

HAGA SU DIAGNOSTICO

Dres. M. Mudryk, A. Donnari, L. Pompozzi, C. Fernández, L. Casimir, M. Rosanova

Paciente de 5 años de edad, previamente sano, eutrófico, con vacunación completa para la edad que ingresa a un hospital del conurbano bonaerense presentando fiebre, cefalea, vómitos y fotofobia de 24 hs de evolución. Le realizaron una punción lumbar donde se obtuvo un LCR límpido, cristal de roca, con 420 células/mm³ (predominio linfocitario 76%), glucorraquia 26mg% (glucemia 128 mg/dl), proteinorraquia 100 mg%.

Se asumió como meningitis bacteriana y se medicó con ceftriaxona 100 mg/kg/día y dexametasona 0,6 mg/kg/día. El cultivo de LCR para gérmenes comunes es negativo.

A los 5 días de su ingreso, por empeoramiento de los síntomas y signos neurológicos decidieron realizarle una TAC de cerebro que informó como dato positivo: ectasia del 3er ventrículo y una segunda punción lumbar donde se obtuvo un LCR con características similares a las iniciales.

Debido a la mala evolución clínica del paciente decidieron su derivación a este hospital para que se efectúe una evaluación especializada.

Al ingreso el paciente se encontraba en regular estado general, febril, con tendencia al sueño, cefalea generalizada, intensa fotofobia y rigidez de nuca. Se realizó una punción lumbar.

El LCR era límpido, con 290 células/mm³ (predominio linfocitario), glucorraquia 18mg% y proteinorraquia 100mg%. Considerando las características del LCR y la evolución del paciente se enviaron muestras de LCR para cultivo de gérmenes comunes, hongos y micobacterias; y para PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa) para Enterovirus, Herpes virus, virus de la parotiditis y *Mycobacterium tuberculosis*. Las muestras para PCR se enviaron al laboratorio de microbiología de Hospital de niños "Ricardo Gutiérrez".

¿CUAL ES SU DIAGNOSTICO PRESUNTIVO?

Se trata de una meningitis a líquido claro.

Los diagnósticos diferenciales deben plantearse entre infecciones por:

- **Virus:** Enterovirus, parotiditis, *Herpes simplex I y II*, Herpes 6 y otros.
- **Bacterias:** *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis*, *M. tuberculosis*, Leptospirosis e infección parameningea.
- **Hongos y parásitos:** *Cryptococcus neoformans*, *Coccidioides immitis*, *Histoplasma capsulatum*, dependiendo del área geográfica y del estado inmune del huésped.

MENINGITIS TUBERCULOSA

La meningitis tuberculosa en los niños es la manifestación extrapulmonar de mayor severidad, afecta principalmente al grupo etáreo de 0 a 4 años. En los niños se presenta como episodio posprimario temprano, y el 75% de los pacientes tienen en forma simultánea un complejo primario activo, derrame pleural o TBC miliar.

Sólo en un 40 a 60% de los casos se identifica el contacto con un adulto con TBC activa.

Correctamente es caracterizada como una meningoencefalitis, porque afecta no sólo las meninges sino además el parénquima y la vasculatura cerebral.

La presentación clínica de la TBC meníngea es variable, pero la enfermedad habitual comienza con un pródromo de malestar general, cefalea intermitente e hipertermia leve, seguido en 2 a 3 semanas por cefalea prolongada, vómitos, confusión, meningismo y signos neurológicos focales.

La herramienta fundamental para el diagnóstico es el examen del LCR que tiene como características típicas:

- pleocitosis: con un rango de 0 a 1500 células/ml (media de 200)
- predominio linfocitario; pueden predominar los polimorfonucleares al inicio del cuadro clínico.
- glucorraquia: generalmente disminuida, entre 20 a 40 mg% en el 50% de los casos.
- proteinorraquia: habitualmente alta, entre 100 a 500 mg/dl, aunque en el 25% de los casos puede ser normal.
- presión de inicio elevada.

Estudios microbiológicos

Los resultados positivos tienen relación con la cantidad de líquido cefalorraquídeo enviado en la muestra. Las técnicas que se utilizan para LCR son:

Examen directo: se realizan técnicas de auramina y / o Ziehl Nielsen; los frotis de LCR contienen bacilos ácido alcohol resistentes hasta en el 30% de los casos.

Cultivo: puede realizarse en medio sólido y/o líquido; permite la identificación de las especies de micobacterias y la realización de pruebas de sensibilidad a las drogas tuberculostáticas. Es positivo hasta en un 30% de los casos.

Reacción en cadena de polimerasa (PCR): mediante la cuál se detecta DNA amplificado de las micobacterias. La sensibilidad varía del 27 al 85%, con una especificidad del 95 al 100%. Debe considerarse que puede haber resultados falsos positivos en el 2-3% de los casos. Por lo tanto si la sospecha clínica de TBC meníngea es alta y la PCR en LCR es negativa se debería instituir tratamiento tuberculostático considerando que la sensibilidad no es del 100%. Por el contrario si la sospecha clínica es mínima y la PCR es positiva se dudará en indicar tratamiento específico.

Otros: la PPD es negativa hasta en el 40% de los casos.

Estudios por imágenes

Radiografía de tórax: es normal hasta en el 50% de los casos.

TAC y RMN de cerebro: en un 80 a 90% de los casos se encuentra alguna alteración en la TAC. Por orden de frecuencia se detectan: hidrocefalia, aracnoiditis basilar, infarto, atrofia y tuberculomas (más frecuentes en los adultos).

Tratamiento

El tratamiento se inicia con 3 drogas, excepto si el nivel de resistencia primaria a drogas es elevado en el área de residencia y en los pacientes con factores de riesgo para micobacterias resistentes como: tratamiento previo, contacto conocido que haya abandonado el tratamiento o inmunocompromiso, quienes deben comenzar con 4 drogas.

Las drogas de primera elección son: isoniazida 10 mg/kg/día (máx.300mg), rifampicina 10 mg/kg/día (máx.600mg), pirazinamida 25 mg/kg/día (máx. 2gr) y etambutol 25 mg/kg/día (máx.1 gr). Aunque la duración óptima no está definida variando según la bibliografía consultada entre 9 y 12 meses, la Academia Americana de Pediatría recomienda tratamiento prolongado de 12 meses.

Se recomienda como terapia adyuvante la utilización de corticoides sistémicos en todos los pacientes: dosis de 1-2 mg/kg/día de prednisona o sus equivalentes durante 3 semanas con descenso gradual de la dosis en las siguientes 3 semanas.

LECTURA RECOMENDADA

- American Thoracic Society and Centers for Disease Control and Prevencion Infectious Diseases Society of America: Treatment of Tuberculosis 2003; 167:603-662.
- Long S, Pickering L, Prober Ch.. Principles and Practice of Pediatric Infectious Disease. 2003.
- Mandell G, Benett J, Dolin R, Principles and Practice of Infectious Diseases. Fifth edition. 2000.
- Scheld W, Whitley R, Marra C . Infections of the Central Nervous System. Third edition. 2004.
- Paganini H, González F, Santander C, Casimir L, Berberían G, Rosanova MT. Scand J Infect Dis. 2000;32:41-45.
- Bonington A, Strang J, Klapper P, Hood S, Rubombora W, Penny M. J Clin Microbiol 1998;36:1251-4.
- Barrera L. Medicina 2000;60(supl I):27-41.