TUBERCULOSIS Y COMPROMISO DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL EN CINCO PACIENTES PEDIÁTRICOS.

RESUMEN

La tuberculosis (TB) es una enfermedad endémica mundial y continúa siendo un problema de salud pública. Según el informe de la OMS, se estima que en 2023 hubo alrededor de 10,8 millones de personas que enfermaron en todo el mundo. Del total, el 88% correspondió a personas adultas (55% varones y 33% mujeres), mientras que el 12% afectó a menores de 15 años. Si bien es poco frecuente en niños, la forma extrapulmonar es común en ese grupo etario. El compromiso del sistema nervioso central se presenta en el 1-5% de los casos de TB, siendo la afectación meníngea la forma más severa de presentación.

El objetivo de este trabajo es presentar 5 pacientes pediátricos con diagnóstico de meningitis tuberculosa internados en una sala de terapia intermedia de un hospital de alta complejidad con el fin de alertar sobre la importancia del diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno en esta entidad médica a fin de evitar secuelas severas.

PALABRAS CLAVES:

Tuberculosis meníngea; Pediatría.

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is a globally endemic disease and remains a major public health concern. According to the WHO report, an estimated 10.8 million people fell ill worldwide in 2023. Of these, 88% were adults —55% men and 33% wo-

AUTORES:

MONTERO LABAT, E,
SARTI, N,
YAFAR, C,
ZAPATA V.

Sala 9 Terapia Intermedia H.I.A.E.P. "Sor María Ludovica" de La Plata.

Correspondencia: VERÓNICA ZAPATA
E-mail: vzapata@med.unlp.edu.ar

men— while 12% were children under 15 years of age. Although TB is relatively uncommon in the pediatric population, extrapulmonary forms are more frequently observed in this age group. Involvement of the central nervous system occurs in approximately 1–5% of TB cases, with meningeal disease representing the most severe clinical manifestation.
The objective of this study is to present five pediatric patients diagnosed with tuberculous meningitis, admitted to an intermediate care unit of a tertiary-level hospital, with the aim of emphasizing the importance of early diagnosis and timely therapeutic intervention to prevent severe long-term sequelae.

KEYWORDS:
Tuberculous meningitis, Pediatrics.

INTRODUCCIÓN

En Argentina, durante el año 2024 se notificaron 15.611 casos de tuberculosis (TB), lo que corresponde a una tasa de incidencia de 35,4 por 100.000 habitantes, con incremento respecto a años previos. Del total de casos, el 60,7% correspondió a personas de 15 a 44 años. En la población pediátrica y adolescente (<20 años) se registraron 2.906 casos, con predominio en adolescentes de 15 a 19 años (52,5%), con porcentaje más bajos en los grupos de niños menores de 15 años: 20,7% de 10 a 14, 13,6% en menores de 5 años, y 13,2% en el grupo de 5 a 9 años [1]. Considerando las tasas de notificación ajustadas por edad, la más baja se observó en el grupo de 5 a 9 años y la mayor se identificó en los adolescentes [2]. Si bien la tendencia muestra una disminución de la tasa de notificación de casos nuevos y recaídas desde 1980, se observa un incremento a partir del año 2013 y, a pesar del menor número de casos notificados en el 2020 con respecto al 2019, en el grupo de 15 a 19 años se incrementó en los últimos años y fue ligeramente superior a la de los adultos, lo que identifica a los adolescentes en una situación de riesgo [1].
En relación con TB extrapulmonar, se estima que representa entre 15–20% de los casos globales [3], siendo la meningitis tuberculosa la forma más frecuente de afectación del sistema nervioso central (las otras son tuberculoma, aracnoiditis espinal). En nuestro país, se observó un incremento en menores de 5 años, alcanzando máximos de 22 casos en 2018 y 27 en 2023. En 2024 se notificaron 16 casos, de los cuales sólo tres tenían registrada la aplicación de la vacuna BCG. En el análisis por trienios, se documentó un incremento del 156,5% entre el período 2022–2024 y el inicial 2010–2012 [1].
En pediatría, el riesgo de meningitis tuberculosa es mayor en menores de 2 años, probablemente por inmadurez inmunológica [4]. Factores como malnutrición y comorbilidades que generan inmunocompromiso incrementan la susceptibilidad [1]. Las PPD suelen ser negativas. En el líquido cefalorraquídeo se observa pleocitosis con predominio linfocítico (aunque puede ser neutrofílico en etapas iniciales), hipoglucorraquia y proteinorraquia elevada. Las pruebas diagnósticas convencionales (ADA, tinción de Ziehl–Neelsen, cultivo) presen-

