



UDS

Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno Karla Sandoval Geronimo
Nombre del tema fisiopatología de la epilepsia y recomendaciones nutricionales
Parcial 2do.
Nombre de la Materia fisiopatología
Nombre del profesor Karla Jaqueline Flores Aguilar.
Nombre de la Licenciatura Nutrición
Cuatrimestre 3ro

Introducción.

En estas fichas bibliográficas hablaré sobre la epilepsia el cómo se compone, la definición, sus síntomas, clasificando la epilepsia cerebral, que es la epilepsia, y cómo afecta al hombre en su vida, su tratamiento, cómo controlarla y sus alteraciones.

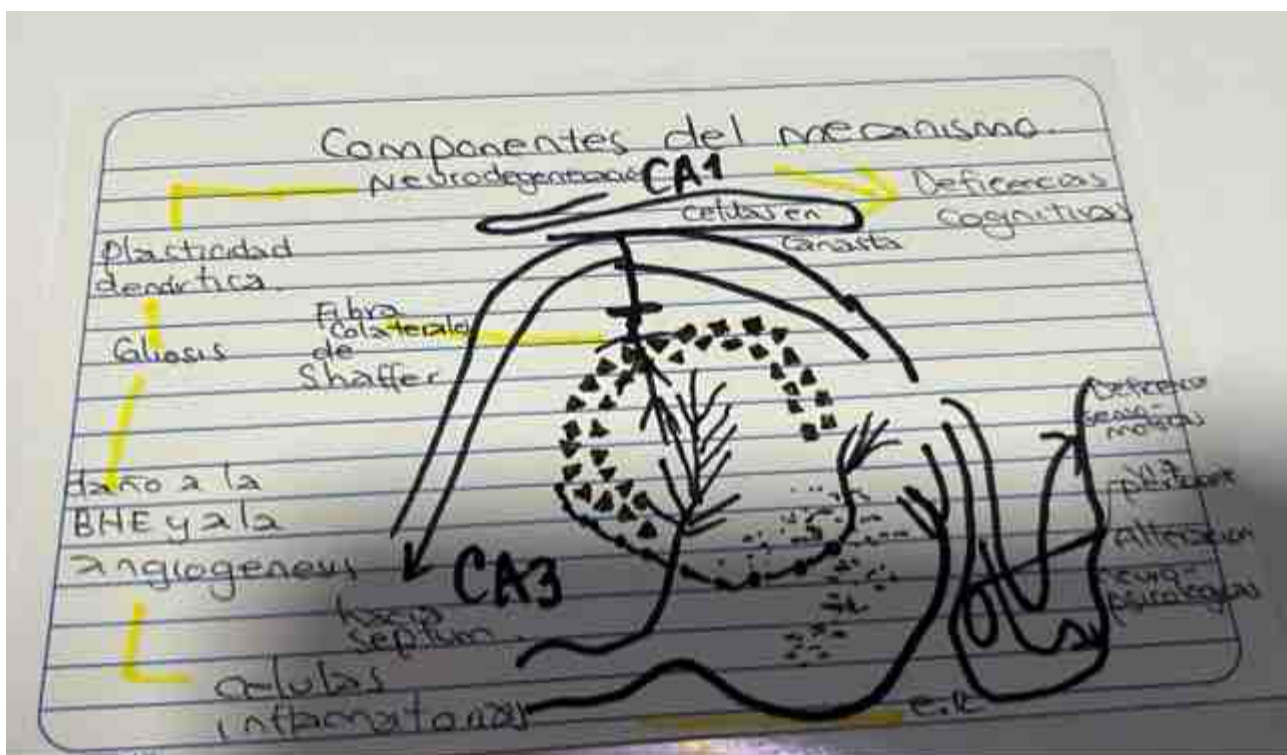
¿Qué es la epilepsia?

La epilepsia es uno de los trastornos neurológicos crónicos más prevalentes que nos pueden afectar a cualquier tipo. Con esto nos referimos desde que somos pequeños e incluso hasta una edad avanzada. La crisis epiléptica es la manifestación de una disfunción del Sistema nervioso central (SNC) y es importante aclarar que no siempre se supone el tener esta enfermedad crónica (subyacente).

