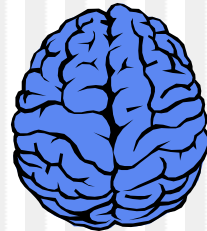




Meningitis



Dra. Wilma Basualdo
Pediatra - Infectóloga
Asunción - Paraguay

Meningitis

- La Meningitis es la causa más frecuente de fiebre asociada a signos y síntomas de afectación del SNC.
- El agente patógeno está influenciado por la epidemiología, edad y estado inmunológico del huésped.
- En orden de frecuencia:
 - infecciones víricas
 - infecciones bacterianas, fúngicas y parasitarias (poco frecuentes).

Streptococcus pneumoniae

- El neumococo se localiza en la faringe (nariz o garganta) de portadores asintomáticos (10% y 40%).
- La transmisión ocurre primariamente por contacto directo con pacientes infectados con neumonía, o a través de gotas respiratorias grandes.
- Agente causal de otitis media aguda y sinusitis; neumonía de la comunidad, bacteremia, y meningitis.

Streptococcus pneumoniae

- La neumonía, bacteremia y meningitis neumocócicas tienen una tasa de mortalidad entre el 10 y el 40%.
- Los antibióticos macrólidos y los beta-lactámicos son los principales agentes terapéuticos.
- En muchos países la resistencia a ambas clases de antibióticos está aumentando.

Streptococcus pneumoniae

- No es común ni de gran importancia para la transmisión, que haya portadores entre los pacientes y trabajadores de salud.
- Rara vez está implicado el equipo contaminado, y sólo hay un caso reportado de transmisión a través de una máscara de respirador que no había sido desinfectada adecuadamente.

Haemophilus influenzae tipo b

- Diagnóstico: Estudio del LCR (citoquímico, Gram, cultivo, aglutinación con partículas de látex).
- Tratamiento: cefotaxima o ceftriaxona.
- Aislamiento en pacientes con enfermedad invasiva por Hib por 24 horas luego de iniciar terapia antibiótica adecuada.
- El personal de salud no requiere quimioprofilaxis.

Neisseria meningitidis

- La colonización puede durar semanas o meses; la incidencia de aparición de la enfermedad en asociación con un caso índice en la familia es de 1%.
- El período de incubación: 4 días (1-10 días).
- El tratamiento de elección: Penicilina EV; cefotaxima o ceftriaxona.
- Medidas de aislamiento: es necesario por 24 horas después de iniciar la terapia antibiótica adecuada.

Vacunas meningocóccicas

- La vacuna meningocóccica tetravalente contra los serogrupos A, B, C, Y, W135 se recomienda en los niños mayores de 2 años con alto riesgo.
- Los pacientes de alto riesgo incluyen:
 - Asplenia anatómica o funcional.
 - Déficit de proteínas terminales de complemento.
 - Contactos expuestos, durante las epidemias de enfermedad meningocóccica.

Meningoencefalitis viral

o Etiología:

- o Enterovirus 80%:
 - o Virus de encefalitis de San Luis
 - o Virus del Oeste del Nilo
 - o Virus Herpes tipo I
 - o Virus de Varicela Zoster
 - o Citomegalovirus
 - o Virus de Epstein Barr
 - o Parotiditis
 - o Virus del Sarampión, rubeóla
 - o Virus respiratorios

Meningoencefalitis viral

o Tratamiento:

- o Con la excepción de la utilización del aciclovir para la encefalitis por VHS, el tratamiento de la meningoencefalitis vírica es de soporte.

Meningitis crónica

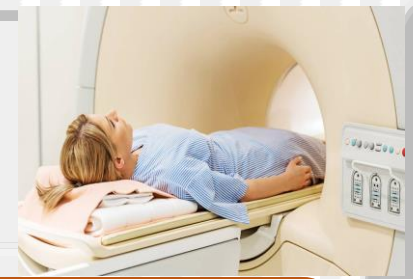
- Definición
- La meningitis crónica, que se define aquí como síntomas de al menos 4 semanas de duración con signos de inflamación del líquido cefalorraquídeo, debe distinguirse de la meningitis aséptica recurrente, mielorradiculitis crónica y encefalitis crónica.

Etiología

- Las causas principales son infecciones fúngicas, tuberculosis, sífilis y neoplasias malignas.



DIAGNOSTICO



- Las herramientas diagnósticas principales son la imagen por resonancia magnética.
- La prueba mediante reacción en cadena de la polimerasa está adquiriendo un papel progresivamente mayor, incluido su uso en el diagnóstico de la enfermedad de Whipple, meningitis crónica por enterovirus, linfoma, toxoplasmosis y tuberculosis.

