



Mi Universidad

Súper nota.

Nombre del Alumno: Abraham Morales Mejia

Nombre del tema: Fisiopatología del sistema nervioso.

Parcial: I

Nombre de la Materia: Fisiopatología II.

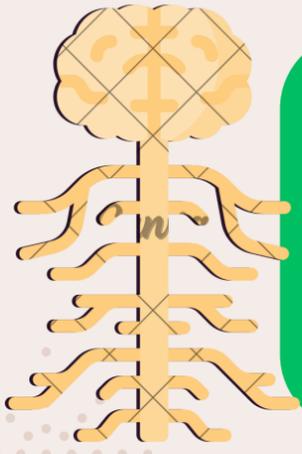
Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández.

Nombre de la Licenciatura: Enfermería.

Cuatrimestre: Quinto.

FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO.

COMPUESTO POR UNA RED DE NEURONAS CUYA CARACTERÍSTICA PRINCIPAL ES GENERAR, MODULAR Y TRANSMITIR INFORMACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES PARTES DEL CUERPO HUMANO.



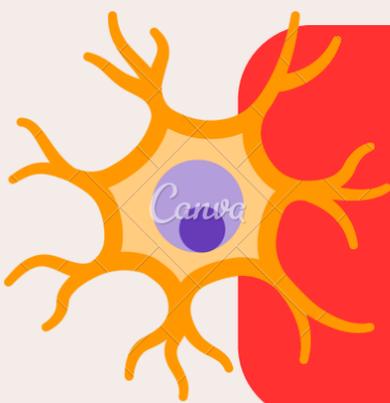
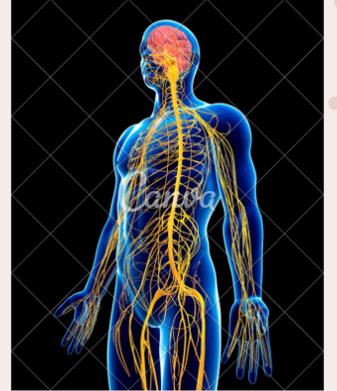
El sistema nervioso central (SNC)

- Es el centro de integración y control del cuerpo.
- Encéfalo.
- Medula espinal.



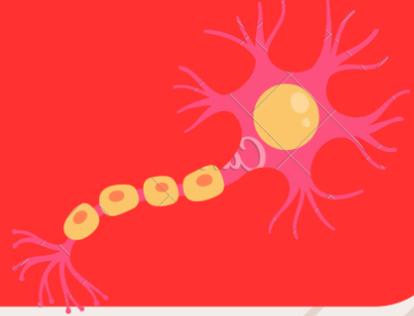
Sistema nervioso periférico..

- Conduce información motora y sensitiva entre el sistema nerviosos central y tejidos periféricos.
- Sistema nervioso periférico.
- Sistema nervioso autónomo.



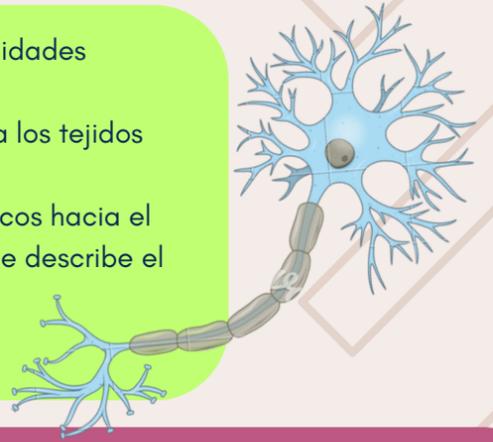
Tipos básicos de células:

- Neuronas.
- Células gliales.



Neurona.

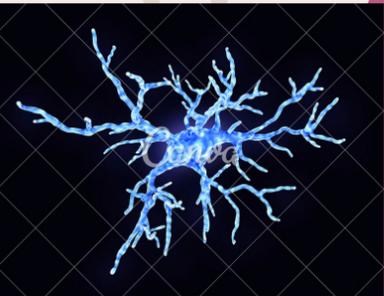
- Las neuronas, o células nerviosas, son las principales unidades estructurales y funcionales del sistema nervioso.
- Eferentes: envían impulsos neurales desde el SNC hacia los tejidos periféricos, indicándoles cómo funcionar.
- Aferentes: conducen impulsos desde los tejidos periféricos hacia el SNC. Estos impulsos contienen información sensitiva que describe el entorno del tejido.



Células gliales.