Esta enfermedad se caracteriza por la aparición continua de crisis epilépticas y estas nos afectan de manera que trae consecuencias -> neurológicas, psicológicas, cognitivas y sociales.

le denominamos epilepsia a esta crisis ya que son muy repetidas, e impredecibles, es el resultado de una descarga eléctrica que no es normal y es excesiva del las neuronas Cerebrales, y esto es porque el cerebro en lugar de funcionar correctamente y coordinar de manera correcta, el cerebro lanza señales desordenadas y esto es muy preocupante ya que desencadena las convulsiones, los movimientos involuntarios, pérdida de la conciencia y episodios de desconexión, no todas las crisis se ven iguales algunas son de una manera breve y apenas notorias y otras son más intensas, estas son debidas a causas genéticas, lesiones cerebrales e incluso sin ellas.

M 4/5



El gaba es un neurotransmisor inhibitorio actúa en el cerebro y la médula espinal. Su principal tarea o objetivo es el equilibrio de las señales en nuestras neuronas excitatorias y previene la actividad excesiva de éstas o una sobrecarga, para no caer en ansiedad, desarrollo del insomnio e incluso las convulsiones. El gaba es importante ya que las relaja, genera su equilibrio al tener este neurotransmisor hace que estemos relajados, tratando de evitar estrés entre otros factores negativos para nuestra salud, ya que el estrés excesivo podría desencadenar epilepsia.

NP 4/6

A que nos ayuda el GABA

1. Nos ayuda a la regulación del sueño: Favorece y nos relaja eso nos hace mucho más fácil el lograr conciliar nuestro sueño al reducir la actividad de nuestro cerebro.
2. Controla la ansiedad: Su acción inhibitoria baja los niveles del estrés y así también los síntomas que nos llega a ocasionar evita el que nos llegue a generar una ansiedad.
3. Previene eventos / crisis convulsivas: al no tener cantidad suficiente del gaba, nos podría asociar a desencadenar eventos / crisis epilépticas y convulsivos.

4. Soporte para nuestra memoria:
Ayuda a los procesos cognitivos, a
no tener una sobre carga de la
actividad neuronal, esto para evitar
crear epilepsia.

Alimentos que tiene gaba:

El gaba es indispensable en nuestra vida, el gaba también se obtiene en ciertos alimentos, ya que estos lo tienen de una forma natural o así también al consumirlos promueve a la creación de esta.

- Alimentos ricos en gaba - - - -

• Té verde

• Arroz integral

• espinacas

• Broccoli

• Almendras

• Plátanos

• Cítricos

• Al tener una dieta rica y equilibrada

con estos alimentos

hace la producción de gaba una

forma de producción.

Las formas más comunes a la hora de hablar de ingerir el gaba son:

• Cápsulas, tabletas y polvos.

→ La dosis típica de ingesta a la hora de hablar del gaba son:

• 250-750 mg diarios, sin embargo la dosis debe ser distinta.

• Esto debido a que se tienen que considerar ciertos puntos:

• Factores

• estado de Salud

• edad

• peso.

Efectos adversos del gaba.

El gaba es bien recibido cuando se toma de una manera correcta y no excedida, más sin embargo en algunos casos tiene efectos secundarios como:

- Somnolencia
- Dolor de cabeza
- Mareos
- Náuseas.

En casos muy raros, podría haber las reacciones alérgicas o interacciones con medicamentos específicos.
Es por ello la supervisión médica.

Metabolismo del GABA:

El ácido gamma - hidroxibutírico (GHB) es un neurotransmisor natural y una droga psicoactiva.

➡ Este compuesto es precursor de GABA, el glutamato y la glicina en ciertas áreas cerebrales, actúa sobre el receptor del GHB y es un agonista débil del receptor GABAB. El GHB se ha utilizado en el ámbito médico como un analgésico ➡ anestesia general y como el tratamiento para la cataplejía, narcolepsia y el alcoholismo ➡ utilizado de manera ilegal como intoxicante para aumentar el rendimiento a la hora de hablar del ámbito deportivo y atletismo.

