



ENFERMEDADES INFECCIOSAS

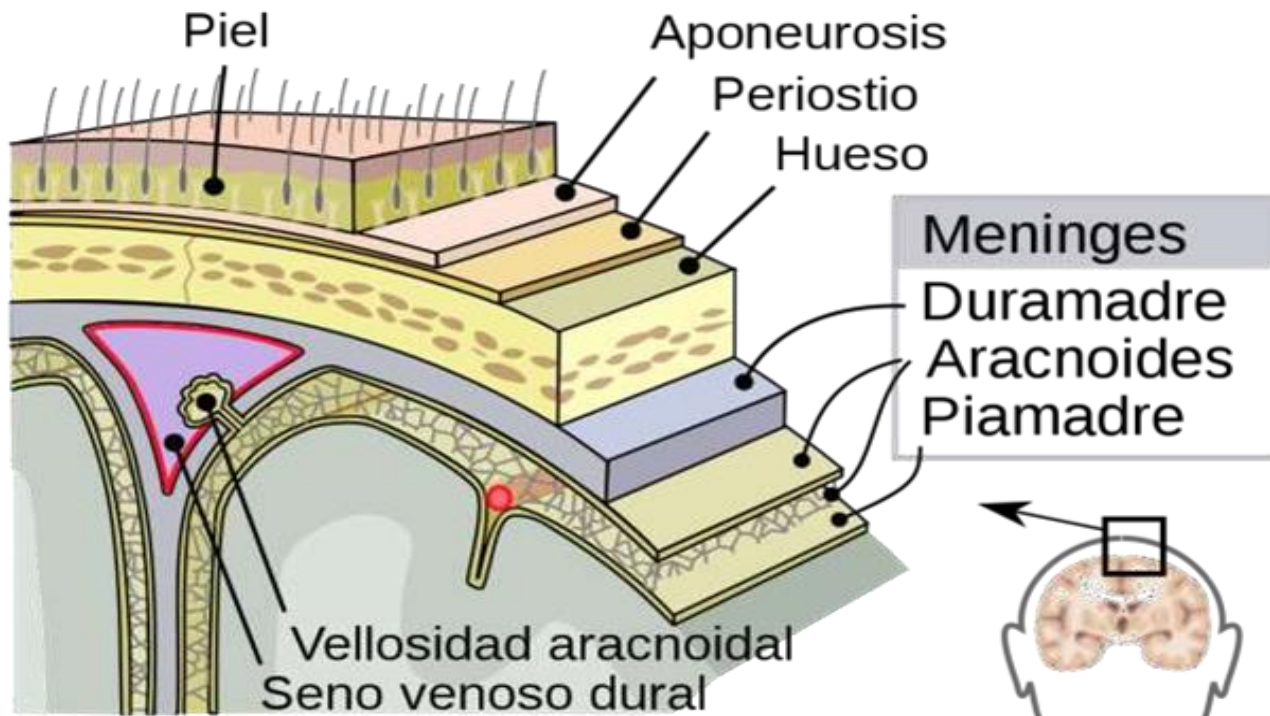
INFECCIONES CEREBRALES MENINGITIS

ETIOLOGIA

- * BACTERIAS
- * VIRUS
- * HONGOS
- * PARASITOS
- * OTROS..



ANATOMIA



MENINGITIS

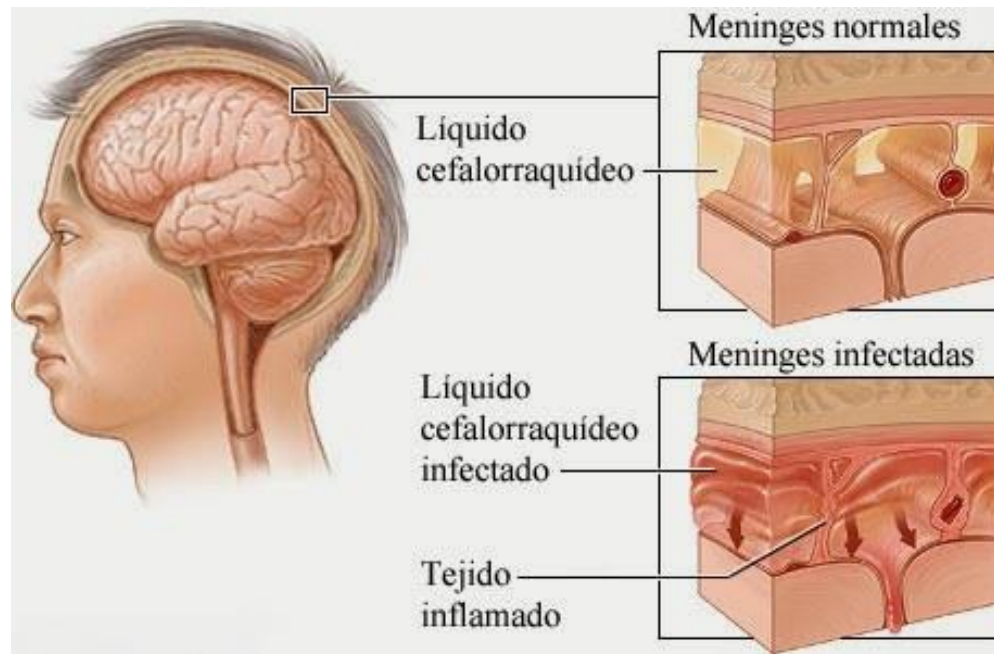
Se define como la presencia de inflamación meníngea originada por la reacción inmunológica del huésped ante la presencia de un germen patógeno en el espacio subaracnoideo.

