



**Universidad del sureste**

**Fisiopatología**

**Asesora: Doctor Eduardo zebadua**

**Resumen “repaso del 2° parcial ”**

**Mi Universidad**

**Alumno: Noé Agustín Nájera Zambrano**

**Medicina humana**

## Meningitis

La meningitis es una inflamación del líquido y las membranas (meninges) que rodean el cerebro y la médula espinal.

La hinchazón de la meningitis generalmente desencadena signos y síntomas como dolor de cabeza, fiebre y rigidez en el cuello.

Los síntomas iniciales de la meningitis pueden ser similares a los de la gripe (influenza). Los síntomas pueden manifestarse durante varias horas o unos días.

Los posibles signos y síntomas en cualquier persona mayor de 2 años comprenden:

- Fiebre alta repentina
- Rigidez en el cuello
- Dolor de cabeza intenso que parece diferente del usual
- Dolor de cabeza con náuseas o vómitos
- Confusión o dificultad para concentrarse
- Convulsiones
- Somnolencia o dificultad para caminar
- Sensibilidad a la luz
- Falta de apetito o sed
- Erupción cutánea (a veces, como en la meningitis meningocócica)

Los recién nacidos y los bebés pueden mostrar estos signos:

- Fiebre alta
- Llanto constante
- Somnolencia o irritabilidad excesivas
- Dificultad para despertar del sueño

- Inactividad o pereza
- No despertarse para comer
- Alimentación deficiente
- Vómitos
- Una protuberancia en el punto blando (fontanela) en la parte superior de la cabeza del bebé
- Rigidez en el cuerpo y el cuello

La meningitis bacteriana es grave y puede ser mortal en unos días sin tratamiento antibiótico inmediato. El retraso en el tratamiento aumenta el riesgo de daño cerebral permanente o de muerte.

### Causas

Las infecciones virales son la causa más común de meningitis, seguidas de las infecciones bacterianas y, en raras ocasiones, las infecciones por hongos y parásitos. Debido a que las infecciones bacterianas pueden ser mortales, es esencial identificar la causa.

### Meningitis bacteriana

Las bacterias que ingresan en el torrente sanguíneo y viajan hasta el cerebro y la médula espinal pueden causar meningitis bacteriana aguda. La meningitis también puede manifestarse cuando las bacterias invaden directamente las meninges. La causa puede ser una infección de oído o de los senos paranasales, fractura de cráneo o, en casos poco frecuentes, algunas cirugías.

Diversas cepas de bacterias pueden provocar meningitis bacteriana aguda, y las más comunes son las siguientes:

- *Streptococcus pneumoniae* (neumococo). Esta bacteria es la causa más frecuente de meningitis bacteriana en bebés, niños pequeños y adultos en los Estados Unidos. La mayoría de las veces causa neumonía, infección de oído o infección de los senos paranasales. Una vacuna puede ayudar a prevenir esta infección.
- *Neisseria meningitidis* (meningococo). Esta es otra bacteria que puede provocar meningitis bacteriana. Estas bacterias normalmente causan

infección de las vías respiratorias superiores, pero pueden provocar meningitis meningocócica cuando ingresan en el torrente sanguíneo. Es una infección muy contagiosa que afecta principalmente a adolescentes y adultos jóvenes. Puede provocar una epidemia local en dormitorios universitarios, internados y bases militares. Una vacuna puede ayudar a prevenir la infección. Aunque esté vacunada, toda persona que haya estado en contacto cercano con una persona con meningitis meningocócica debe tomar un antibiótico oral para prevenir la enfermedad.

- *Haemophilus influenzae* (hemófilo). La bacteria *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib) en algún momento fue la principal causa de meningitis bacteriana en niños. Sin embargo, las vacunas contra el Hib han reducido considerablemente la cantidad de casos de este tipo de meningitis.
- *Listeria monocytogenes* (listeria). Esta bacteria se puede encontrar en quesos no pasteurizados, perritos calientes y carnes procesadas. Las mujeres embarazadas, los recién nacidos, los adultos mayores y las personas con sistemas inmunitarios debilitados constituyen la población más vulnerable. La listeria puede atravesar la barrera placentaria, y la infección en una etapa avanzada del embarazo puede ser mortal para el bebé.

### Meningitis viral

Por lo general, la meningitis viral es leve y a menudo desaparece por sí sola. La causa de la mayoría de los casos en los Estados Unidos es un grupo de virus conocidos como enterovirus, que son más frecuentes a finales del verano y principios del otoño. Virus como el virus del herpes simple, el virus de la inmunodeficiencia humana, el virus de las paperas, el virus del Nilo Occidental y otros también pueden causar meningitis viral.