¿ Como se desarrolla ?

La epilepsia ocurre cuando los cambios en el tejido cerebral hacen que el cerebro este demasiado excitable o irritable.

→ Como resultado de esto, las células cerebrales envían las señales eléctricas de manera anormal, y esto desencadena y ocasiona un desnivel que hace que haya convulsiones repetitivas e impredecibles.

Una sola convulsión que sucede solo una vez no es considerada una epilepsia. La epilepsia puede deberse a una afección de salud o lesión que afecte al cerebro o incluso desconocida (idiopática).

Causas comunes de epilepsia Incluyen:

- Accidente cerebrovascular o accidente isquémico transitorio.
- Demencia, como el mal de Alzheimer
- Lesión cerebral traumática
- Infecciones: absceso cerebral, meningitis, encefalitis y VIH/sida.

Cuando se presentan:

Las convulsiones epilépticas se pueden presentar a cualquier edad!

→ Son mucho más comunes en los niños pequeños y adultos mayores de 65 años.

Puede haber algún antecedente familiar de convulsiones o epilepsia.

Fisiopatología de la epilepsia.

Cuando se aborda por primera vez el estudio de la epilepsia, sin perder de vista las características fundamentales de su definición, dentro de las que resalta la presencia de episodios de descarga encefálica de inicio súbito con autismo propio y de descarga encefálica (propio y regular).

Definitivamente desligado del ritmo de despolarización de las neuronas del sistema reticular ascendente, se tiende a considerar su fisiopatología como un fenómeno de la naturaleza exclusivamente eléctrica cuya actividad produce manifestaciones clínicas.

INT 4/6

exclusivamente hablando de las manifestaciones clínicas estrechamente ligadas cotidianamente desempeñan las redes neuronales por donde se hace la distribución de los estímulos anormales de trenes potenciales que se propagan, generando la activación de los sistemas motores y sensitivos que pueden, incluso, involucrar la participación de los grupos neuronales relacionados con los mecanismos de percepción y pensamiento en sí mismos.

Restableciendo su actividad y ritmo de descarga.

- Con base en esto podemos afirmar que todas las crisis tienen un enfoque en el origen focal y que, en caso de la crisis generalizada, el punto se distribuye casi instantáneamente al resto de encefalo.

- Estas parten de grupos específicos de la neuronal cuya actividad es focalizada y de manera anormal.

- Produce las señales necesarias al hablar de la magnitud que tienen, su espacio y el desplazamiento.

- para reclutar otras redes en el (SNC) con la coordinación, genera descarga generalizada

Nº 4/5

tiempo carente de la sincronía con la relación al resto de las funciones que desempeña el sistema nervioso central (SNC); quiere decir que esta entidad nosológica hace que genere descargas rítmicas, pero asincrónicas.

- No obstante que clínicamente las crisis pueden ser generalizadas, resultan muy difícil aceptar que la actividad eléctrica de una crisis generalizada dependa de las despolarizaciones que en tiempo y espacio generan repentinamente en una forma coordinada y simultánea, con vías áreas distintas, zonas del encéfalo y en ambos hemisferios, y que de la misma manera se recuperan,

Las alteraciones que sufre la actividad eléctrica de una neurona, como unidad no pueden dar lugar a la aparición a un foco de descarga que sea capaz de influenciar la función del resto del cerebro; para que esto ocurra es necesario que la alteración funcional que presenta esa neurona la padezca de una manera simultánea las otras neuronas que la rodean.

→ Esto debido a que una sola célula aislada no puede llevar a una desorganización de algún fenómeno eléctrico de esta magnitud.

~ Posibles Complicaciones ~

- Las posibles 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 la convulsión.

- Lesión cerebral permanente (accidente cerebrovascular u otro daño).

• Efectos secundarios a los medicamentos.

- Lesión cerebral que ocurre durante o antes de nacer (momento del nacimiento).