La meningitis es el síndrome infeccioso más importante del sistema nervioso central.

El compromiso parenquimatoso adyacente a las meninges definirá la presencia : encéfalo, medula espinal, raíces nerviosas.

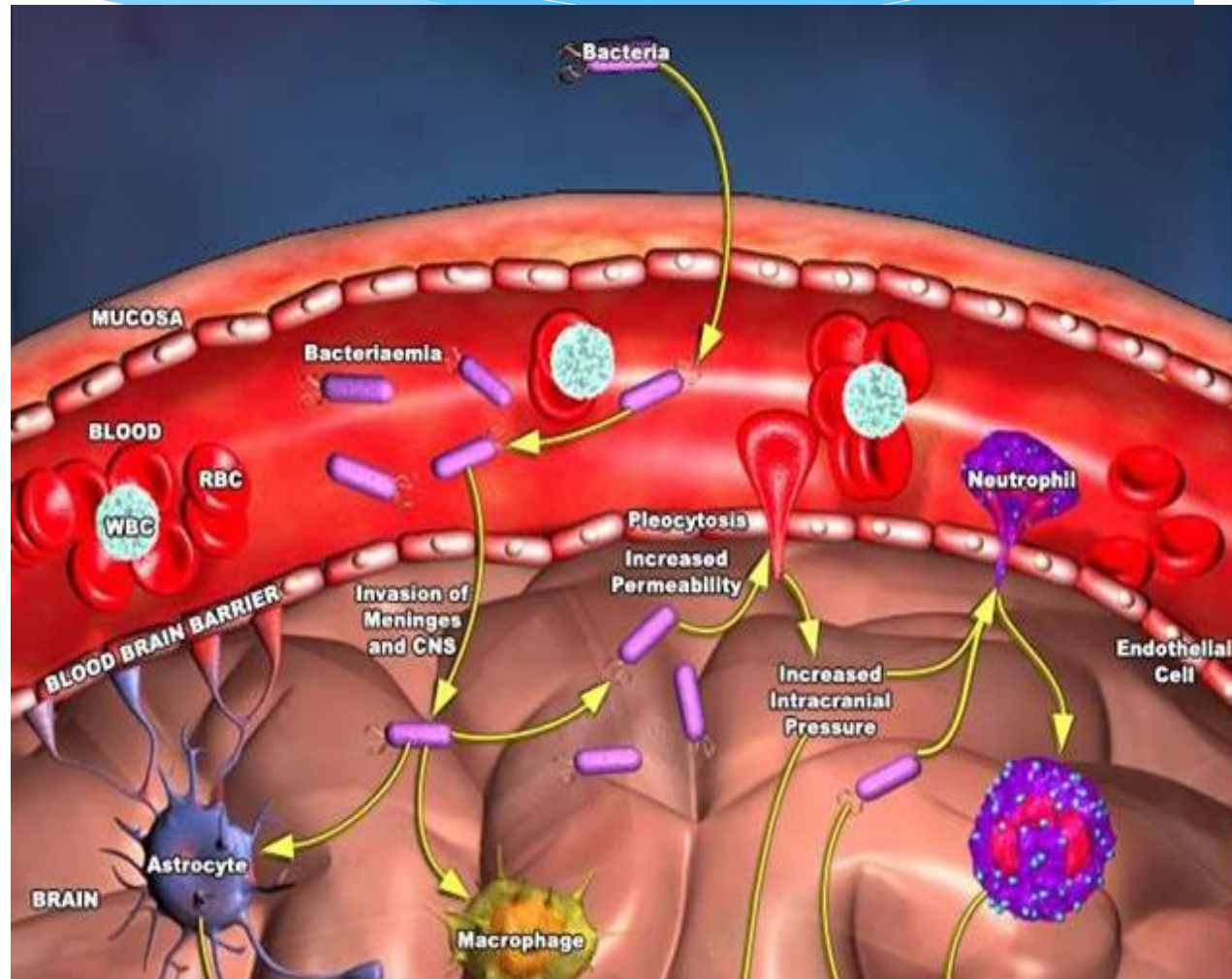
Inflamación de las meninges que suele manifestarse con cefalea, fiebre, meningismo y un elevado número de leucocitos (pleocitosis) en el líquido cefalorraquídeo (LCR)