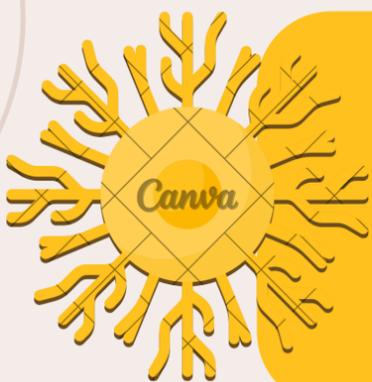
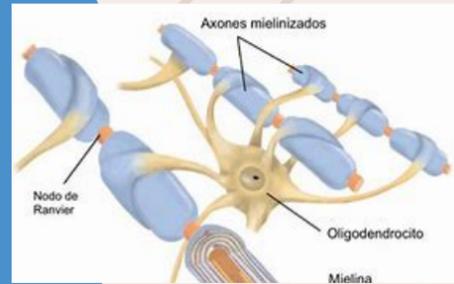
Son células pequeñas no excitatorias que apoyan a las neuronas pero no propagan potenciales de acción.

Mielinizan las neuronas, mantienen el equilibrio homeostático, brindan apoyo estructural, protección y nutrición para las neuronas en todo el sistema nervioso.



Tipos de células gliales.

- Oligodendrocitos en el SNC: produce la vaina de mielina aislante del axón.
- Células de Schwann en el SNP: produce la vaina de mielina aislante del axón.
- Astrocitos del SNC y las células gliales satélite del SNP: comparten la función de sustentar y proteger las neuronas.



Microglia.

Son los fagocitos del SNC y las células endimarias que recubren el sistema ventricular del SNC.

Materia blanca y materia gris.

- Materia blanca: La materia blanca comprende la capa más externa de la médula espinal y la parte interna del cerebro.
- Materia gris: parte central de la médula espinal, la capa más externa del cerebro (corteza cerebral) y en varios núcleos subcorticales del cerebro.



ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

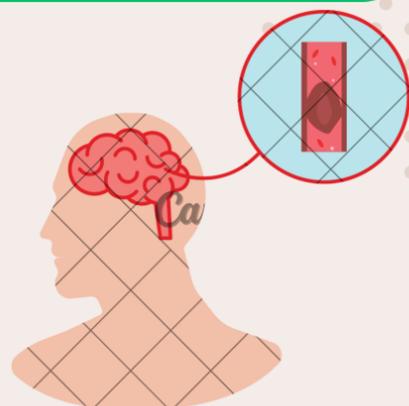
OCURRE CUANDO SE INTERRUMPE O SE REDUCE EL SUMINISTRO DE SANGRE A UNA PARTE DEL CEREBRO, LO QUE IMPIDE QUE EL TEJIDO CEREBRAL RECIBA OXÍGENO Y NUTRIENTES.



- 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.

Accidente cerebrovascular isquémico

- Ocurre cuando los vasos sanguíneos del cerebro se estrechan o se bloquean, lo que causa una importante reducción del flujo sanguíneo (isquemia).



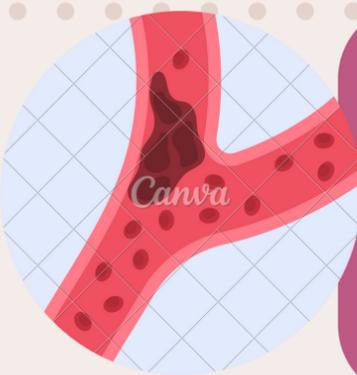
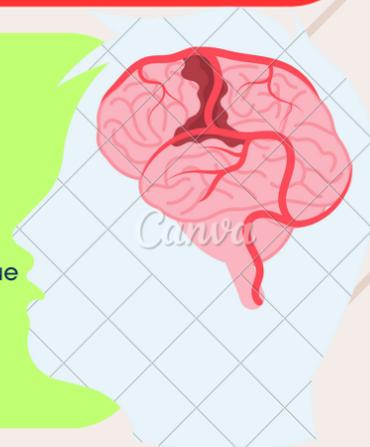
Accidente cerebrovascular hemorrágico

Ocurre cuando un vaso sanguíneo en el cerebro gotea o se rompe.

Las hemorragias cerebrales pueden ser el resultado de muchas afecciones que afectan los vasos sanguíneos.

Efectos de un accidente hemorrágico.

