



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Leticia Desiree Morales Aguilar

Nombre del tema: Enfermedades neurologicas

Nombre de la Materia: Enfermedades infecciosas.

Nombre del profesor: Guillermo Del Solar Villarreal.

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

Semestre: 6°

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis meníngea (TBM) es una forma grave de tuberculosis extrapulmonar que compromete las meninges, las membranas que envuelven y protegen el cerebro y la médula espinal. Es causada por la diseminación del *Mycobacterium tuberculosis*, usualmente desde un foco primario pulmonar hacia el sistema nervioso central, a través del torrente sanguíneo. Aunque representa solo entre el 1% y 5% de todos los casos de tuberculosis, la TBM es la forma más letal y discapacitante cuando no se detecta ni trata de forma oportuna.

Esta enfermedad afecta con mayor frecuencia a niños menores de cinco años, adultos mayores, y personas inmunocomprometidas, especialmente aquellas con infección por VIH. Las manifestaciones clínicas son insidiosas, comenzando con síntomas generales como fiebre, malestar general, dolor de cabeza y alteraciones del estado mental, que progresan hacia signos neurológicos más severos como rigidez de nuca, convulsiones, alteraciones de la conciencia e incluso coma. Si no se interviene a tiempo, pueden surgir complicaciones graves como hidrocefalia, infartos cerebrales por vasculitis, y daño neurológico permanente.

El diagnóstico de la tuberculosis meníngea suele ser un desafío debido a la inespecificidad de los síntomas iniciales y la baja sensibilidad de las pruebas diagnósticas convencionales. No obstante, el análisis del líquido cefalorraquídeo (LCR), estudios de neuroimagen y técnicas microbiológicas como la baciloscopía, cultivo y pruebas moleculares (como la PCR), permiten establecer el diagnóstico con mayor certeza.

El tratamiento consiste en una terapia antituberculosa prolongada (habitualmente de 9 a 12 meses), acompañada frecuentemente de corticoides para reducir la inflamación meníngea. A pesar del tratamiento adecuado, la mortalidad sigue siendo elevada, y una proporción significativa de los sobrevivientes presenta secuelas neurológicas.

Dada su gravedad y dificultad diagnóstica, la tuberculosis meníngea representa un importante problema de salud pública, especialmente en países en desarrollo con alta carga de tuberculosis. Por ello, el reconocimiento temprano de los síntomas, la implementación rápida del tratamiento, y el seguimiento adecuado son pilares fundamentales para reducir su mortalidad y mejorar el pronóstico de los pacientes afectados.

TUBERCULOSIS MENINGEA



DEFINICIÓN

Forma grave de tuberculosis extrapulmonar causada por *Mycobacterium tuberculosis*, caracterizada por la infección de las meninges.

ETIOLOGÍA

- Agente causal: *Mycobacterium tuberculosis* (bacilo ácido-alcohol resistente).
- Mecanismo: Diseminación hematológica desde un foco pulmonar (activo o latente).



CLÍNICA

- Fiebre
- Malestar general
- Irritabilidad, cefalea
- Trastornos del sueño o cambios de conducta

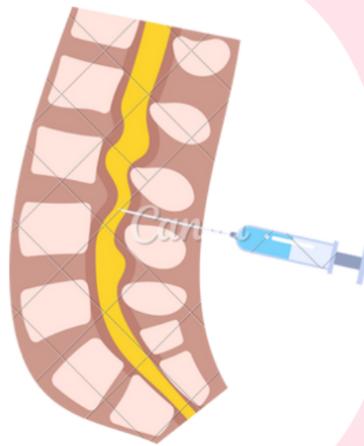
Fase meníngea:

- Cefalea intensa
- Vómito
- Rigidez de nuca
- Signos meníngeos positivos (Kernig, Brudzinski)
- Alteración del estado de conciencia



DIAGNÓSTICO

- Clínico + estudios de laboratorio e imagen:
- Líquido cefalorraquídeo (LCR):
- Presión de apertura: elevada
- Aspecto: claro o xantocrómico
- Células: pleocitosis linfocítica ($50-500/\text{mm}^3$)
- Proteínas: elevadas ($>100 \text{ mg/dL}$)
- Glucosa: disminuida ($<40 \text{ mg/dL}$ o relación glucosa LCR/sérica <0.5)



TRATAMIENTO

1. Fase intensiva (2 meses):
 - Isoniazida
 - Rifampicina
 - Pirazinamida
 - Etambutol
 2. Fase de mantenimiento (10 meses):
 - Isoniazida + Rifampicina
- Dexametasona o prednisona durante 4-6 semanas, con disminución progresiva



Conclusión

La tuberculosis meníngea representa una de las formas más severas de infección por *Mycobacterium tuberculosis*, caracterizada por su evolución insidiosa, su alta morbimortalidad y su potencial para causar secuelas neurológicas irreversibles. Aunque su incidencia es baja en comparación con otras formas de tuberculosis, su impacto clínico y social es significativo, especialmente en poblaciones vulnerables como niños pequeños, adultos inmunocomprometidos y personas que viven en condiciones de pobreza o con acceso limitado a servicios de salud.

El diagnóstico temprano continúa siendo un reto debido a la inespecificidad de los síntomas iniciales y a las limitaciones de las pruebas diagnósticas convencionales. Por esta razón, es fundamental mantener un alto índice de sospecha clínica en pacientes con síntomas neurológicos y antecedentes de exposición a tuberculosis. El tratamiento requiere una combinación prolongada de fármacos antituberculosos y, en muchos casos, el uso de corticosteroides para reducir la inflamación y prevenir complicaciones.

En conclusión, la tuberculosis meníngea exige un abordaje clínico rápido, multidisciplinario y sostenido. Solo mediante la vigilancia activa, el diagnóstico oportuno, el tratamiento adecuado y la mejora en las condiciones sociales y sanitarias, se podrá reducir su incidencia y mejorar el pronóstico de quienes la padecen.

Bibliografía

- World Health Organization (WHO). *Global Tuberculosis Report 2023*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240077565>
- Thwaites, G. E., & Hien, T. T. (2005). *Tuberculous meningitis: many questions, too few answers*. *The Lancet Neurology*, 4(3), 160–170. doi:10.1016/S1474-4422(05)70018-6