- AGUDA (con presentación en horas o días)
- CRÓNICA (con síntomas que se prolongan durante más de 4 semanas)



proceso

- * Bacteriemia
- * Penetración a SNC
- * Invasión a ventrículos laterales
- * Fagocitadas por macrófagos en SNC
- * Invasión a duramadre, vellosidades aracnoideas, corteza cerebral y cisterna basal
- * Trombosis venosa cerebrocortical, arteriolitis y periflebitis.



Síntomas

Recién nacidos y bebés

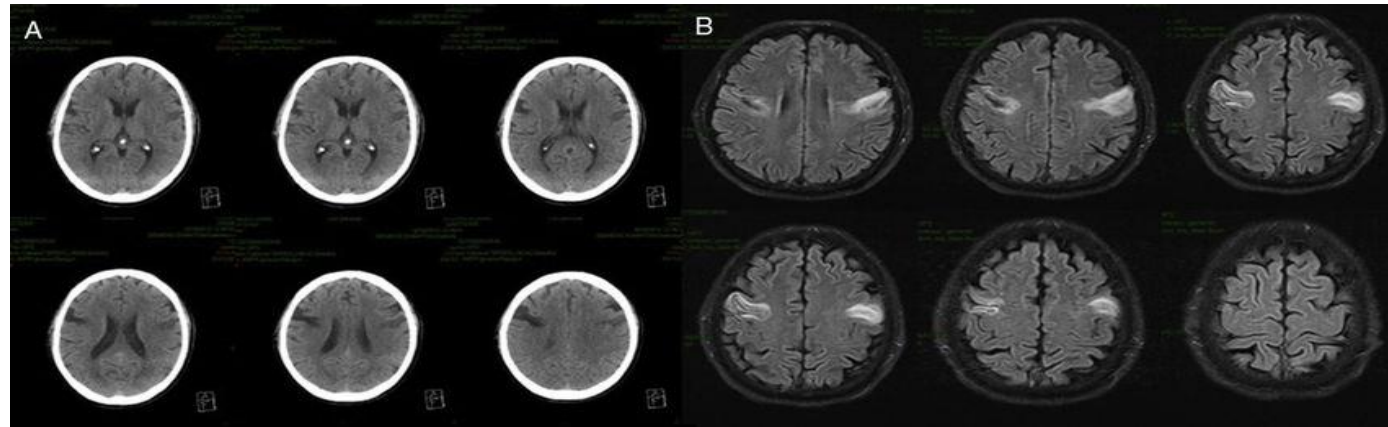
- * Fiebre alta
- * Llanto constante
- * Vómitos, sueño, irritabilidad
- * Rigidez en el cuerpo y cuello
- * Punto blando en la parte superior de la cabeza del bebé
- * Difícil consolar cuando este en brazos

Mayor de dos años

- * Fiebre alta repentina
- * Rigidez del cuello
- * Dolor de cabeza intenso
- * Náuseas vómito
- * Convulsiones
- * Sensibilidad de la luz
- * Falta de apetito o de sed
- * Erupción cutánea en algunos casos.

Diagnostico

- * Medición de la presión del líquido cefalorraquídeo
- * Estudio citoquímico
- * Tinción de Gram
- * Cultivo
- * Determinación de reacción en cadena de polimerasa (PCR)
- * TAC , RM .