### Meningitis crónica

Los organismos de crecimiento lento (como los hongos y la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*) que invaden las membranas y el líquido que rodea al cerebro causan meningitis crónica. La meningitis crónica se desarrolla durante dos semanas o más. Los signos y los síntomas de la meningitis crónica (dolor de cabeza, fiebre, vómitos y nubosidad mental) son similares a los de la meningitis aguda.

## Meningitis fúngica

La meningitis micótica es relativamente poco común en los Estados Unidos. Puede ser similar a la meningitis bacteriana aguda. A menudo se contrae al inhalar esporas de hongos que se pueden encontrar en el suelo, la madera en descomposición y los excrementos de aves. La meningitis fúngica no se contagia de una persona a otra. La meningitis criptocócica es una forma fúngica frecuente de la enfermedad que afecta a las personas con deficiencias inmunitarias, como el SIDA. Es potencialmente mortal si no se trata con un medicamento antimicótico. Incluso con tratamiento, la meningitis fúngica puede reaparecer.

## Meningitis parasitaria

Los parásitos pueden causar un tipo poco frecuente de meningitis llamada meningitis eosinofílica. La meningitis parasitaria también puede estar causada por una infección por tenia en el cerebro (cisticercosis) o malaria cerebral. La meningitis amebiana es un tipo raro que, a veces, se contrae al nadar en agua dulce y puede poner en riesgo la vida rápidamente. Los principales parásitos que causan la meningitis suelen infectar a los animales. Generalmente, las personas se infectan cuando ingieren alimentos contaminados con estos parásitos. La meningitis parasitaria no se transmite entre personas.

## Otras causas de meningitis

La meningitis también puede aparecer por causas no infecciosas, como reacciones químicas, alergias a medicamentos, algunos tipos de cáncer y enfermedades inflamatorias como la sarcoidosis.

## Factores de riesgo

Los factores de riesgo para la meningitis comprenden:

- Saltarse vacunas. El riesgo aumenta para cualquier persona que no haya completado el calendario recomendado de vacunación para niños o adultos.

- Edad. La mayoría de los casos de meningitis viral se produce en niños menores de 5 años. La meningitis bacteriana es frecuente en los menores de 20 años.
- Vivir en un entorno comunitario. Los estudiantes universitarios que viven en residencias estudiantiles, el personal en bases militares y los niños en internados y centros asistenciales infantiles corren un mayor riesgo de contraer meningitis meningocócica. Probablemente esto se deba a que la bacteria se propaga por la vía respiratoria y a través de grandes grupos.
- Embarazo. El embarazo aumenta el riesgo de listeriosis, una infección causada por la bacteria listeria, que también puede causar meningitis. La listeriosis aumenta el riesgo de aborto espontáneo, muerte fetal en el útero y parto prematuro.
- Sistema inmunitario comprometido. El SIDA, el alcoholismo, la diabetes, el uso de medicamentos inmunosupresores y otros factores que afectan al sistema inmunitario también pueden hacerte más vulnerable a la meningitis. La extirpación del bazo también aumenta tu riesgo, y cualquier persona que no tenga bazo debe vacunarse para minimizar ese riesgo.

## Complicaciones

Las complicaciones de la meningitis pueden ser graves. Cuanto más tiempo pasen tú o tu hijo sin recibir tratamiento para la enfermedad, mayor es el riesgo que corren de sufrir convulsiones y daños neurológicos permanentes, tales como:

- Pérdida auditiva
- Problemas de memoria
- Problemas de aprendizaje
- Daño cerebral
- Problemas de la marcha
- Convulsiones
- Insuficiencia renal
- Choque
- Muerte

Con un tratamiento inmediato, hasta los pacientes con meningitis grave pueden tener una buena recuperación.

## Prevención

Las bacterias o virus comunes que pueden causar meningitis pueden transmitirse al toser, estornudar, besar o compartir utensilios para comer, un cepillo de dientes o un cigarrillo.