- Sobret ratamiento con anticoagulantes
- Bultos en puntos débiles de las paredes de los vasos sanguíneos (aneurismas)
- Traumatismo (como un accidente automovilístico)
- Depósitos de proteína en las paredes de los vasos sanguíneos que provocan debilidad en la pared del vaso (angiopatía amiloide cerebral)
- Accidente cerebrovascular isquémico que causa hemorragia



Accidente isquémico transitorio

Un accidente isquémico transitorio se produce por una disminución temporal del suministro de sangre a una parte del cerebro, que puede durar tan solo cinco minutos.

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



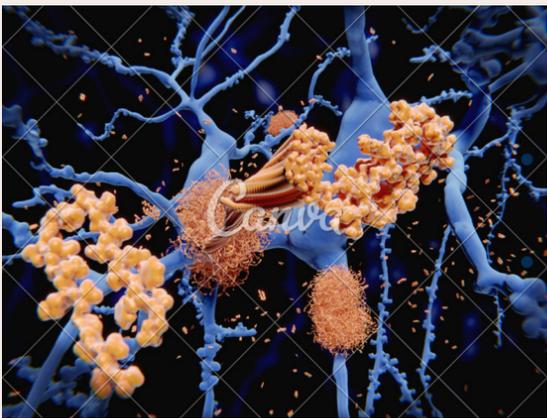
Complicaciones.

- 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.



ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS

LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER (EA) ES UN DESORDEN NEURODEGENERATIVO Y LA CAUSA MÁS COMÚN DE DEMENCIA.

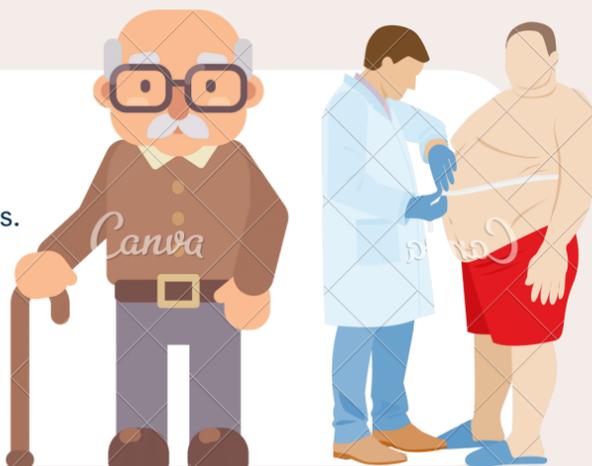


Principales características patológicas.

Presencia de placas extracelulares de péptidos amiloide- β ($A\beta$).
Formas intracelulares hiperfosforiladas de la proteína tau que integran marañas neurofibrilares.

Factores de riesgo.

- Genético.
- Envejecimiento.
- Menor educación.
- Enfermedades cerebrovasculares.
- Lesión cerebral traumática
- Hipertensión arterial.
- Obesidad.
- Diabetes.
- Inactividad física.



Diagnostico.

No existe una prueba diagnóstica única, siendo la evaluación post mortem el único diagnóstico confirmatorio disponible.

Resulta importante el diagnóstico temprano que permita a los pacientes realizar cambios en el estilo de vida (relacionados con los factores de riesgo).



Tratamiento.

- Medicamentos aprobados: Algunos medicamentos, como los inhibidores de la acetilcolinesterasa (donepezilo, rivastigmina o galantamina) y la memantina, pueden ayudar a mejorar los síntomas en las etapas iniciales y moderadas.
- Terapias no farmacológicas.
- Cuidado integral
- Nuevos enfoques: El aducanumab y el lecanemab eliminan la proteína beta-amiloide, que interfiere con la comunicación neuronal



Pruebas a utilizar.

- Exploración física y neurológica.
- Análisis de laboratorio.
- Pruebas neuropsicológicas y del estado mental.
- Imágenes del cerebro.



Biomarcadores.

Los biomarcadores (como exploraciones por tomografía por emisión de positrones y pruebas de proteínas en sangre o líquido cefalorraquídeo) ayudan a detectar la presencia de placas y ovillos característicos de la enfermedad.



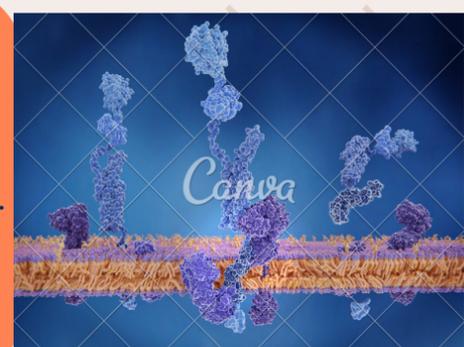
Como evitarlo.

