



**Mi Universidad**

**súper nota**

*Nombre del Alumno: Fabiola Martínez Gamboa.*

*Nombre del tema: Fisiología del sistema nervioso.*

*Parcial: I*

*Nombre de la Materia: Fisiopatología II.*

*Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández.*

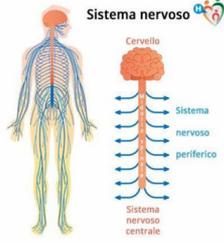
*Nombre de la Licenciatura: Licenciatura En Enfermería General.*

*Cuatrimestre: 5° Cuatrimestre.*

*Lugar y Fecha de elaboración: Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de febrero del 2024.*



# fisiología del sistema nervioso



El sistema nervioso está compuesto por una red de neuronas cuya característica principal es generar, modular y transmitir información entre las diferentes partes del cuerpo humano.

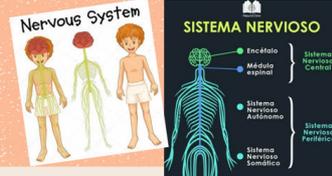
### Realizan funciones importantes como:

Como la regulación de funciones vitales del cuerpo (latidos del corazón, respiración, digestión), sensación y movimientos corporales.

### El sistema nervioso consta de dos divisiones:

El sistema nervioso central (SNC) es el centro de integración y control del cuerpo. El sistema nervioso periférico (SNP) representa las vías de comunicación entre el SNC y el cuerpo. Se subdivide además en el sistema nervioso somático (SNS) y el sistema nervioso autónomo (SNA).

En definitiva, las estructuras del sistema nervioso presiden todo lo que nos hace humanos; nuestra conciencia, cognición, comportamiento y recuerdos.



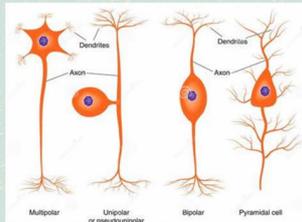
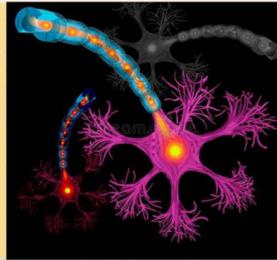
### En el sistema nervioso están presentes dos tipos básicos de células:

- Neuronas.
- Células gliales.

Las neuronas, o células nerviosas, son las principales unidades estructurales y funcionales del sistema nervioso. Cada neurona consta de un cuerpo (soma) y una serie de proyecciones que salen desde la neurona (neuritas).

### Hay dos tipos de proyecciones neuronales que difieren en estructura y función; los axones y las dendritas.

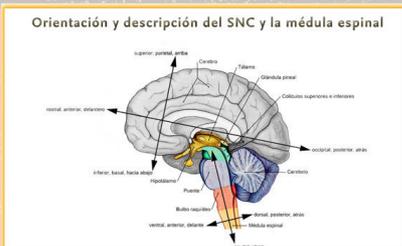
- Los axones son largos y conducen los impulsos lejos del cuerpo neuronal.
- Las dendritas son cortas y actúan para recibir impulsos de otras neuronas, conduciendo la señal eléctrica hacia el cuerpo de la célula nerviosa.



### Hay dos tipos de neuronas, las cuales se nombran de acuerdo a si envían su señal eléctrica hacia o desde el SNC:

- Las neuronas eferentes (motoras o descendentes) envían impulsos neurales desde el SNC hacia los tejidos periféricos, indicándoles cómo funcionar.
- Las neuronas aferentes (sensitivas o ascendentes) conducen impulsos desde los tejidos periféricos hacia el SNC. Estos impulsos contienen información sensitiva que describe el entorno del tejido.

Las células gliales, también llamadas neuroglia o simplemente glía, son células pequeñas no excitatorias que apoyan a las neuronas pero no propagan potenciales de acción. En cambio, mielinizan las neuronas, mantienen el equilibrio homeostático, brindan apoyo estructural, protección y nutrición para las neuronas en todo el sistema nervioso.