TRATAMIENTO

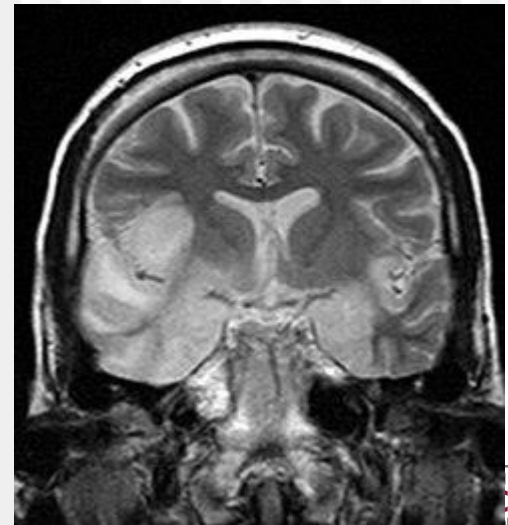
- Con frecuencia se administra tratamiento empírico ante la sospecha de tuberculosis debido a la gravedad de la enfermedad, aunque la adición de prednisona puede producir un deterioro en una meningitis.

TRATAMIENTO

- El empeoramiento de la infección puede no detectarse inicialmente dado que los corticoides mejoran temporalmente la hipoglucorraquia, la fiebre y el edema cerebral en las imágenes mediante resonancia magnética potenciadas en T2. Surgen las mismas cuestiones con el tratamiento corticoideo en la sospecha de sarcoidosis o de meningitis autoinmune.

ENCEFALITIS

- Definición
- La encefalitis es un proceso inflamatorio que afecta al parénquima encefálico asociado a evidencia clínica o de laboratorio de disfunción neurològica.



EPIDEMIOLOGIA

- Se produce con mayor frecuencia en lactantes menores de 1 año y en pacientes ancianos mayores de 65 años con una incidencia intermedia en individuos entre estos extremos de edad.

MICROBIOLOGIA

- Hasta un 60% de los casos de encefalitis se producen por un agente etiológico no identificado.
- Los virus, bacterias y la inflamación autoinmune producen la mayoría de casos de encefalitis de causa conocida

TRATAMIENTO

- Un síndrome febril compatible con evidencia existente de alteración del sistema nervioso central.
- Son preferibles los análisis estándar del líquido cefalorraquídeo (LCR) y la neuroimagen mediante resonancia magnética. Están justificados estudios específicos en el suero o en el LCR, o en ambos, para etiologías definidas de encefalitis

PREVENCIÓN

- La vacunación rutinaria para los patógenos comunes y la vacunación para la encefalitis japonesa en viajeros seleccionados puede prevenir algunos casos de encefalitis.
- Los procedimientos para disminuir la exposición a picaduras de mosquitos pueden reducir el riesgo de casos relacionados con encefalitis relacionadas, a su vez, con arbovirus.

Absceso cerebral

- Definición
- Un absceso cerebral es una infección intracerebral focal que comienza como un área localizada de cerebritis y se desarrolla en una colección de pus rodeada de una cápsula bien vascularizada.

EPIDEMIOLOGIA

- Antes del advenimiento de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), el absceso cerebral representaba entre 1500 a 2500 casos tratados en Estados Unidos cada año; la incidencia estimada era de 0,3-1,3 casos por 100.000 personas por año.

EPIDEMIOLOGIA

- En la mayoría de series pediátricas y en adultos existe un predominio de varones (una proporción de 2:1 a 3:1) con una edad media de 30-40 años, aunque la distribución por edad varía dependiendo de la condición predisponente que conduce a la formación del absceso cerebral

EPIDEMIOLOGIA

- La incidencia del absceso cerebral también está afectada por el estado general de salud de la población; en un estudio de 973 pacientes a partir de un hospital terciario en Sudáfrica desde 1983 hasta 2002 la incidencia disminuyó durante el período del estudio como resultado de mejoras en los estándares socioeconómicos y la disponibilidad de servicios de atención sanitaria.

MICROBIOLOGIA

- Los estreptococos (aerobios, anaerobios y microaerófilos) son las bacterias cultivadas con mayor frecuencia (70% de los casos) de pacientes con un absceso cerebral bacteriano y se aíslan con frecuencia en infecciones mixtas (30-60% de los casos).

MICROBIOLOGIA

- El *Staphylococcus aureus* representa el 10-20% de los aislamientos, habitualmente en pacientes con un traumatismo craneal o endocarditis infecciosa, y con frecuencia se aísla en cultivo puro; se han referido casos producidos por cepas de *S. aureus* resistente a meticilina adquiridos en la comunidad.

MICROBIOLOGIA

- Los bacilos entéricos gramnegativos (p. ej., *Proteus* spp. *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp. y *Pseudomonas* spp.) se aíslan en el 23-33% de pacientes, con frecuencia en aquéllos con focos óticos de infección, con septicemia, que han sido sometidos a procedimientos neuroquirúrgicos o que están inmunocomprometidos.