- Estilo de vida saludable: Ejercicio físico o regular, buena calidad de sueño, no fumar, buena salud cardiaca.
- Controla los factores de riesgo: Peso saludable, educación temprana, evita traumatismos craneoencefálicos, actividad cognitiva.
- Cuida tu salud mental: Trata la hipotensión ortostática, manten la audición.



proteína beta-amiloide

Desempeña un papel central en la progresión del Alzheimer, y su acumulación es un objetivo importante para el desarrollo de terapias.



ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

PUEDEN SER CAUSADAS POR VIRUS, BACTERIAS, HONGOS O, EN OCASIONES, PROTOZOOS O PARÁSITOS.

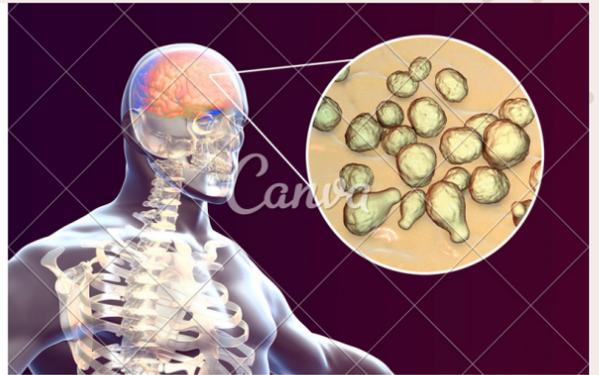


Cerebro y la médula espinal

suelen estar protegidos de la infección, pero cuando se infectan, las consecuencias suelen ser muy graves.

Las infecciones pueden causar inflamación.

- Meninges (meningitis).
- Encéfalo (encefalitis).
- Cuando tanto el cerebro como las meninges están infectados (meningoencefalitis)



Pueden acceder a ellas de varias formas:

- Diseminación hematológica.
- Heridas de cráneo penetrantes (que incluyen procedimientos neuroquirúrgicos).
- La extensión directa de las infecciones craneanas (p. ej., sinusitis, osteomielitis).



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.



Meningitis- signos en bebés.

- Fiebre alta
- Llanto constante
- Mucho sueño o irritabilidad
- Dificultad para despertarse
- Inactividad o pereza
- Incapacidad de despertarse para comer
- Alimentación deficiente Vómitos



Tipos de bacterias que causan meningitis.

- Streptococcus pneumoniae.
- Neisseria meningitidis.
- Haemophilus influenzae.
- Haemophilus influenzae.
- Listeria monocytogenes.



Factores de riesgo

- Edad.
- Saltearse vacunas.
- Vivir en un entorno comunitario.
- Embarazo.
- Sistema inmunitario debilitado. El SIDA.

Complicaciones.

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



EPILEPSIA

UN TRASTORNO CONVULSIVO, ES UN TRASTORNO CEREBRAL QUE CAUSA CONVULSIONES RECURRENTES.

Síntomas.



- Confusión temporal.
- Episodios de ausencias.
- Rigidez muscular.
- Movimientos espasmódicos incontrolables de brazos y piernas.
- Pérdida del conocimiento o de la conciencia.

Señales de alarma de las convulsiones

- Sensación en el estómago o emociones, como puede ser el miedo.
- Puede ser visual, como una luz fija o intermitente, un color o una figura.
- Otras pueden ver cosas que no son reales, lo que se conoce como alucinaciones.



Convulsión focal en dos categorías.

- Convulsiones focales sin alteración de la conciencia. Antes llamadas convulsiones parciales simples, estas convulsiones no causan la pérdida del conocimiento.
- Convulsiones focales con alteración de la conciencia. Antes llamadas convulsiones parciales complejas, estas convulsiones involucran un cambio o la pérdida del conocimiento o de la conciencia.



tipos de convulsiones focales

- Convulsiones del lóbulo frontal. Estas convulsiones comienzan en la parte delantera del cerebro. Es la parte que controla el movimiento.
- Convulsiones del lóbulo temporal. Las convulsiones del lóbulo temporal empiezan en las zonas del cerebro llamadas lóbulos temporales.
- Convulsiones del lóbulo occipital. Estas convulsiones empiezan en una zona del cerebro llamada lóbulo occipital. Este lóbulo afecta la vista y el modo en que se ve.



Convulsiones generalizadas

- Crisis de ausencia.
- Convulsiones tónicas.
- Convulsiones atónicas.
- Convulsiones clónicas.
- Convulsiones mioclónicas.
- Convulsiones tónico-clónicas generalizadas.



