



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Morales Roblero Giczy Madiel

Nombre del tema: Sistema nervioso.

Parcial: II

Nombre de la Materia: Fisiopatología

Nombre del profesor: Flores Asuitay Karla Jacqueline

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: 3

Introducción

La epilepsia es un trastorno neurológico crónico que afecta a millones de personas en todo el mundo y se caracteriza por la presencia de crisis recurrentes causando una actividad eléctrica anormal en el cerebro. En este trabajo hablaremos sobre la epilepsia, y como es que se desarrolla teniendo en cuenta también sobre la fisiopatología, recomendaciones nutricionales entre otros puntos importantes. Esta condición no implica consecuencias clínicas, sino también impacta su entorno significativamente en la calidad de vida del paciente y su relación con la familia, el control de los crisis sin cubrirlo con un diagnóstico adecuado y control de los crisis sin cubrirlo con la selección de medicamentos con el trabajo es poder actuar ante una situación relacionada con el punto del trabajo es poder actuar ante una de alimentos que uno mismo y saber como actuar ante una crisis de esta manera, y la compra sin de sus múltiples causas y sus múltiples consecuencias que esta provoca.

EPILEPSIA *

¿QUÉ ES LA EPILEPSIA? es un trastorno cerebral en el cual una persona tiene convulsiones recurrentes durante un tiempo. Las convulsiones son episodios de actividad eléctrica descontrolada y episodios normalmente de las neuronas que puede causar cambios en la atención, o el comportamiento como movimientos corporales, sentimientos o niveles de conciencia.

¿Qué es una convulsión? Una convulsión es una alteración repetitiva de la actividad eléctrica en el cerebro. Puede causar cambios en el comportamiento, los movimientos, los sentimientos y los niveles de conciencia, tener dos o más convulsiones con al menos 24 horas de diferencia y con causas desconocidas. Se considera epilepsia. Sin embargo, la epilepsia no ocasiona todas las convulsiones.

Tipos de convulsiones

Convulsiones clónicas: movimientos sacádicos rítmicos sostenidos

Convulsiones tónicas: Rigidez generalizadas en todos los miembros

Crisis atónicas: Pérdida del tono muscular

Convulsiones mioclónicas: movimientos sacádicos rítmicos no precedidos por rigidez

MP 5/8

Causas de la epilepsia:

○ accidente cerebrovascular o accidente isquémico transitorio (AIT)

○ Demencia, como el mal de Alzheimer

○ Lesión cerebral traumática

○ Infecciones, como absceso cerebral, meningitis, encefalitis y VIH/SIDA

○ Problemas cerebrales presentes al nacer (anomalía cerebral congénita)

○ Lesión cerebral que ocurre durante o cerca del nacimiento

○ tumor cerebral

○ vasos sanguíneos anormales en el cerebro

○ otra enfermedad que dañe o destruya el tejido cerebral.

Riesgos graves en la epilepsia

Las complicaciones pueden incluir: Problemas de aprendizaje, broncoaspiración de alimento o saliva durante una convulsión, lo cual puede provocar neumonía por aspiración. Lesiones a raíz de caídas, golpes, mordidas autoinfligidas, conducir u operar maquinaria durante una convulsión

MP 5/8

FISIOPATOLOGIA

Excitabilidad neuronal:

En la epilepsia la excitabilidad neuronal anormal conduce descargas eléctricas excesivas y sincronicas en el cerebro lo que genera convulsiones. Esta hiperexcitabilidad se debe a alteraciones en la membrana neuronal, receptores y canales iónicos y neurotransmisores.

Hiperexcitabilidad neuronal:

La epilepsia se caracteriza por una mayor tendencia de las neuronas a activarse espontáneamente y de manera excesiva, lo que reduce el umbral para desencadenar convulsiones.

Alteraciones en la membrana neuronal:

Las neuronas anormales que forman parte del foco epileptogénico muestran cambios en su membrana que alteran su capacidad para mantener el potencial de membrana y conducir impulsos eléctricos.

Neurotransmisores:

Un desequilibrio entre los neurotransmisores excitatorios (como el glutamato) y el inhibidor también juegan un papel clave en la excitabilidad neuronal esta puede contribuir a la hiperexcitabilidad y las crisis epilépticas.

MP 5/8

Descargas neuronales:

En epilepsia las descargas neuronales sincronizadas, también llamadas descargas epileptiformes o crisis epilépticas, son descargas eléctricas anormales y excesivas de un grupo de neuronas en el cerebro que ocurren de manera sincronizada. Estas descargas pueden ser focales.

Propagación de la descarga eléctrica:

Esta implica la expansión de la actividad eléctrica anormal de un grupo de neuronas a otras regiones del cerebro. Esta actividad puede propagarse a través de redes neuronales "normales" como complejas involucrando otras neuronas.