- trastornos metabólicos presentes al nacer → fenilcetonuria

- tumor cerebral

- Vasos sanguíneos anormales en el cerebro

alguna enfermedad que dañe o destruya el tejido cerebral

Trastornos congénitos (epilepsia hereditaria)

al encontrar prolongada de una manera infinita su velocidad de conducción en los límites impuestos por ese mismo frente de onda.

• Sin embargo, a medida que se profundiza en su estudio y se analiza la serie de los fenómenos que en conjunto desencadenan la rama de la medicina que se ocupa de la clasificación sistemática de las enfermedades, y difícilmente se puede sustentar la idea inicial que minimiza su fisiopatología a unas series de las despolarizaciones y repolarizaciones sucesivas que producen episodios súbitos de actividad eléctrica organizada, pero al mismo

NP 4/6

El foco de la epileptogénesis es equivalente a una pequeña área tridimensional que es localizada en alguna zona de la masa celular encefálica, de la cual parten potenciales propagados que recorren distancias variables en todas direcciones y también en sentidos, simulando una esfera irregular diminuta, cuyos límites corresponden a un frente de onda en período refractorio ya sea de manera absoluta (PRA) o Relativo (PRE), que le impide que tenga una expansión más allá de sus fronteras (bloqueo de Salida) pero al mismo tiempo evita los estímulos propagados o estímulos que son externos y bloqueen la entrada.

Prevención

No existe una forma conocida de prevenir la epilepsia.

→ una dieta y sueño adecuado, y el evitar drogas y alcohol puede disminuir la probabilidad de llegar a desencadenar convulsiones en personas con la epilepsia.

- Reduzca el riesgo de traumatismo craneal mediante el uso de cascos durante actividades donde se pueda presentar riesgo. Esto puede ayudar a disminuir la probabilidad de lesión cerebral que lleva a que se presente la epilepsia y convulsiones.

¿Que es gluconato de Calcio?

El gluconato cálcico es una sal del calcio y es utilizada ampliamente en la medicina para tratar diversas condiciones relacionadas con el nivel bajo al hablar en la ingesta del calcio.

Es un compuesto esencial para la correcta función de nuestros músculos, coagulación sanguínea, la transmisión nerviosa y la salud ósea entre los procesos fisiológicos.

Este es empleado en la medicina para tratar condiciones como: hipocalcemia → esto se refiere a una falta de vitamina D como la vitamina D, hipoparatiroidismo o la insuficiencia

Plaquetas

Las plaquetas contribuyen de una manera muy significativa a la hora de hablar sobre su patología de las convulsiones epilépticas en un modelo animal.

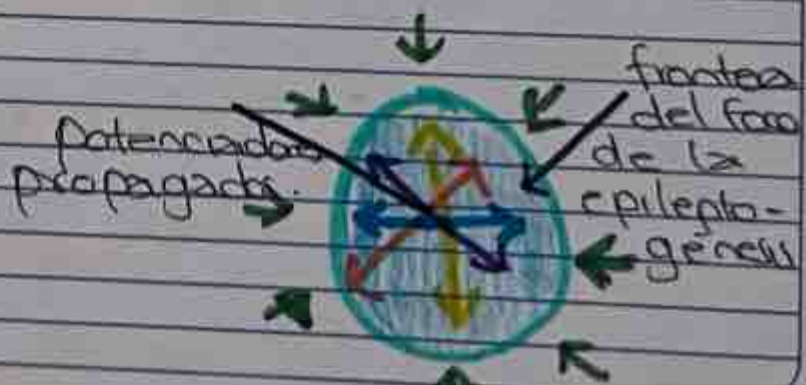
● Durante las crisis epilépticas, la barrera hematoencefálica (BHE) se ve comprometida, esto permite que las plaquetas entren al sistema nervioso central (SNC) donde se secretan activamente la serotonina y de otros mediadores.

La serotonina derivada de las plaquetas, no la que es derivada del sistema nervioso central, contribuye sustancialmente a la elevada actividad eléctrica neuronal y a la gravedad de las convulsiones.