### El SNP se subdivide además en dos divisiones funcionales:

- Sistema nervioso somático (SNS): descrito informalmente como el sistema voluntario.
- Sistema nervioso autónomo (SNA): descrito como sistema involuntario.

#### FUENTES DE INFORMACIÓN:

- <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/4278c1957829e915e10d7501226ff44c-LC-LEN502%20ANTOLOGIA%20DE%20FISIOP%C3%81TOLOGIA%20II.pdf>

# ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

## ¿QUE ES?

Un accidente cerebrovascular isquémico ocurre cuando se interrumpe o se reduce el suministro de sangre a una parte del cerebro, lo que impide que el tejido cerebral reciba oxígeno y nutrientes. Las células cerebrales comienzan a morir en minutos.



## LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Dificultad para hablar y entender lo que otros están diciendo.
- Parálisis o entumecimiento de la cara, el brazo o la pierna.
- Problemas para ver en uno o ambos ojos.
- Dolor de cabeza.
- Problemas para caminar.

## CAUSAS

- Accidente cerebrovascular isquémico.
- Accidente cerebrovascular hemorrágico
- Accidente isquémico transitorio.



## FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON EL ESTILO DE VIDA

- Tener sobrepeso u obesidad.
- Inactividad física.
- Beber en exceso o darse atracones de bebida.
- Uso de drogas ilegales como la cocaína y la metanfetamina .

## FACTORES DE RIESGO MÉDICOS

- Hipertensión arterial.
- Fumar cigarrillos o la exposición al humo de segunda mano.
- Colesterol alto.
- Diabetes.
- Apnea obstructiva del sueño.
- Infección por COVID-19.
- Enfermedad cardiovascular.



## ENTRE OTROS FACTORES ASOCIADOS

- Edad.
- Raza o etnia.
- Sexo.
- Hormonas.

## COMPLICACIONES

- Parálisis o pérdida del movimiento muscular.
- Dificultad para hablar o tragar.
- Pérdida de memoria o dificultad para pensar.
- Problemas emocionales.
- Dolor.
- Cambios en la conducta y en la capacidad de cuidado personal.



## BIBLIOGRAFIA

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/4278c1957829e915e10d7501226ff44c-LC-LEN502%20ANTOLOGIA%20DE%20FISIOP%3C%81TOLOGIA%20II.pdf>

# Enfermedades neurodegenerativas



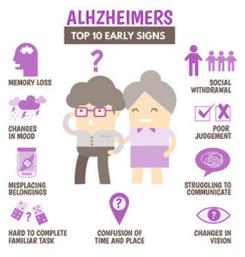
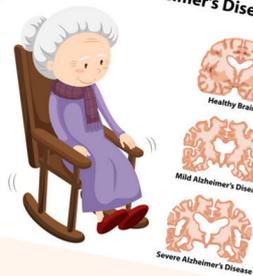
## La enfermedad de Alzheimer (EA)

es un desorden neurodegenerativo y la causa más común de demencia. Sus principales características patológicas son la presencia de placas extracelulares de péptidos amiloide- $\beta$  ( $A\beta$ ), formas intracelulares hiperfosforiladas de la proteína tau que integran marañas neurofibrilares, acompañadas de pérdida sináptica y neuronal.

## Factor de riesgo Relación con la EA

- Genético.
- Envejecimiento.
- Menor educación.
- Enfermedades cerebrovasculares.
- Lesión cerebral traumática.
- Hipertensión arterial.
- Obesidad.
- Diabetes.
- Aislamiento social.

## Progression of Alzheimer's Disease



## SINTOMAS

- Repetir afirmaciones y preguntas una y otra vez.
- Olvidar conversaciones, citas médicas o eventos.
- Extraviar artículos y, a menudo, ponerlos en lugares en los que no tiene sentido hacerlo.
- Perderser en lugares que solían conocer bien.
- Con el tiempo, olvidar los nombres de familiares y de objetos de uso cotidiano.
- Tener problemas para encontrar el nombre adecuado de objetos, para expresar pensamientos o para participar en conversaciones.