Factores genéticos y moleculares:

La genética y la molecularidad juegan un papel crucial en la epilepsia, con algunas formas siendo heredadas y otras asociadas a mutaciones específicas en genes. La comprensión de estos factores genéticos y moleculares ayuda en el diagnóstico.

MP 5/8

Alteraciones en los canales iónicos:

Sodio: son dependientes de voltaje (V_{6SC}) son fundamentales para la despolarización de las neuronas y la generación de potenciales de acción. Las mutaciones en los genes que codifican los V_{6SC} especialmente el canal, Na_v1.1, han sido modificados para los pacientes con epilepsia ya que en ellos están los canales.

Potasio: Los canales de potasio, especialmente los canales K_v dependientes de voltaje, intervienen en la repolarización de la membrana celular y en la regulación del potencial de reposo. Las alteraciones en estos canales pueden conducir a diferentes formas.

Calcio: Los canales de calcio, como los canales de tipo L y tipo T, son esenciales para la liberación de neurotransmisores y señalización inter celular.

Desequilibrio entre excitación e inhibición

En epilepsia, se produce un desequilibrio entre la excitación y la inhibición en las redes neuronales cerebrales, lo que conduce a una actividad neuronal anormal. Este desequilibrio puede manifestarse como una disminución en la inhibición neuronal, un aumento en la excitación o ambos.

Alteraciones en redes neuronales o conectividad cerebral:

La epilepsia se caracteriza por una actividad neuronal sincronizada y descontrolada, lo que sugiere que las neuronas están conectadas de una manera anormal. Lo que afecta su capacidad para transmitir señales eléctricas.

DESARROLLO DE EPILEPSIA :

La epilepsia se desarrolla a través de un proceso llamado epilepto-
"génesis", que transforma un cerebro sano en uno que genera
convulsiones espontáneas y recurrentes.

Evento inicial:

Puede ser:

- o un golpe en la cabeza (traumatismo craneoencefálico)
- o un accidente cerebrovascular
- o una infección cerebral (como meningitis o encefalitis)
- o una crisis convulsiva muy prolongada
- o una mutación genética

Estos eventos causan una alteración en el cerebro que puede,
con el tiempo, generar epilepsia.

Periodo de lactancia:

O es el tiempo entre el evento inicial y aparición de las primeras
crisis epilépticas

O Durante este periodo, el cerebro pasa por cambios estructurales
y químicos: muerte de neuronas, inflamación, reconfiguración de
redes neuronales.

COMPONENTES DE EPILEPSIA

Alteraciones en el tejido cerebral:

Cambios en el tejido cerebral pueden hacer que este sea más excitable o irritable, lo que conduce a la actividad eléctrica de manera que conduce a la actividad eléctrica anormal.

Actividad eléctrica anormal:

Las neuronas cerebrales envían señales eléctricas de forma descontrolada, causando convulsiones.

Descargas eléctricas excesivas:

Un grupo de células cerebrales puede experimentar una descarga eléctrica excesiva lo que desencadena una convulsión.

Factores desencadenantes:

Algunas personas pueden experimentar crisis epilépticas debido a factores como falta de sueño, estrés, consumo de alcohol o drogas, o exposición a luces intermitentes.

Factores tóxicos:

La exposición a elementos tóxicos como el plomo, mercurio o monóxido de carbono puede contribuir a la aparición de epilepsia.

MECANISMO FISIOPATOLÓGICO

hiperexcitabilidad:

es un estado neurofisiológico fundamental en la epilepsia, caracterizado por una mayor probabilidad que las neuronas activen potenciales de acción y generen actividad eléctrica excesiva. Puede desencadenar crisis epilépticas y un sello distintivo de la enfermedad.

La fisiopatología de la epilepsia implica una actividad eléctrica cerebral anormal que causa convulsiones repetidas e impredecibles. Esto se debe a una descarga eléctrica excesiva y sincronizada de un grupo de neuronas que luego se propaga a través de las neuronas.

GLUCONATOL

No es un tratamiento primario, pero el gluconato de calcio si se puede ser rescatante en casos de convulsiones neonatales causadas por hipocalcemia. además, el gluconato se ha estudiado por potencial para suprimir la actividad convulsiva en cerebros en desarrollo al afectar los canales de cloruro.

Gluconato de calcio y convulsiones neonatales.

• El gluconato de calcio se utiliza para tratar la hipocalcemia.

• El gluconato de calcio se administra por vía intravenosa para aumentar rápidamente los niveles de calcio y obtener los calcio necesarios y detener las convulsiones.

Gluconato y actividad convulsiva

• Investigaciones han demostrado que el gluconato puede suprimir la actividad convulsiva al afectar los canales de cloruro $CLC-3$ en el cerebro.