El nivel de descarga, se acerca al potencial del equilibrio, es lo que en la comparación sucede con una neurona en condiciones normales, la cantidad mínima de energía que se requiere para desencadenar una respuesta de manera prolongada es menor y en las siguientes pueden ser circunstancias, donde los prepotenciadores que antes eran incapaces de poder alcanzar el umbral de la estimulación, ahora si lo alcanzan y esto hace que se despierten las respuestas propagadas sobre un axón y cuya velocidad de conducción es también muy superior a la de una neurona que cuenta con condiciones normales.

De tal manera que en este proceso juega un papel de gran importancia al hablar de la actividad de los canales o los tubulos iónicos.

- Voltaje Dependientes (ionotrópicos)
- Receptores dependientes (metabotrópicos)



Excitabilidad Neuronal:

Las neuronas anormales que forma parte de la epileptogénesis no muestran las alteraciones estructurales en su membrana que condicionan a las modificaciones sustanciales en sus características electrotónicas, por ende su potencial del equilibrio va a ser también modificado a la hora de la velocidad de conducción de esta.

- Los procesos moleculares que convergen con la aparición de esta serie de las alteraciones dieléctricas, dependen fundamentalmente de la actividad en los receptores tanto ionotrópicos como los metabotrópicos, los que no se condicionan solamente → hablamos de la Señal

modificaciones en los flujos iónicos sino en la transmisión sináptica y en la comunicación de una manera intracelular.

El nivel de descarga se acerca al punto

Conclusión
entendi la importancia sobre conocer del tema de la epilepsia, cuales la causa, como se forma, el porque y sobre todos

entendi que este problema nos a llegado a afectar en ciertas partes de nuestro cerebro, como los neurotransmisores llegan a hacer cada una de estas funciones.

porque es tan importante estar ciertos alimentos, cuales tenemos que agregar a la dieta y otros factores.

- el saber como se debe llegar a reaccionar ante una situación de este tipo, porque no alterarse y que saber hacer ante la situación

Referencia ➡ Bibliografía

Aou-khalil Aw, Gallagher M, Mardona R.
Epilepsies. In: Jankovic J, Mazzotta JC,
Pomeroy SL, Newman NJ, eds, Bradley's and
Darff's neurology in clinical practice. 8th ed.
Philadelphia.
PA: Elsevier; 2022: chap 100.

Epilepsy Foundation website. Facts & Statistics
about epilepsy.

[www.epilepsy.com/what-is-epilepsy/
Statistics](http://www.epilepsy.com/what-is-epilepsy/statistics).

Updated February 27, 2019. Accessed
February 23, 2024.

<http://www.elsevier.es>

<http://www.mayoclinic.org>

<https://www.scielo.org.mx>

[https://www.cun.es/diccionario-medico/
terminos/sodio](https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/sodio).

Recomendaciones nutricionales para tratar la epilepsia:

En general no existe algun alimento magico para tratar estas crisis más sin embargo hay uno que otro que si nos podria ayudar o tratar de controlarla.

→ La relacion entre la Comida y la epilepsia tambien conocida como *eating epilepsy* nos habla de los casos relacionados en los que una crisis es producida debido a:

- Vision u olor de ciertos alimentos.
- Comer ciertos alimentos.
- Alimentos que pueden ayudar con la epilepsia:
 - Grasas Naturales: (AOVE / acidos grasos)
 - Omega-3

→ Proteinas y Carbohidratos

→ Mantener una dieta integral y natural.

→ aumento de alimentos ricos en fibra

• Consumir de 2-3 raciones de fruta al dia.

• evitar someterse a estres ya que Podria desencadenar las crisis epilepticas

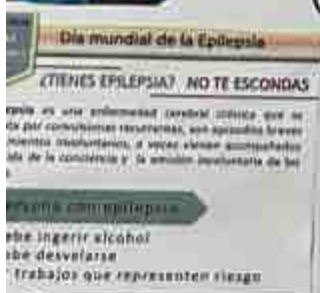
• Dormir lo Suficiente y necesario.

• Realizar deporte

• evitar consumo excesivo del azucar.

• evitar tabaco y alcohol

• Comida muy Procesada / chatarra



El primer paso en la prevención de la epilepsia es evitar las causas o factores de riesgo.