DIAGNOSTICO

- La resonancia magnética (RM) ha sido evaluada extensamente en el diagnóstico del absceso cerebral y es la primera técnica de imagen de elección en la evaluación de un paciente con la sospecha de esta patología.
- El uso combinado de la espectroscopia por RM, la imagen ponderada en difusión y la imagen mediante tensor de difusión ha mostrado mejorar la especificidad.

TRATAMIENTO

- El tratamiento antibiótico con agentes intravenosos a dosis altas se ha administrado tradicionalmente durante 6-8 semanas en pacientes con abscesos cerebrales bacterianos.
- La mayoría de los pacientes con un absceso cerebral requiere el manejo quirúrgico para un tratamiento óptimo.

Empiema subdural, absceso epidural y tromboflebitis intracraneal supurativa

El empiema subdural se define como una colección de pus entre la dura y la aracnoides.

Un absceso epidural es una colección localizada de pus entre la duramadre y el cráneo o la columna vertebral suprayacente.

Una tromboflebitis intracraneal supurativa incluye una trombosis de un seno venoso dural y una supuración.

EPIDEMIOLOGIA

- Las condiciones más frecuentes que predisponen a un empiema subdural craneal son las infecciones otorrinológicas, especialmente de los senos paranasales, los cuales están afectados en el 40-80% de los casos. El empiema subdural espinal se origina por vía hematológica.

EPIDEMIOLOGIA

- Alrededor de 0,2 a 2/10.000 pacientes hospitalizados tienen un absceso epidural espinal, la mayoría de los casos generalmente secundarios como extensión de una osteomielitis vertebral.
- Puede producirse una tromboflebitis supurativa intracraneal tras la infección de los senos paranasales, el oído medio, mastoides, la cara u orofaringe

MICROBIOLOGIA

- Se han aislado diversas especies de bacterias en pacientes con empiema subdural craneal, incluidos estreptococos aerobios, estafilococos, bacilos aeróbicos gramnegativos y estreptococos anaerobios y otros anaerobios.

MICROBIOLOGIA

- Staphylococcus aureus es el agente etiológico más frecuente en pacientes con un absceso epidural espinal.
- Los patógenos infecciosos probables en pacientes con tromboflebitis supurativa intracraneal dependen de la patogenia de la infección.

DIAGNOSTICO

- La resonancia magnética (RM), potenciada con gadolinio, es el procedimiento diagnóstico de elección en pacientes con un empiema subdural y un absceso epidural.

TRATAMIENTO

- Los principios del tratamiento para el absceso epidural espinal son una laminectomía precoz y una descompresión quirúrgica en pacientes con disfunción neurológica, drenaje del absceso y tratamiento antibiótico a largo plazo.

TRATAMIENTO

- El tratamiento antibiótico empírico para la tromboflebitis intracraneal supurativa generalmente consiste en vancomicina, metronidazol y una cefalosporina de tercera o de cuarta generación; también debería usarse anticoagulación en pacientes con una trombosis séptica del seno cavernoso salvo que existan contraindicaciones.

Infecciones de las derivaciones y drenajes de líquido cefalorraquídeo

- Las infecciones de una derivación ventriculoperitoneal (VP) pueden ser o bien superficiales, que afectan a la piel y las partes blandas adyacentes a la válvula de derivación o al reservorio, o puede ser una infección más profunda que afecte a los ventrículos cerebrales proximalmente o al peritoneo distalmente.

EPIDEMIOLOGIA

- La incidencia de casos de infección de una derivación de LCR (es decir, la presencia de infección en cualquier paciente) ha oscilado entre el 5% y el 41 %, aunque habitualmente es del 4-17%.

MICROBIOLOGIA

- Las especies estafilocócicas representan la mayoría de los aislamientos en pacientes con infecciones de derivaciones de LCR, siendo *Staphylococcus epidermidis* el patógeno aislado con más frecuencia (47-64% de las infecciones), seguido de *Staphylococcus aureus* (12-29% de las infecciones).

DIAGNOSTICO

- El diagnóstico se establece bien por cultivo directo del LCR obtenido mediante aspiración de la derivación o mediante cultivo de los componentes proximales de la derivación si ésta se retira.

TRATAMIENTO

- Los principios del tratamiento antibiótico para las infecciones de las derivaciones de LCR generalmente son los mismos que aquéllos para la meningitis bacteriana aguda; el agente seleccionado debe penetrar en el sistema nervioso central, conseguir unas concentraciones adecuadas en el LCR y poseer actividad bactericida contra el patógeno infeccioso.

PREVENCIÓN

- Existe evidencia para apoyar el uso durante el procedimiento de la administración profiláctica antibiótica para pacientes que se sometan a una inserción de una derivación de LCR y a la colocación de drenajes ventriculares externos