tan limitaciones de sensibilidad o demora. Métodos moleculares como Xpert MTB/RIF permiten confirmar el diagnóstico en 24 horas y detectar resistencia a rifampicina, siendo de gran utilidad en casos pediátricos y en pacientes con alta sospecha clínica [5].
El objetivo de este trabajo es presentar cinco casos de tuberculosis meníngea en pacientes pediátricos.

PRESENTACIÓN DE LOS CASOS

Durante un período de 12 años (2013-2025), se internaron en la sala de Cuidados Intermedios un total de 4.590 pacientes (140.000 en todo el hospital). Entre ellos, cinco fueron diagnosticados con meningitis tuberculosa, destacándose que tres de los casos ocurrieron en el último año del estudio. Es importante señalar que durante el período estudiado 18 meses correspondieron a la utilización exclusiva de la sala como unidad COVID-19.
De los cinco pacientes, cuatro fueron varones y una mujer, con un rango etario de 4 meses a 14 años (media: 8,5 años). La mayoría procedía de la Región Sanitaria XI (tres pacientes de La Plata), mientras que los restantes corresponden a la Región V (Zárate) y Región VI (Glew).
En cuanto a antecedentes, tres pacientes no presentaron comorbilidades relevantes. Uno de ellos presentó talla baja (-3 DS) y esquema de vacunación incompleto, mientras que otro tenía antecedentes de prematurez, parálisis cerebral con diparesia espástica en miembros inferiores, osteoplastias extensoras de rodillas y estrabismo divergente. En todos los casos se constató una condición habitacional adecuada y cuidadores sin factores de riesgo. Todos los pacientes tenían antecedente de vacunación con BCG, aunque en dos no se observaba cicatriz.
La radiografía de tórax no evidenció hallazgos significativos y la tomografía computada al ingreso mostró dilatación supratentorial en cuatro de los casos. A los tres últimos pacientes se les realizó resonancia magnética durante la primera semana de internación, con hallazgos típicos de meningitis tuberculosa. En la Tabla 1 se resumen las principales características de los pacientes.

DISCUSIÓN

La meningitis tuberculosa es una forma agresiva de TB, asociada a una elevada mortalidad (15–32%) y a secuelas neurológicas graves en aproximadamente 80% de los sobrevivientes [5]. En nuestra serie, dos pacientes fallecieron y sólo uno se externó sin secuelas. La edad adolescente se asoció con peor pronóstico.
La presentación clínica suele ser subaguda, con síntomas iniciales inespecíficos (cefalea, irritabilidad, fiebre), progresando luego a compromiso neurológico (pares craneales, convulsiones, hidrocefalia, alteración de la conciencia). Las manifestaciones son tan heterogéneas que puede haber encefalopatía hasta signos de hipertensión endocraneana por una hidrocefalia aguda (com-

