

## Algunas reflexiones sobre la tuberculosis pediátrica

**Autor:** Domingo Palmero

División Neumotisiología, Hospital de Infecciosas Dr. F. J. Muñiz

**Correspondencia:**

Domingo Palmero

E-mail: djpalmero@intramed.net

### Al Editor:

La TB pediátrica plantea una serie de desafíos, comenzando por el poco interés que hasta hace poco despertaba en los programas de TB a nivel países. El hecho de considerar a los niños como poco o nada infecciosos les “restaba” interés epidemiológico, por lo que quedaba la enfermedad a cargo de la atención pediátrica individual sin un enfoque programático adecuado. Si la TB en general es considerada una enfermedad en estado de semi-orfandad, la TB pediátrica lo es aún más.

En los últimos años la situación ha cambiado, la TB pediátrica es motivo de intensa preocupación por parte de organismos internacionales (OMS, OPS, CDC, UICTER, MSF, etc.). Hay que tener en cuenta que, así como la riqueza se concentra en menos del 10% de la población mundial, la TB se concentra en el otro 90%. La brecha entre países ricos y pobres respecto de la TB se estrechó un poco con la reemergencia de la enfermedad asociada a la pandemia del VIH-sida en la década del 90 e hizo que se volcaran cuantiosos recursos a la investigación y desarrollo de nuevos métodos diagnósticos y nuevos fármacos.

Existe un limitado conocimiento de la epidemiología mundial de la TB en menores de 15 años, en 2012; de los 8,6 millones de casos nuevos (58% en Asia y 27% en África), se estimó que 530.000 ocurrieron en menores de 15 años (6% de la incidencia), con 74.000 fallecidos en niños VIH negativos (8% de la mortalidad). No hay estimaciones de VIH positivos todavía<sup>1</sup>.

El Programa Nacional de control de la TB de Argentina informa 901 casos de TB, todas las formas, en menores de 15 años (9,9% del total de casos) con 12 fallecimientos (1,7% de la mortalidad)<sup>2</sup>.

Por otra parte, el diagnóstico tiene un fuerte sustento epidemiológico y surge muchas veces del control de foco de un caso de TB en adultos. La bacteriología no es tan sencilla de obtener, sobre todo en niños pequeños. Muchas veces el

diagnóstico se fundamenta en un caso índice adulto y lesiones radiológicas compatibles.

Hasta hace pocos años las dosis de los fármacos antituberculosis no estaban definidas con base científica. Un documento publicado por OMS en 2010 muestra el consenso internacional sobre la dosificación en pediatría de los fármacos de primera línea<sup>3</sup>:

Isoniacida: 10 mg/kg/d (rango 10-15 mg/kg);  
dosis máxima: 300 mg/d

Rifampicina: 15 mg/kg (rango 10-20 mg/kg);  
dosis máxima: 600 mg/d

Pirazinamida: 35 mg/kg (30-40 mg/kg)

Etambutol: 20 mg/kg (15-25 mg/kg)

Otro tema importante de la terapéutica de la TB pediátrica es el uso de determinados fármacos como el etambutol, que ha sido incorporado en los últimos años<sup>4</sup>, dado que era resistido su uso por la dificultad de efectuar estudios oftalmológicos en niños pequeños, y las fluoroquinolonas (levofloxacina, moxifloxacina) que también son aceptadas para uso en TB multidrogorresistente<sup>3</sup> y que eran cuestionadas por su depósito en el cartílago articular de animales de experimentación.

Otro tema complicado es la falta de formulación líquida disponible fácilmente (jarabe o gotas) de drogas de primera y segunda línea. Más allá del tradicional jarabe de rifampicina (que no siempre está disponible), los pediatras deben hacer malabarismos para explicarle al adulto a cargo cómo partir y disolver los comprimidos (más difícil aún con las cápsulas) para poder administrarlos a niños pequeños.

