



**Mi Universidad**

## **Mapa Conceptual**

*Nombre del Alumno: Jairo Miguel Torres Ramón*

*Nombre del tema: Mapa conceptual*

*Nombre de la Materia: Fisiopatología*

*Nombre del profesor: Jaime Elaria Serón*

*Nombre de la Licenciatura: Lic. En enfermería*

*Cuatrimestre: 4°*

# Fisiopatología



## Coma

El coma es un estado de pérdida del conocimiento prolongada que puede ser causada por diferentes problemas: lesión traumática en la cabeza, accidente cerebrovascular, tumor cerebral, intoxicación por droga o alcohol, o incluso una enfermedad subyacente, como diabetes o una infección.

### SÍNTOMAS

- ☺ Ojos cerrados.
- ☺ Reflejos del tronco encefálico debilitados, como pupilas que no respondan a la luz.
- ☺ Las extremidades no responden, salvo los movimientos reflejos.
- ☺ La persona no responde a los estímulos dolorosos, salvo los movimientos reflejos.
- ☺ Respiración irregular.

### CAUSAS

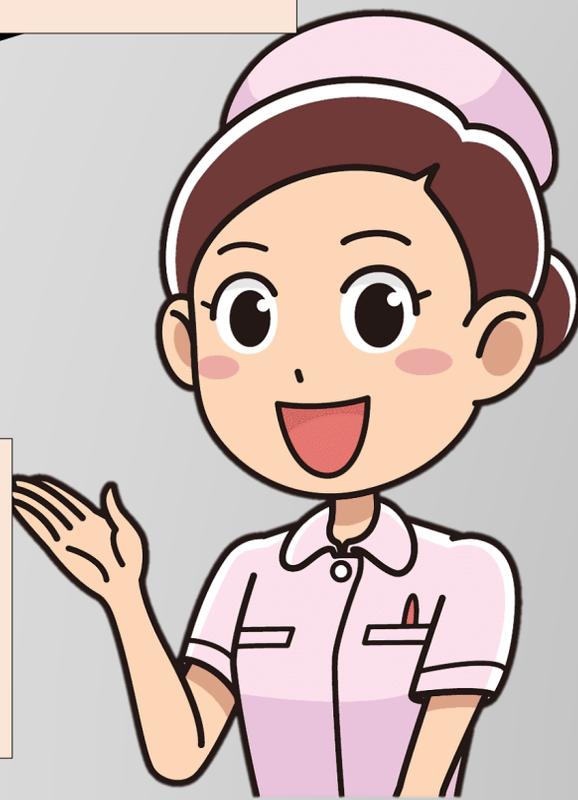
- ☺ **Lesiones cerebrales traumáticas.** Estas a menudo son causadas por accidentes de tránsito o actos de violencia.
- ☺ **Accidente cerebrovascular.** La irrigación disminuida o interrumpida de sangre al cerebro (accidente cerebrovascular) puede ser el resultado de arterias bloqueadas o el estallido de un vaso sanguíneo.
- ☺ **Tumores.** Los tumores en el cerebro o en el tronco encefálico pueden producir un coma.
- ☺ **Diabetes.** El aumento muy marcado (hiperglucemia) o la disminución muy pronunciada (hipoglucemia) de los niveles de glucosa sanguínea pueden provocar un coma.

- ☺ **Falta de oxígeno.** Las personas rescatadas de un ahogamiento o aquellas a las que se las resucitó después de un ataque cardíaco pueden no despertar debido a la falta de oxígeno en el cerebro.
- ☺ **Infecciones.** Las infecciones como la encefalitis o la meningitis causan hinchazón del cerebro, la médula espinal o los tejidos que rodean el cerebro. Los casos graves de estas infecciones pueden provocar daño cerebral o un coma.
- ☺ **Convulsiones.** Las convulsiones continuas pueden provocar un coma.
- ☺ **Toxinas.** La exposición a toxinas, como monóxido de carbono o plomo, pueden causar daño cerebral y un coma.
- ☺ **Drogas ilícitas y alcohol.**

## SUSTANCIA RETICULAR ASCENDENTE

La sustancia reticular ascendente (sRA) es un conjunto de neuronas agrupadas en fascículos, que ascienden y descienden a lo largo del tronco del encéfalo hasta el diencefalo y desde allí proyectan conexiones con la corteza cerebral (área motora, área sensorial y zonas de integración).

- ☺ Daño de ambas estructuras por afectación cerebral difusa.
- ☺ Lesión del sistema nervioso central (SNC) infratentorial. Daño directo por compresión o destrucción de la sRA, origina directamente un estado comatoso.
- ☺ Lesión del SNC supratentorial, inicialmente provoca disminución del grado de conciencia. A medida que progresa la lesión, se favorece el desarrollo de herniación cerebral que daña el tronco encefálico (y, por tanto, la sRA) y produce el coma.



## Epilepsia

La epilepsia es un trastorno del sistema nervioso central (neurológico) en el que la actividad cerebral normal se altera, lo que provoca convulsiones o períodos de comportamiento y sensaciones inusuales, y a veces, pérdida de la consciencia.

### SÍNTOMAS

- ☺ Confusión temporal.
- ☺ Episodios de ausencias.
- ☺ Rigidez en los músculos.
- ☺ Movimientos espasmódicos incontrolables de brazos y piernas.
- ☺ Pérdida del conocimiento o la consciencia.
- ☺ Síntomas psicológicos, como miedo y ansiedad.