Estos pasos pueden ayudarte a prevenir la meningitis:

- Lávate las manos. El lavado cuidadoso de las manos ayuda a prevenir la propagación de los gérmenes. Enseña a los niños a lavarse las manos con frecuencia, especialmente antes de comer y después de usar el baño, pasar tiempo en un lugar público con mucha gente o acariciar animales. Muéstrales cómo lavar y enjuagar vigorosamente y minuciosamente sus manos.
- Sigue las prácticas de higiene adecuadas. No compartas bebidas, alimentos, sorbetes, utensilios para comer, bálsamos o cepillos de dientes con nadie más. Enseña a niños y adolescentes a no compartir estos artículos.
- Mantente sano. Cuida tu sistema inmunitario, descansa lo suficiente, haz ejercicio regularmente y mantén una dieta saludable con muchas frutas frescas, verduras y granos integrales.
- Cubre tu boca. Cuando necesites toser o estornudar, asegúrate de cubrir tu boca y nariz.
- Si estás embarazada, ten cuidado con la comida. Reduce el riesgo de padecer listeriosis al cocinar la carne, inclusive las salchichas y los fiambres a aproximadamente 74 °C (165 °F). Evita los quesos elaborados con leche sin pasteurizar. Elige quesos cuya etiqueta indique claramente que se fabricaron con leche pasteurizada.

## Vacunas

Algunas formas de meningitis bacteriana pueden prevenirse con las siguientes vacunas:

- Vacuna contra el Haemophilus influenzae tipo b (Hib). La Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) recomiendan esta vacuna para niños a partir de los 2 meses de edad. La vacuna también se recomienda para algunos adultos, como aquellos que tienen enfermedad de células falciformes o SIDA y aquellos que no tienen el bazo.
- Vacuna neumocócica conjugada (PCV13). Esta vacuna también es parte del calendario de vacunación de rutina recomendado por la OMS y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades para niños menores de 2 años. Se recomiendan dosis adicionales para los niños de entre 2 y 5 años que tengan riesgo alto de enfermedad neumocócica, como los niños que tienen enfermedad cardíaca o pulmonar crónica o cáncer.
- Vacuna polisacárida neumocócica (PPSV23). Los niños mayores y los adultos que necesitan protegerse de las bacterias neumocócicas pueden recibir esta vacuna. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades recomiendan la vacuna PPSV23 para todos los adultos mayores de 65 años; para adultos más jóvenes y niños de 2 años en adelante que tienen sistemas inmunitarios débiles o enfermedades crónicas como enfermedades del corazón, diabetes o anemia de células falciformes y para quien no tenga bazo.
- Vacuna meningocócica conjugada. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades recomiendan administrar una dosis única a los niños de entre 11 y 12 años, con un refuerzo a los 16 años. Si la vacuna se administra por primera vez entre los 13 y los 15 años, se recomienda el refuerzo entre los 16 y los 18 años. Si la primera vacuna se administra a los 16 años o más, no se necesita un refuerzo.

Esta vacuna también se puede administrar a niños entre las edades de 2 meses y 10 años que tienen un alto riesgo de meningitis bacteriana o que han estado en contacto con alguien que tiene la enfermedad. También se utiliza para vacunar a personas sanas, pero sin una vacuna previa, que han estado expuestas a brotes.



El TCE puede definirse como cualquier lesión física o deterioro funcional de contenido craneal secundario a un intercambio brusco de energía mecánica. Esta definición incluye a todas aquellas causas externas que pudiesen causar conmoción, contusión, hemorragia o laceración del cerebro, cerebelo y tallo encefálico hasta el nivel vertebral de T1. La alteración de la función cerebral se define como uno de los siguientes signos clínicos:

- Cualquier periodo de pérdida o disminución del nivel de conciencia.
- Pérdida de la memoria de eventos inmediatamente anteriores, amnesia retrógrada o inmediatamente posteriores del traumatismo amnesia anterógrada
- Déficits neurológicos (astenia, pérdida del equilibrio, trastornos visuales, dispraxia paresia/plejía, pérdida sensitiva, afasia, etc.)
- Cualquier alteración del estado mental al momento del traumatismo (confusión, desorientación, pensamiento ralentizado, etc.)
- Otras evidencia de patología cerebral que pueden incluir evidencia visual, neurorradiológica, o confirmación del daño cerebral por pruebas de laboratorio.

Las fuerzas externas implicadas pueden ser del tipo:

- La cabeza es golpeada por un objeto.
- La cabeza golpea un objeto.
- El cerebro es sometido a un movimiento de aceleración o desaceleración sin un trauma directo sobre la cabeza.
- Un cuerpo extraño penetra el cráneo.
- Fuerzas generadas por una explosión.
- Otras fuerzas sin definir.

Clásicamente, la lesión traumática del cerebro se ha definido de acuerdo a criterios clínicos.<sup>79</sup> Las modernas técnicas de imagen como la resonancia magnética nuclear (RMN) muestran una sensibilidad cada vez mayor. Es posible que otros biomarcadores útiles se puedan desarrollar en el futuro.

clasificación

leve

En el TCE leve (ECG 14-15) los pacientes han experimentado una pérdida de la conciencia menor a treinta minutos y las quejas que se presentan incluyen dolor de cabeza, confusión y amnesia. Existe una recuperación neurológica completa a pesar de que algunos de estos pacientes tienen dificultades de concentración o memoria pasajeras.