Cuándo consultar al médico

- La convulsión dura más de cinco minutos.
- La respiración o el conocimiento no retornan una vez que finaliza la convulsión.
- Se produce una segunda convulsión de inmediato.
- Tienes fiebre alta.
- Estás embarazada.



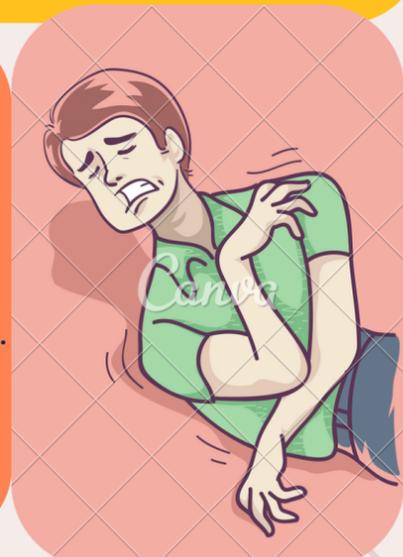
Causa no específica.

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

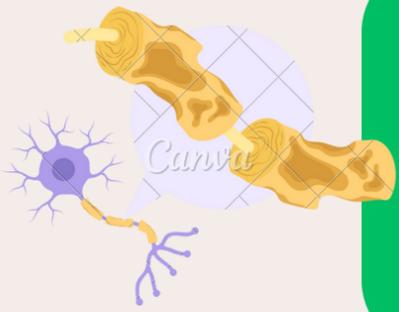


ENFERMEDADES DESMIELINIZANTES

LAS ENFERMEDADES DESMIELINIZANTES DEL SNC (EDSN) CONSTITUYEN UN DESAFÍO DIAGNÓSTICO EN LA NEUROLOGÍA INFANTIL.

Más frecuentes que comprometen al sistema nervioso central:

- Esclerosis múltiple (EM),
- Neuromielitis óptica (NMO)
- Encefalomiелitis diseminada aguda (EAD).



esclerosis múltiple (EM)

- Enfermedad crónica y progresiva, por lo cual su detección temprana y tratamiento precoz pueden cambiar su curso.



Manifestaciones frecuentes de (EM)

- - Neuritis óptica.
- - Mielitis aguda.
- - Síndromes por lesión de tronco del encéfalo.
- - Encefalopatía aguda.
- - Síndromes cerebelosos.
- - Otros síntomas asociados pueden incluir dolor, fatiga, trastornos miccionales y episodios paroxísticos

Neuromielitis óptica

- Enfermedad inflamatoria autoinmune del SNC que se caracteriza clínicamente por ataques recurrentes de neuritis óptica y mielitis transversa (longitudinalmente extendida).

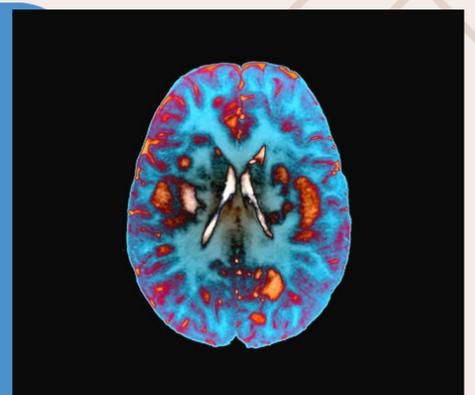


Eventos clínicos característicos.

1. Neuritis óptica
2. Mielitis transversa
3. Síndrome de área postrema
4. Síndrome de tronco cerebral agudo
5. Narcolepsia sintomática o síndrome diencefálico con las típicas lesiones en RMN
6. Síndrome cerebral sintomático con típicas lesiones de NMO en RMN

Encefalomiелitis diseminada aguda.

Es un trastorno desmielinizante inflamatorio inmunomediado del SNC. Clínicamente se caracteriza por una encefalopatía aguda asociada a trastornos neurológicos multifocales.



Manifestación clínica.

- Fiebre.
- Fatiga.
- Cefalea.
- Náusea y vómito.
- En casos graves, convulsiones y coma.



Agente causal.

- Sarampión
- Rubeola
- Virus varicela zóster
- Herpes simple
- Virus de Epstein-Barr
- Citomegalovirus.



Bibliografía.

UDS.2024.ANTOLOGIA VIRTUAL DE FISIPATOLOGIA II.PDF

<file:///C:/Users/Abraham%20Morales%20Mejia/Desktop/FISIOP%C3%81TOLOGIA%20II.pdf>