## Cambios en la personalidad y en la conducta

- Depresión.
- Pérdida de interés por actividades.
- Aislamiento social.
- Cambios del estado de ánimo.
- Desconfianza de otras personas.
- Ira o agresividad.
- Cambios en los hábitos de sueño.
- Desorientación.
- Desinhibición.
- Delirios, como creer que le han robado algo.



## Diagnóstico

- Exploración física y neurológica.
- Análisis de laboratorio.
- Análisis neuropsicológicos y del estado mental.
- Diagnóstico por imágenes del cerebro.

## TRATAMIENTO

- Inhibidores de la colinesterasa.
- Memantina (Namenda).

## BIBLIOGRAFIA

- <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/alzheimers-disease/diagnosis-treatment/drc-20350453>
- <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/4278c1957829e915e10d7501226ff44c-LC-LEN502%20ANTOLOGIA%20DE%20FISIOP%C3%81TOLOGIA%20II.pdf>

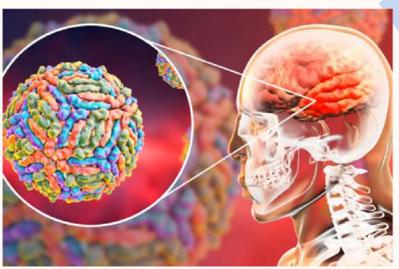
# Enfermedades infecciosas

Las infecciones cerebrales pueden ser causadas por virus, bacterias, hongos o, en ocasiones, protozoos o parásitos.

### Enfermedad infecciosa

La enfermedad infecciosa es causada por:

- VIRUS
- BACTERIAS
- HONGOS
- PROTOZOARIOS

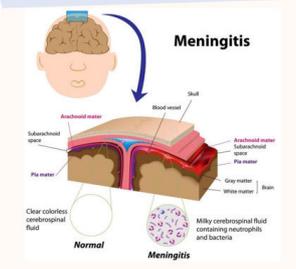


## La encefalitis

Es más frecuente debido a los virus, como el herpes simple, herpes zoster, citomegalovirus o virus del Nilo Occidental. Las infecciones, como la leucoencefalopatía multifocal progresiva, causada por el virus JC o la panencefalitis esclerosante subaguda, causada por el virus del sarampión, también afectan el cerebro; ellas se caracterizan por una incubación larga y una evolución prolongada.

## La meningitis

Pasa tiempo de calidad rodeado de tus seres queridos y amigos, las redes sociales aumentan la ansiedad y la constante comparación. Recuerda que nadie tiene la vida que comparte en fotos todo el tiempo.

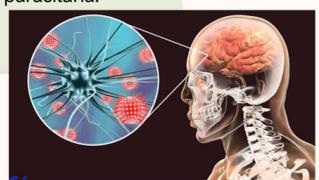


### Síntomas principales de la Meningitis

- ## Síntomas
- Fiebre alta repentina.
  - Rigidez en el cuello.
  - Dolor de cabeza intenso.
  - Náuseas o vómitos.
  - Confusión o dificultad para concentrarse.
  - Convulsiones.
  - Somnolencia o dificultad para despertarse.
  - Sensibilidad a la luz.
  - Falta de apetito o de sed.
  - Erupción cutánea en algunos casos, como en la meningitis meningocócica.

- ## Tipos de meningitis
- Meningitis bacteriana.
  - Meningitis viral.
  - Meningitis crónica.
  - Meningitis fúngica.
  - Meningitis parasitaria.

- ## Complicaciones
- Pérdida auditiva.
  - Problemas de memoria.
  - Dificultad de aprendizaje.
  - Daño cerebral.
  - Problemas para caminar.
  - Convulsiones.
  - Insuficiencia renal.
  - Choque.
  - Muerte.



