 semanas en medio *Mycobacterial Growth Indicator Tube* (MGIT), al término de las cuales creció un

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. SantAnna 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.