Tabla 1: Pacientes con meningitis tuberculosa

PACIENTE	1	2	3	4	5
AÑO	2013	2017	2023	2023	2023
DURACIÓN DE LA INTERNACIÓN (MESES)	1	3	3	3	10
ANTECEDENTES DE CONTACTO CON CASO CONFIRMADO DE TB O TOSEDOR	Desconocido	Tosedor crónico	Desconocido	Desconocido	Desconocido
CUADRO CLÍNICO AL INGRESO	Status convulsivo	Hipertensión endocraneal	Deterioro del sensorio	Deterioro del sensorio	Deterioro del sensorio
LCR	Prot: 2 g/l Cel: 30 Gluc: 0,43 g/l	Prot: 1,57 g/l Cel: 60 (80% MN) Gluc: 0,26 g/l	Prot: 1,57 g/l Cel: 123 (55% PMN) Gluc: 0,24 g/l	Prot: 1,57 g/l Cel: 123 (55% PMN) Gluc: 0,24 g/l	Prot: 2.2 g/l Cel: 48 (90% MN) Gluc: 0, 29 g/l
INICIO DE TTO (DÍA DE INTERNACIÓN)	5	4	3	3	2
ESTADÍA	UTI (ARM e inotrópicos) y la terapia intermedia	Terapia intermedia con DVE y luego VDVP	Terapia intermedia con DVE y luego VDVP. Pase a UTI	Terapia intermedia con DVE y luego VDVP. Pase a UTI	UTI (ARM e inotrópicos) con DVE y luego VDVP. Terapia intermedia y UTI
PPD	Positiva (8 mm)	Anérgica	Anérgica	Anérgica	Negativa
EVOLUCIÓN	Sin secuelas al alta	Alta con seguimiento por servicio de rehabilitación	Obito	Obito	Obito

LCR normal: proteínas < 0,4 g/L, células hasta 5 por ml, glucosa > al 60% de la glucemia 6 DVE:derivación ventricular al exterior; VDVP:Válvula de derivación ventrículo peritoneal.

plicación más frecuente) o clínica de infartos cerebrales con foco motor o movimientos extrapiramidales también (por compromiso de ganglios basales y cápsula interna) [7]. En nuestra serie, todos los pacientes ingresaron ya con hipertensión endocraneana o convulsiones si contaban con un cuadro previo de fiebre, irritabilidad que orientaban a otros diagnósticos.

Los estudios por imágenes como la resonancia nuclear magnética que si se realiza tempranamente se observan hallazgos compatibles que permiten un diagnóstico precoz [8]. En uno de los pacientes fallecidos los signos de RNM nos permitió realizar el diagnóstico.

CONCLUSIÓN

La meningitis tuberculosa pediátrica representa una entidad clínica poco frecuente, pero altamente grave y con elevada morbimortalidad. Dado lo incapacitante de la misma como pediatras, es importante tenerla siempre presente.

En nuestra serie de casos, la mayoría de los pacientes presentó secuelas neurológicas permanentes o falleció, lo que resalta la necesidad de mantener un alto índice de sospecha clínica, es decir, "pensarla" antes de que aparezcan las secuelas, además de iniciar precozmente el tratamiento y garantizar seguimiento especializado a largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA:

1.Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez. Curso latinoamericano de actualización en inmunizaciones a distancia. Buenos Aires: Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez; 2025.

2. World Health Organization. Global tuberculosis report 2024. Geneva: World Health Organization; 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789240101531

3. Sociedad Argentina de Pediatría, Comité Nacional de Neumonología. Tuberculosis en niños, niñas y adolescentes: criterios diagnósticos y tratamiento actual. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría; 2024.

4. Bang ND, Caws M, Truc TT, Duong TN, Dung NH, Ha DTM, et al. Clinical presentations, diagnosis, mortality, and prognostic markers of tuberculous meningitis in Vietnamese children: a prospective descriptive study. *BMC Infect Dis*. 2016; 16:573.

5. Pierini de Gaite J. Tuberculosis infantil. En: PRONAP 2018. Módulo 3, Capítulo 3. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría; 2018. P. 66–105.

6. Byington CL, Kendrick J, Sheng X. Normative cerebrospinal fluid profiles in febrile infants. *J Pediatr.* 2011;158(1):130–5.

7. Du Preez K, Jenkins HE, Martinez L, Chiang SS, Dlamini SS, Dolynska M, et al. Global burden of tuberculous meningitis in children aged 0–14 years in 2019: a mathematical modelling study. *Lancet Glob Health*. 2025;13(1):e23–34.

8. Bay CM, Rodríguez MJ, Tejada P, Feuerhake T, Cruz JP, Le Corre N, et al. Meningitis tuberculosa: un desafío diagnóstico en pediatría. *Rev Chilena Infectol*. 2022;39(4):483–91.