En la RAMR Vol 13, N° 4 de diciembre de 2013, se publican dos interesantes trabajos de la Dra. Elsa Bisero y col sobre los excelentes resultados de la aplicación de la estrategia DOTS (*Direct Observed Therapy, Shortened*) en población pediátrica asistida por tuberculosis (TB) en un importante hospital general del conurbano bonaerense<sup>5, 6</sup>. La proporción de abandonos cayó de un 50% sobre 30

pacientes en 2008-2009 a 12% (de 25 pacientes) en 2010, lo cual habla claramente de la efectividad del nuevo modelo de atención implementado. No solamente ha disminuido sustancialmente el abandono y aumentado la tasa de curación, si no que la confirmación bacteriológica aumentó de 36,7% en 2008-2009 a 64% en 2010.

La estrategia DOTS fue lanzada por OMS en 1995, fundamentada en 5 premisas básicas:

1. Apoyo político a las actividades de control de la TB en un país/región con adecuado soporte financiero.
2. Adecuada detección de casos a través de una bacteriología de calidad.
3. Tratamiento acortado, estandarizado, con supervisión y contención del paciente.
4. Provisión continuada de fármacos de primera y segunda línea de calidad asegurada y un adecuado manejo de los mismos.
5. Sistema de monitoreo y evaluación con utilización de indicadores de impacto.

Cabe destacar que el tema de la supervisión de la ingesta de medicamentos -una modalidad propia del tratamiento de la TB- surgió en la década del 70 a instancias del famoso bacteriólogo de la TB Wallace Fox, y que uno de los primeros lugares del mundo en que se implantó sistemáticamente a nivel provincial fue en Chubut y Neuquén, con los programas a cargo de los Dres. Jorge Lago y Enrique Zabert, respectivamente. Lamentablemente, el brillante ejemplo de esos pioneros de la Tisiología -que mereció la atención internacional en su momento- no ha llegado todavía a generalizarse para todo el país.

En pediatría se cuenta con un excelente acompañante terapéutico (*accompagneur* en francés o *buddy* en inglés) que es la madre, pero desgraciadamente la pauperización de amplios sectores de la sociedad, la violencia, las adicciones y la destrucción de la estructura familiar que esto provoca, llevan a que muchos niños queden desprotegidos y a merced de terceros con escaso interés en su cuidado. Por más eficiente que sea,

el tratamiento anti-TB es largo y requiere dedicación por parte del sistema de salud para llevarlo a buen término.

Muchas veces se toma la estrategia DOTS como sinónimo de tratamiento supervisado, aunque el concepto es mucho más complejo. Se requiere organización, apoyo político, un adecuado manejo de las compras de suministros diagnósticos y terapéuticos y la oportuna provisión de los mismos, además de contar con un buen diagnóstico bacteriológico (en la actualidad se van expandiendo los métodos moleculares rápidos) y un adecuado registro y análisis de la información por parte del Programa de Control.

Todas estas medidas se ven reflejadas en el trabajo de Bisero y col.<sup>6</sup> que muestra intervenciones a nivel individual, particular y general.

Como conclusión, debemos considerar que la TB pediátrica es un serio problema de salud pública, cuya magnitud no es completamente conocida y que requiere una particular dedicación para obtener resultados tan promisorios como los mostrados en este trabajo.

**Conflicto de intereses:** el autor declara no tener conflicto de intereses respecto de este artículo.

## Bibliografía

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2013. WHO/HTM/TB/2013.11
2. INER "E. Coni". Notificación de casos de tuberculosis en la República Argentina, período 1980-2012. PROG.TB.DOC. TEC. 13/13
3. WHO. Rapid advice: treatment of tuberculosis in children. WHO/HTM/TB/2010.13
4. WHO. Ethambutol efficacy and toxicity: literature review and recommendations for daily and intermittent dosage in children. WHO/HTM/TB/2006.365
5. Bisero E, Luque G, Borda ME, Melillo K, Zapata A, Varela S. Tuberculosis en una población pediátrica atendida en un hospital público. Adherencia al tratamiento. Estudio descriptivo. Rev Am Med Resp 2013; 13 (4): 184-189.
6. Bisero E, Luque G, Borda ME, Melillo K, Zapata A, Varela S. Evaluación de la adherencia al tratamiento en un nuevo modelo de atención en niños con tuberculosis en un hospital público. Rev Am Med Resp 2013; 13 (4): 190-196.