Moderado

En el TCE moderado (ECG 9-13) el paciente se encuentra letárgico o estuporoso. Clínicamente, los pacientes con TCE moderado requieren hospitalización y pueden necesitar una intervención neuroquirúrgica además están asociados con

una mayor probabilidad de hallazgos anormales en las técnicas de neuroimagen. Estos pacientes también pueden desarrollar un síndrome posconmoción. El síndrome posconmoción se refiere a un estado de inestabilidad nerviosa después de un TCE leve o moderado. Las características principales son fatiga, mareo, cefalea y dificultad para la concentración.

#### Grave o Severo

En el TCE grave o severo (ECG 3-8) el paciente tiene un estado comatoso, no puede abrir sus ojos, seguir órdenes y sufre de lesiones neurológicas significativas. Por lo general tiene una neuroimagen anormal, es decir, a la tomografía computarizada (TAC/TC) se observa fractura del cráneo o hemorragia intracraneal. Estos pacientes requieren ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI) y la toma de medidas urgentes para el control de la vía aérea, ventilación mecánica, evaluación o intervención neuroquirúrgica y monitorización de la presión intracraneal (PIC). La recuperación es prolongada y generalmente incompleta. Un porcentaje significativo de pacientes con TCE grave no sobrevive más de un año.

Una lesión en la cabeza durante el período de recuperación puede resultar en síndrome del segundo impacto que se observa sobre todo en niños y adolescentes. Se ha asociado significativamente con resultados clínicos peores.

depresión

La depresión se puede describir como el hecho de sentirse triste, melancólico, infeliz, abatido o derrumbado. La mayoría de nosotros se siente de esta manera de vez en cuando durante períodos cortos.

La depresión clínica es un trastorno del estado anímico en el cual los sentimientos de tristeza, pérdida, ira o frustración interfieren con la vida diaria durante un período de algunas semanas o más.

La depresión puede suceder en personas de todas las edades:

- Adultos
- Adolescentes
- Adultos mayores

Los síntomas de depresión incluyen:

- Estado de ánimo irritable o bajo la mayoría de las veces
- Dificultad para conciliar el sueño o exceso de sueño
- Cambio grande en el apetito, a menudo con aumento o pérdida de peso
- Cansancio y falta de energía

- Sentimientos de inutilidad, odio a sí mismo y culpa
- Dificultad para concentrarse
- Movimientos lentos o rápidos
- Inactividad y retraimiento de las actividades usuales
- Sentimientos de desesperanza o abandono
- Pensamientos repetitivos de muerte o suicidio
- Pérdida de placer en actividades que suelen hacerlo feliz, incluso la actividad sexual

Recuerde que los niños pueden presentar síntomas distintos a los de los adultos. Vigile especialmente los cambios en el rendimiento escolar, el sueño y el comportamiento. Si usted cree que su hijo podría estar deprimido, vale la pena consultarlo con su proveedor de atención médica. Su proveedor puede ayudarlo a aprender más sobre cómo ayudar a su hijo si padece depresión.

- Depresión mayor. Sucede cuando los sentimientos de tristeza, pérdida, ira o frustración interfieren con la vida diaria por semanas, o períodos más largos de tiempo.
- Trastorno depresivo persistente. Se trata de un estado de ánimo depresivo que dura 2 años. A lo largo de ese período de tiempo, puede tener momentos de depresión mayor junto con épocas en las que los síntomas son menos graves. Otras formas comunes de depresión incluyen:
  - Depresión posparto. Muchas mujeres se sienten algo deprimidas después de tener un bebé, pero la verdadera depresión posparto es más grave e incluye los síntomas de la depresión mayor.
  - Trastorno disfórico premenstrual (TDPM). Síntomas depresivos que ocurren 1 semana antes de la menstruación y desaparecen después de menstruar.
  - Trastorno afectivo estacional (TAE). Ocurre con mayor frecuencia durante las estaciones de otoño e invierno, y desaparece durante la primavera y el verano, muy probablemente debido a la falta de luz solar.
  - Depresión mayor con características psicóticas. Sucede cuando una persona padece de depresión con una falta de contacto con la realidad (psicosis).

### Esquizofrenia

La esquizofrenia es una enfermedad cerebral grave. Las personas que la padecen pueden escuchar voces que no están allí. Ellos pueden pensar que otras personas quieren hacerles daño. A veces no tiene sentido cuando hablan. Este trastorno hace que sea difícil para ellos mantener un trabajo o cuidar de sí mismos.

