

o bien su estabilización, sin progresar a pesar de mantener el tratamiento con etanercept⁵.

Este caso es un ejemplo de que una proteína de fusión recombinante del receptor humano de TNF puede contribuir a la aparición contraintuitiva de enfermedad granulomatosa y nodulosis pulmonar. Se han propuesto diversos mecanismos para la aparición de nodulosis pulmonar, pero actualmente se desconoce el mecanismo exacto. Se ha propuesto que el crecimiento o la formación de nódulos pulmonares pueden estar relacionados con el aumento de tamaño de los núcleos necróticos, un resultado de la reducción de los niveles de TNF soluble, que estaría produciendo un efecto exagerado o alterado sobre otras vías inflamatorias. También se ha relacionado directamente con la progresión de la AR y no con el agente terapéutico^{1,4}.

En conclusión, observamos que la aparición de nódulos pulmonares no es infrecuente en los pacientes con AR, pero recomendamos que su posible relación con el etanercept se tenga en cuenta en el diagnóstico diferencial. El lavado broncoalveolar debe continuar siendo parte integral de la evaluación pero, si el resultado no es determinante, sería razonable suspender el tratamiento con etanercept y hacer un seguimiento con una serie de estudios de imagen a las 6-8 semanas. Si los nódulos son estables o experimentan regresión, la serie de estudios de imagen habrá sido un abordaje razonable. Si la enfermedad progresa, se debe profundizar.

Considerar el etanercept como posible etiología de nódulos pulmonares nuevos puede disminuir la morbilidad asociada a

procedimientos diagnósticos invasivos utilizados en el estudio de nódulos pulmonares, que serían innecesarios.

Bibliografía

1. Cunnane G, Warnock M, Fye KH, Daikh DI. Accelerated nodulosis and vasculitis following etanercept therapy for rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 2002;47:445-9.
2. van Ede A, den Broeder A, Wagenaar M, van Riel P, Creemers MC. Etanercept-related extensive pulmonary nodulosis in a patient with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol.* 2007;34:1590-2.
3. Ogenovski VM, Ojo TC, Fox DA. Etanercept-associated pulmonary granulomatous inflammation in patients with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol.* 2008;35:2279-82.
4. Yousem SA, Dacic S. Pulmonary lymphohistiocytic reactions temporally related to etanercept therapy. *Mod Pathol.* 2005;18:651-5.
5. Derot G, Marini-Portugal A, Maitre B, Claudepierre P. Marked regression of pulmonary rheumatoid nodules under etanercept therapy. *J Rheumatol.* 2009;36:437-9.

Felix Daniel Zamora^{a,*}, Eitan Podgaetz^b y H. Erhan Dincer^a

^a Division of Pulmonary, Allergy, Critical Care, and Sleep Medicine, University of Minnesota, Minneapolis, Minnesota, Estados Unidos

^b Division of Cardiothoracic Surgery, University of Minnesota, Minneapolis, Minnesota, Estados Unidos

Autor para correspondencia.

Correo electrónico: zamo0038@umn.edu (F.D. Zamora).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2015.09.010>

Hallazgos fibrobroncoscópicos en pacientes estudiados por estridor en un hospital de tercer nivel



Fiberoptic bronchoscopy findings in children with stridor in a tertiary hospital

Sr. Director:

El estridor constituye un sonido musical generado por un flujo rápido y turbulento de aire al pasar por un área estenosada de la vía aérea¹⁻³. La evaluación del paciente con estridor exige historia clínica y examen físico exhaustivos². Las características del estridor nos orientan hacia el nivel de la lesión^{1,2}. En el inspiratorio, la lesión suele ser supraglótica, el espiratorio es en vía aérea intratorácica^{1,2} y será bifásico en estenosis de localización traqueal².

Estudio descriptivo retrospectivo de niños con estridor estudiados con fibrobroncoscopia (FBC) (enero 2009/diciembre 2013). Analizamos: sexo, edad, enfermedad de base, sintomatología, tipo de estridor, hallazgos fibrobroncoscópicos, tratamientos y rentabilidad de FBC. Utilizamos fibrobroncoscopio Olympus® (2,8; 3,6 y 4,8 mm).

Realizamos 593 FBC. Ciento treinta y ocho (23%) fueron por estridor, el 63% en menores de un año, el 14% entre 1-2 años, el 17% entre 3-7 años y el 6% en mayores de 8 años; el 58% fueron varones. Estridor inspiratorio fue el predominante (78%). La rentabilidad diagnóstica fue del 95%, es decir, 130 pacientes obtuvieron beneficio diagnóstico o terapéutico, necesitando 18 de esos pacientes nueva FBC (12%). El 81% presentaban enfermedad de base (tabla 1). Los hallazgos fibrobroncoscópicos se resumen en la tabla 1. En el 91% de los casos adoptamos actitud expectante; 12 pacientes (9%) necesitaron tratamiento quirúrgico (6 traqueoplastias, 2 aortopexias,

2 traqueostomías, una uvulectomía y una ablación por láser) y 2 pacientes con angioma subglótico recibieron propranolol, con evolución favorable. El 8% de los pacientes presentaron desaturaciones leves autolimitadas.

Estridor es un síntoma que exige un diagnóstico etiológico¹⁻³, mediante historia clínica, exploración física y evaluación directa de la vía aérea¹ con fibrobroncoscopia¹⁻⁴. Esta se hace, generalmente, en respiración espontánea, inspeccionado anatómica y funcionalmente la vía aérea^{2,3}. Exige estrecha colaboración entre neumopediatras, otorrinolaringólogos, cirujanos pediátricos y/o anestesiastas para emplearla adecuadamente y obtener el máximo beneficio^{2,5}. Nosotros, realizamos FBC conjuntamente con anestesiastas, siendo sevoflurano el fármaco más utilizado y consideramos necesario explorar toda la vía aérea.

En nuestra serie de casos, al igual que refieren otros autores, laringomalacia es el hallazgo más frecuente en lactantes con estridor inspiratorio¹⁻³, resueltas con actitud expectante ya que la laringomalacia es un proceso madurativo de las estructuras laríngeas^{2,3}. La segunda afección encontrada es la estenosis subglótica (15%). Este elevado porcentaje pensamos que se encuentra sesgado, debido a que nuestro hospital es unidad de referencia del sur de España para afecciones de vía aérea. Pueden ser congénitas o adquiridas². El síntoma más común es el estridor bifásico asociado a grados variables de obstrucción clínica². En nuestro grupo de pacientes, todas, excepto una, han sido adquiridas tras la intubación. El tratamiento de estenosis subglótica grados III y IV de Cotton es quirúrgico. El 9% de nuestros pacientes requirieron cirugía, siendo la traqueoplastia con injerto de cartílago costal la técnica más frecuentemente empleada (5%).

Consideramos que la FBC constituye la técnica de elección en el diagnóstico de afección aérea⁴, al ser más segura y menos agresiva que la broncoscopia rígida. Aconsejamos la realización de FBC

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