• Esto sugiere un posible papel del gluconato en la regulación de la excitabilidad neuronal y la prevención de convulsiones, aunque se necesita más investigación para confirmar esto.

PLAQUETAS :

Las plaquetas pueden contribuir a la gravedad de las crisis epilépticas al liberar serotonina (5-HT) dentro del cerebro, lo que aumenta la actividad eléctrica neuronal y promueve la neuroinflamación, un proceso que puede exacerbar la epilepsia.

Liberación de serotonina:

Durante las crisis epilépticas, las plaquetas entran en el sistema nervioso central y liberan serotonina.

Aumento de actividad neuronal

La serotonina liberada por plaquetas puede estimular la actividad eléctrica de las neuronas, lo que puede exacerbar las crisis.

Neuroinflamación:

Las plaquetas también pueden contribuir a la neuroinflamación, un proceso inflamatorio en el cerebro.

GABA EN EPILEPSIA

Es el principal neurotransmisor inhibitor en el cerebro y juega un papel importante en la epilepsia tanto su patogenicidad como en su tratamiento, la reducción de la actividad gabérgica o la distorsión de los receptores GABA pueden contribuir a la aparición de convulsiones, medicamentos que modulan la función del GABA como los agonistas de los receptores GABA A, son utilizados en el tratamiento de la epilepsia.

TRATAMIENTO

- Medicamentos
- Cirugías
- Terapias que estimulan el cerebro mediante un dispositivo
- Dieta cetogénica

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES (EPI)

Para seguir una dieta saludable y equilibrada evitando la ingesta excesiva de azúcares simples y alimentos procesados. y llevar una dieta cetogénica.

RECOMENDACIONES GENERALES

- Aumentar la ingesta de grasas saludables.
- Reducir el consumo de azúcares simples.
- Priorizar alimentos ricos en fibra.
- Mantener una hidratación adecuada
- Controlar la ingesta de cafeína
- Evitar el consumo de Alcohol y drogas
- Consultar Siempre a un profesional de la salud.
- Hacer ejercicio y tener un sueño adecuado.

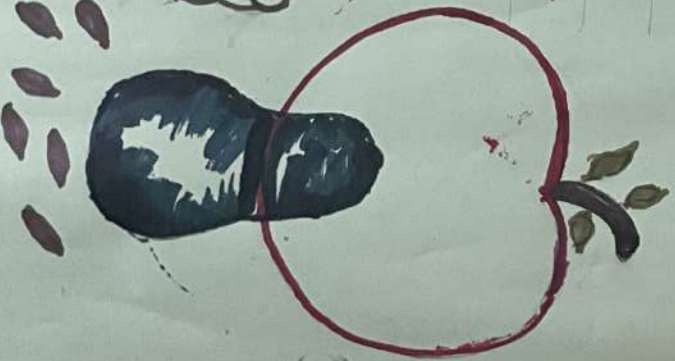
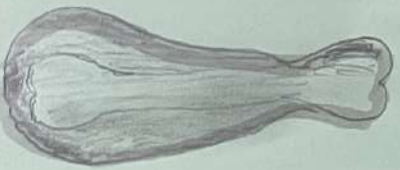


ALIMENTOS RECOMENDADOS.

- Frutas, verduras, granos integrales, café, té, infusiones, agua.
- Huevos, carne, pollo, pavo, pescado, mariscos, lácteos, legumbres.
- Aceite de Oliva, semillas y frutos secos.
- Pescados ricos en ácidos grasos Omega-3 (salmon, trucha).
- Alimentos de bajo índice glucémico.

ALIMENTOS A LIMITAR O EVITAR

- Pasteles
- Miel
- Bebidas muy azucaradas
- Algunos zumos de fruta.
- Pure de patatas
- Sandía



BIBLIOGRAFIAS.

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000694.htm#:~:text=La%20epilepsia%20es%20un%20%trastorno,el%20comportamiento%20como%20corporales>

<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/seizure/symptoms-causes/syc-20363911>

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000694.htm>

<https://www.scielo.org.mx/pdf/fuermed/v09n01/2448-4865-fuermed-09-02-37.pdf>

https://pub.ncbi.nlm.nih.gov/translate/2009/articles/PMC11413492/?x=tr_sl=en&x_tr_tl=en&x_tr_hl=en&x_tr_hl=en

<https://epilepsia.biblioteca.com/la-epilepsia-como-entrevista-de-redes-neuronales/>

<https://www.epilepsy.com/stories/daba-recortars-status-epilepticus>

MP 5/8

Alimentos #~: text= Algunos %20 frutos %20 y %20 verduras
%20 recomendaciones, nutrientes %20 esenciales %20 que
%20 son %20 beneficios.

MP 5/8