Clasificación

- * Meningitis bacteriana
- * Meningitis viral
- * Meningitis crónica
- * Meningitis fúngica
- * Meningitis parasitaria

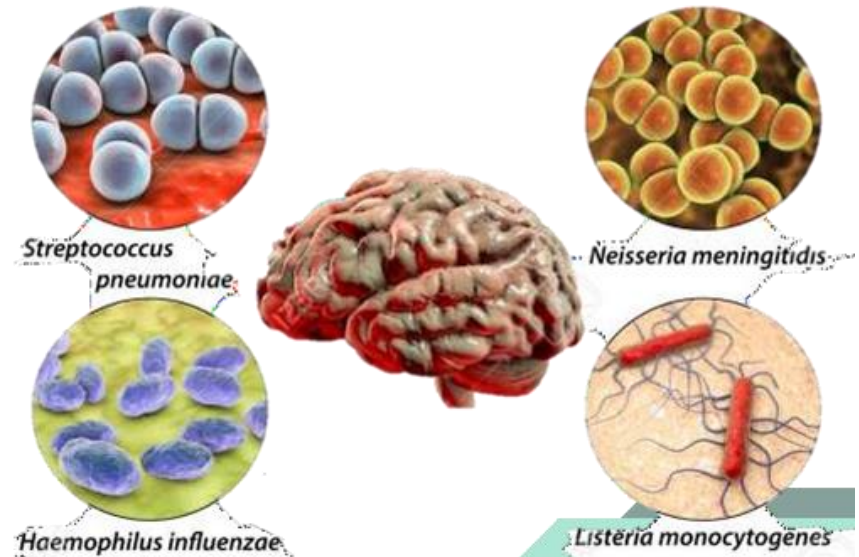
MENINGITIS BACTERIANA

La meningitis bacteriana es la variante más frecuente de infección intracraneal purulenta

La meningitis bacteriana es una emergencia neurológica y es universalmente fatal si no se trata.

Los resultados son peores con el tratamiento tardío, por lo que los antibióticos empíricos deben iniciarse tan pronto como se considere el diagnóstico de meningitis bacteriana, según la edad y los antecedentes médicos

Streptococcus pneumoniae es el agente bacteriano más común



TRATAMIENTO

CUADRO 164-1 Antibióticos utilizados en el tratamiento empírico de meningitis bacteriana e infecciones focales del SNC^a

Indicación	Antibióticos
Recién nacidos pretérmino o <1 mes de vida	Ampicilina + cefotaxima
Lactantes de 1-3 meses	Ampicilina + cefotaxima o ceftriaxona
Niños inmunocompetentes >3 meses de vida y adultos <55 años	Cefotaxima o ceftriaxona + vancomicina
Adultos >55 años y adultos de cualquier edad con alcoholismo u otras enfermedades debilitantes	Ampicilina + cefotaxima o ceftriaxona + vancomicina
Meningitis de origen nosocomial, meningitis post-traumática o después de cirugía neurológica, pacientes neutropénicos o sujetos con deterioro de la inmunidad de tipo celular	Ampicilina + ceftazidima + vancomicina

CUADRO 164-3 Antibióticos contra infecciones del SNC por bacterias, según cada patógeno^a

Microorganismo	Antibióticos
<i>Neisseria meningitidis</i>	
Sensible a penicilina	Penicilina G o ampicilina
Resistente a penicilina	Ceftriaxona o cefotaxima
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	
Sensible a penicilina	Penicilina G
Sensibilidad intermedia a penicilina	Ceftriaxona o cefotaxima o cefepima
Resistente a penicilina	Ceftriaxona (o cefotaxima o cefepima) + vancomicina
Bacilos gramnegativos (excepto especies de <i>Pseudomonas</i>)	Ceftriaxona o cefotaxima
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ceftazidima o cefepima o meropenem
Especies de <i>Staphylococcus</i>	
Sensibles a meticilina	Nafcilina
Resistentes a meticilina	Vancomicina
<i>Listeria monocytogenes</i>	Ampicilina + gentamicina
<i>Haemophilus influenzae</i>	Ceftriaxona o cefotaxima o cefepima
<i>Streptococcus agalactiae</i>	Penicilina G o ampicilina
<i>Bacteroides fragilis</i>	Metronidazol
Especies de <i>Fusobacterium</i>	Metronidazol

^a Las dosis son las indicadas en el cuadro 164-1.

MENINGITIS VIRAL

- * La meningitis viral es la inflamación del espacio subaracnoideo y las meninges sin involucro directo del parénquima cerebral.
- * Son agudos, benignos y de características autolimitadas, A menudo desaparecen por si solas son mas comunes en verano y otoño (virus como herpes simple, paperas etc.)