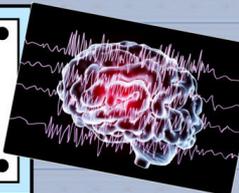
## bibliografía

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/4278c1957829e915e10d7501226ff44c-LC-LEN502%20ANTOLOGIA%20DE%20FISIOP%20C3%81TOLOGIA%20II.pdf>

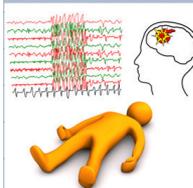
# EPILEPSIA

## ¿QUÉ ES?

La epilepsia, también conocida como un trastorno convulsivo, es un trastorno cerebral que causa convulsiones recurrentes. Hay muchos tipos de epilepsia. En algunas personas, no se puede identificar la causa. En otras, se desconoce la causa.



## SÍNTOMAS



- Confusión temporal.
- Episodios de ausencias.
- Rigidez muscular.
- Movimientos espasmódicos incontrolables de brazos y piernas.
- Pérdida del conocimiento o de la conciencia.
- Síntomas psicológicos, como miedo, ansiedad o déjà vu

## LOS TIPOS DE CONVULSIONES

- Convulsiones del lóbulo frontal.
- Convulsiones del lóbulo temporal.
- Convulsiones del lóbulo occipital.
- Convulsiones tónicas.
- Convulsiones clónicas.
- Convulsiones mioclónicas.



## CAUSAS

- Influencia genética.
- Traumatismo craneal.
- Factores en el cerebro.
- Infecciones.
- Lesiones antes del nacimiento
- Trastornos del desarrollo.



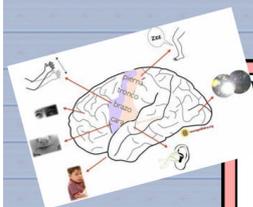
## FACTORES DE RIESGO

- Edad.
- Antecedentes familiares.
- Lesiones en la cabeza.
- Accidentes cerebrovasculares y otras enfermedades vasculares.
- Demencia.
- Infecciones cerebrales.
- Convulsiones en la infancia.



## COMPLICACIONES

- Caídas.
- Ahogamiento.
- Accidentes automovilísticos.
- Problemas para conciliar el sueño.
- Complicaciones en el embarazo.
- Problemas de memoria.
- Problemas de salud emocional.



## BIBLIOGRAFÍA

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/4278c1957829e915e10d7501226ff44c-LC-LEN502%20ANTOLOGIA%20DE%20FISIOP%3%81TOLOGIA%20II.pdf>

# Enfermedades desmielinizantes

Las enfermedades desmielinizantes del SNC (EDSN) constituyen un desafío diagnóstico en la neurología infantil. Cuando el sistema inmune, por algún motivo se activa adecuadamente, resulta beneficioso para el paciente.



## Esclerosis múltiple

La EM es por definición una enfermedad crónica y progresiva, por lo cual su detección temprana y tratamiento precoz pueden cambiar su curso. Por lo tanto, el diagnóstico en pediatría representa un desafío.

El diagnóstico de EM sigue siendo esencialmente clínico, debiendo encontrarse signos y síntomas que reflejen el compromiso de la sustancia blanca del SNC con diseminación en tiempo (DIT) y en espacio (DIS).



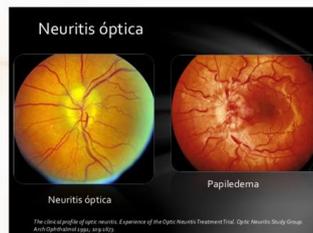
## NEUROMIELITIS ÓPTICA



## Neuromielitis óptica

La neuromielitis óptica (NMO) es una enfermedad inflamatoria autoinmune del SNC que se caracteriza clínicamente por ataques recurrentes de neuritis óptica y mielitis transversa (longitudinalmente extendida).

La edad media de presentación es de 8 años con un predominio en el sexo femenino (3-1). Muchos de los pacientes presentan previo al inicio un cuadro viral inespecífico y luego neuritis óptica asociada a mielitis transversa.



## Bibliografía

<https://plataformaeducativauds.com/assets/docs/libro/LEN/4278c1957829e915e10d7501228ff44c-LC-LEN502%20ANTOLOGIA%20DE%20FISIOP%3F%31TOLOGIA%20I.pdf>