### CONVULSIONES FOCALES

- ☺ **Convulsiones localizadas sin pérdida del conocimiento.** Antes llamadas convulsiones parciales simples, estas convulsiones no causan la pérdida del conocimiento. Pueden alterar las emociones o cambiar la manera de ver, oler, sentir, saborear o escuchar.
- ☺ **Convulsiones localizadas con alteración de la consciencia.** Antes llamadas crisis parciales complejas, estas convulsiones involucran un cambio o la pérdida del conocimiento o de la consciencia.

### CAUSAS

La epilepsia no tiene una causa identificable en aproximadamente la mitad de las personas que padecen la afección. En los otros casos, la afección puede deberse a diversos factores, entre los cuales se incluyen:

- ☺ **Influencia genética.** Algunos tipos de epilepsia, que se clasifican según el tipo de convulsión que se padece o la parte del cerebro que resulta afectada, son hereditarios.
- ☺ **Traumatismo craneal.** Un traumatismo craneal como consecuencia de un accidente automovilístico o de otra lesión traumática puede provocar epilepsia.
- ☺ **Anomalías cerebrales.** Las anomalías en el cerebro, incluidos los tumores cerebrales o las malformaciones vasculares, como las malformaciones arteriovenosas y las malformaciones cavernosas, pueden causar epilepsia.
- ☺ **Trastornos del desarrollo.** A veces, la epilepsia puede estar asociada a trastornos del desarrollo, como autismo.
- ☺ **Infecciones.** La meningitis, el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), la encefalitis viral y algunas infecciones parasitarias pueden causar epilepsia.
- ☺ **Lesiones prenatales.** Antes del nacimiento, los bebés son sensibles al daño cerebral que puede originarse por diversos factores, como una infección en la madre, mala nutrición o deficiencia de oxígeno.

### CONVULSIONES GENERALIZADAS

- ☺ **Crisis de ausencia.** Las crisis de ausencia, previamente conocidas como "crisis de tipo pequeño mal" (epilepsia menor), suelen ocurrir en niños.
- ☺ **Crisis generalizadas atónicas.** Las crisis generalizadas atónicas, también conocidas como convulsiones de caída, causan la pérdida del control muscular.
- ☺ **Crisis tónicas generalizadas.** Las crisis tónicas generalizadas causan rigidez muscular y pueden afectar el conocimiento.
- ☺ **Crisis generalizadas clónicas.** Las crisis generalizadas clónicas se asocian con movimientos musculares repetitivos o rítmicos y espasmódicos.
- ☺ **Crisis mioclónicas.** Las crisis mioclónicas generalmente aparecen como movimientos espasmódicos breves repentinos o sacudidas y suelen afectar la parte superior del cuerpo, brazos y piernas.

### FACTORES DE RIESGO

- ☺ **Edad.** La aparición de la epilepsia es más frecuente en los niños y los adultos mayores; sin embargo, la afección puede ocurrir a cualquier edad.
- ☺ **Antecedentes familiares.** Antecedentes familiares de epilepsia, es posible que presentes un mayor riesgo de padecer un trastorno convulsivo.
- ☺ **Lesiones en la cabeza.** Las lesiones en la cabeza son la causa de algunos casos de epilepsia.
- ☺ **Demencia.** La demencia puede aumentar el riesgo de padecer epilepsia en adultos mayores.
- ☺ **Infecciones cerebrales.** Infecciones como la meningitis, que provoca la inflamación del cerebro o de la médula espinal, pueden aumentar el riesgo.
- ☺ **Convulsiones en la infancia.** A veces, la fiebre alta en la infancia puede asociarse con convulsiones.
- ☺ **Accidentes cerebrovasculares y otras enfermedades vasculares.** Los accidentes cerebrovasculares y otras enfermedades de los vasos sanguíneos (vasculares) pueden causar daño cerebral y ocasionar epilepsia.

# Infección del SNC.

Las infecciones en el sistema nervioso central (SNC) constituyen una emergencia médica, pues su alta morbilidad y mortalidad requieren un diagnóstico y tratamiento oportuno. Muchos factores se involucran en la severidad de las infecciones del SNC. Su ubicación anatómica en un espacio óseo sellado que no permite una expansión fácil ante un proceso inflamatorio difuso contribuye a que las altas posibilidades de daño neurológico ocurran por efecto mecánico, como en los síndromes de herniación.

## EVALUACIÓN DE LABORATORIO

El líquido cefalorraquídeo (LCR) es el pilar fundamental en el diagnóstico de la mayoría de las infecciones del SNC. Algunos de los diferentes tipos de estudios que se pueden realizar en las infecciones del SNC por medio del LCR. El conocimiento de la sensibilidad y la especificidad de cada uno de las pruebas bacteriológicas, la prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) o determinación de anticuerpos y antígenos son de gran importancia en plan diagnóstico.

## MENINGES

Se define meningitis 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.

## SÍNTOMAS

- ☺ 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).

## MENINGITIS VIRALES

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.

## 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 FÚNGICAS

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.

## 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.
- ☺ **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.
- ☺ **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.

## 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 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.

## FACTORES DE RIESGO

- ☺ **Saltearse 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.
- ☺ **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 hacerle más vulnerable a la meningitis.

## 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.
- ☺ **Vacuna neumológica 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.
- ☺ **Vacuna polisacárida neumológica (PPSV23).** Los niños mayores y los adultos que necesitan protegerse de las bacterias neumológicas 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.