Los síntomas de la esquizofrenia suelen comenzar entre los 16 y 30 años. Los hombres a menudo desarrollan síntomas a una edad más temprana que las mujeres. Por lo general no se desarrolla después de los 45 años. Hay tres tipos de síntomas:

- Síntomas psicóticos distorsionan el pensamiento de una persona. Estos incluyen alucinaciones (ver o escuchar cosas que no existen), delirios (creencias que no son ciertas), dificultad para organizar pensamientos y movimientos extraños
- Síntomas "negativos" hacen que sea difícil mostrar las emociones y tener una conducta normal. Una persona puede parecer deprimida y retraída.
- Síntomas cognitivos afectan el proceso de pensamiento. Estos incluyen problemas para usar información, la toma de decisiones, y prestar atención.

No se conoce la causa de la esquizofrenia. Sus genes, el medio ambiente y la química del cerebro pueden tener un rol.

No hay cura. Los medicamentos pueden ayudar a controlar muchos de los síntomas. Es posible que deba probar diferentes medicamentos para ver cuál funciona mejor. Deben permanecer en tratamiento durante el tiempo que su médico lo recomienda. Los tratamientos adicionales pueden ayudarle día a día a lidiar con la enfermedad. Estos incluyen la terapia, educación familiar, la rehabilitación y la capacitación profesional.

#### Antidepresivos

Ciertas sustancias químicas cerebrales, llamadas neurotransmisores, están asociadas con la depresión, particularmente la serotonina, la norepinefrina y la dopamina. La mayoría de los antidepresivos alivian la depresión ya que actúan sobre estos neurotransmisores, a veces llamados mensajeros químicos, que contribuyen a la comunicación entre las neuronas cerebrales. Cada tipo (clase) de antidepresivo actúa sobre estos neurotransmisores de maneras levemente diferentes.

Existen muchos tipos de antidepresivos para tratar la depresión, incluidos los siguientes:

- Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina. Al principio, los médicos suelen recetar algún inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina. Estos medicamentos generalmente causan menos efectos secundarios molestos y es menos probable que causen problemas a dosis terapéuticas más altas que otros tipos de antidepresivos. Los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina son la fluoxetina (Prozac), la paroxetina (Paxil, Pexeva), la sertralina (Zoloft), el citalopram (Celexa) y el escitalopram (Lexapro).
- Inhibidores de la recaptación de serotonina y norepinefrina. Entre los ejemplos de inhibidores de la recaptación de serotonina y norepinefrina, se encuentran la duloxetina (Cymbalta), la venlafaxina (Effexor XR), la desvenlafaxina (Pristiq) y el levomilnacipran (Fetzima).

- Antidepresivos atípicos. Estos medicamentos no forman parte de ninguna otra categoría de antidepresivos. Entre los antidepresivos que se recetan más comúnmente en esta categoría, se incluyen la trazodona, la mirtazapina (Remeron), la vortioxetina (Trintellix), la vilazodona (Viibryd) y el bupropión (Wellbutrin SR, Wellbutrin XL, etc.). El bupropión es uno de los pocos antidepresivos que no se asocian con frecuencia a los efectos secundarios sexuales.
- Antidepresivos tricíclicos. Los antidepresivos tricíclicos, como la imipramina (Tofranil), la nortriptilina (Pamelor), la amitriptilina, la doxepina y la desipramina (Norpramin), suelen causar más efectos secundarios que los antidepresivos más nuevos. Por esto, los antidepresivos tricíclicos generalmente no se recetan a menos que hayas probado otros antidepresivos primero sin que haya habido mejores resultados.
- Inhibidores de la monoaminoxidasa. Dado que los inhibidores de la monoaminoxidasa, como la tranilcipromina (Parnate), la fenelzina (Nardil) y la isocarboxazida (Marplan), pueden tener efectos secundarios graves, a menudo se los receta cuando no se han obtenido buenos resultados con otros medicamentos. El uso de un inhibidor de la monoaminoxidasa requiere una dieta estricta debido a las interacciones peligrosas (o incluso mortales) con los alimentos, incluidos algunos tipos de queso, encurtidos y vinos, y algunos medicamentos, como los analgésicos, los descongestionantes y ciertos suplementos a base de hierbas. La selegilina (Emsam), un inhibidor de la monoaminoxidasa que se pega en la piel como un parche, puede causar menos efectos secundarios que otros inhibidores de este tipo. Estos medicamentos no se pueden combinar con los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina.
- Otros medicamentos. El médico puede recomendarte que combines dos antidepresivos; también se pueden agregar otros medicamentos a los antidepresivos para aumentar sus efectos.