TRATAMIENTO

La resolución de un proceso meníngeo viral suele ocurrir entre 7 y 10 días del inicio del proceso.

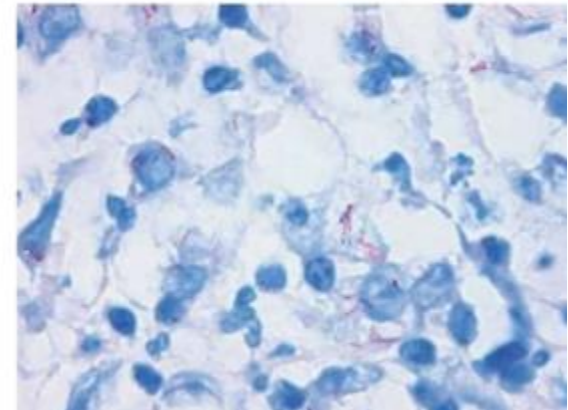
Una de las complicaciones asociadas con la infección viral es la encefalitis definida como una infección viral del tejido cerebral

Cuadro 11-3. Agentes antivirales disponibles^{1,2}

Virus	Tratamiento
Virus herpes simple (VHS) tipos 1 y 2	Aciclovir 10 mg/kg/dosis IV cada 8 h por 14 a 21 días Aciclovir, famciclovir o valaciclovir para meningitis asociada con VHS genital primario Aciclovir: 200 mg VO 5/día por 10 días Famciclovir: 200 mg 5/día por 10 días Valaciclovir: 1 000 mg 2/día x 10 días
Virus varicela zoster (VVZ)	Aciclovir 500 mg/m ² /dosis IV cada 8 h x 14 a 21 días (equivalente a 10 a 12 mg/kg/dosis en adultos) Famciclovir ¿?, valaciclovir ¿?
Citomegalovirus (CMV)	Ganciclovir: 5 mg/kg/dosis IV cada 12 h por 14 a 21 días Foscarnet: 90 mg/kg/dosis IV cada 12 h por 14 a 21 días
Virus Epstein-Barr	Aciclovir (limitada efectividad)
Enterovirus	Pleconaril: 200 a 400 mg/dosis 3 veces al día por 7 días
Virus La Crosse	Ribavirina ¿?
Virus sarampión	Ribavirina: 20 mg/kg/d a 35 mg/kg/d por 7 días

MENINGITIS CRONICA

La causa infecciosa más frecuente de meningitis crónica a nivel mundial es la tuberculosis, en especial en los países en desarrollo. Los hongos son el segundo desencadenante más común, Invaden las membranas y el líquido que rodea el cerebro, infección cerebral devastadora causada por *Mycobacterium tuberculosis*



TRATAMIENTO

Escenario clínico	Tratamiento empírico recomendado
Meningitis neonatal	Ampicilina más cefotaxima (primera elección), ampicilina más gentamicina
Meningitis en niño, adolescente o adulto sin otros factores de riesgo	Cefalosporina de 3ª generación (ceftriaxona o cefotaxima) más vancomicina
Meningitis en paciente mayor de 50-55 años, con inmunodepresión celular o signos de romboencefalitis	Cefalosporina de 3ª generación (ceftriaxona o cefotaxima) más vancomicina más ampicilina
Meningitis tras TCE abierto o intervención neuroquirúrgica	Cefalosporina con actividad anti- <i>Pseudomonas</i> (cefepime) o meropenem más linezolid o vancomicina
Meningitis en portador de derivación de LCR	Vancomicina o linezolid más retirada del dispositivo infectado

MENINGITIS FUNGICA

- * Se contrae al inhalar esporas de hongos que se encuentran en el suelo, excrementos de aves
- * Se transmite de una persona a otra
- * Afecta a personas con sida
- * Puede causar la muerte

MENINGITIS PARASITARIA

- * Malaria cerebral
- * Se contrae por nadar en agua dulces y puede ser rápidamente riesgoso
- * No se transmite en personas
- * Se infecta al ingerir alimentos contaminados

FACTORES DE RIESGO

Los principales factores de riesgo son:

Edad, la falta de vacunación, la inmunodepresión, la esplenectomía, la interrupción de la barrera hematoencefálica y la presencia de comunicación interventricular.

ENTEROVIRUS Los viajes y las actividades relacionadas con el agua son factores a tener en cuenta cuando se consideran posibles causas fúngicas o parasitarias.

L. monocytogenes se puede transmitir a través de los productos lácteos no pasteurizados y los alimentos exóticos o crudos.