



FICHAS

Nombre del alumno: **Sheyla Montserrat Gordillo Villatoro**

Nombre del tema: **Epilepsia**

Parcial: **2°**

Nombre de materia: **Fisiopatología I**

Nombre del profesor: **Karla Jaqueline Flores Aguilar**

Nombre de la licenciatura: **Nutrición**

Cuatrimestre: **3°**

⚡ EPILEPSIA

- ES UN TRASTORNO NEUROLÓGICO CRÓNICO POR UNA ACTIVIDAD ANORMAL EN EL CEREBRO.

C·A·U·S·A·S

LA EPILEPSIA OCURRE CUANDO HAY CAMBIOS EN EL TEJIDO CEREBRAL, HACEN QUE EL CEREBRO ESTE EXITABLE O IRRITABLE, PROVOCANDO:

- CONVULSIONES
- PERDIDA DE CONOCIMIENTO

PUEDEN SER CAUSADAS POR LESION CEREBRAL, TUMORES, GENÉTICA, VASOS SANGUÍNEOS ANORMALES EN EL CEREBRO.

- SON MÁS COMUNES EN NIÑOS PEQUEÑOS Y ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS.

Rayter /

⚡ SÍNTOMAS

- CONFUSION TEMPORAL
- EPISODIOS DE AUSENCIAS
- RIGIDEZ MUSCULAR
- ANSIEDAD O DÉJÀ VU
- SE DIAGNOSTICA CON EEG Y ESTUDIOS DE IMAGEN RM.
- LOS MEDICAMENTOS PUEDEN PREVENIR LAS CONVULSIONES
- NO ES CONTAGIOSA NI SIGNIFICA RETRASO MENTAL

MUCHAS PERSONAS PUEDEN VIVIR NORMALMENTE
SI ESTAN TRATADAS

Rayter /

¿QUÉ ES UN ANEURISMA CEREBRAL?

ES UNA PROTUBERANCIA ANORMAL EN LA PARED DE UNA ARTERIA DEL CEREBRO.

○ PUEDE PARECERSE A UN GLOBO LLENO DE SANGRE.

TIPOS:

ANEURISMA SACULAR

SON PEQUEÑAS PROTUBERANCIAS EN LAS ARTERIAS DEL CEREBRO QUE PUEDEN CRECER CON RIESGO A UNA RUPTURA, PROVOCANDO UNA HEMORRAGIA CEREBRAL.

ANEURISMA FUSIFORME

CREAN UNA DILATACION EN LAS ARTERIAS, SON MENOS COMUNES PERO SI MUY PELIGROSAS.

CAUSAS

- DEBILIDAD DE LA PARED DEL VASO
- HIPERTENSION ARTERIAL
- TABAQUISMO

SINTOMAS

- DOLOR DE CABEZA INTENSO
- PERDIDA DE CONCIENCIA
- PERDIDA DE EQUILIBRIO

¿QUÉ ES UNA NEURONA?

LAS NEURONAS SON CÉLULAS ESPECIALIZADAS, QUE CONTROLAN LAS FUNCIONES VOLUNTARIAS O INVOLUNTARIAS DEL ORGANISMO.

FUNCIÓN

- SE ENCARGAN DE RECIBIR, PROCESAR Y TRANSMITIR INFORMACIÓN MEDIANTE DOS TIPOS DE SEÑALES, QUÍMICAS Y ELÉCTRICAS.

LAS NEURONAS SE CREAN A PARTIR DE CÉLULAS MADRES Y PROGENITORAS DEL HIPOCÁMPO

PARTES DE LA NEURONA

CUERPO CELULAR: CONTIENE EL NÚCLEO Y COORDINA LAS FUNCIONES.

NÚCLEO: CONTROLA LA ACTIVIDAD CELULAR.

DENDRITAS: RECIBEN SEÑALES DE OTRAS NEURONAS.

AXÓN: TRANSPORTA EL IMPULSO NERVIOSO HACIA OTRAS CÉLULAS.

VAINA DE MIELINA: CUBRE EL AXÓN

NODULOS DE RAHVIER: ESPACIOS DE MIELINA QUE FACILITAN LA CONDUCCIÓN SALTATORIA.

TERMINALES AXÓNICAS: TRANSMITEN LA SEÑAL A OTRAS NEURONAS.

SINAPSIS: ZONA DE COMUNICACIÓN ENTRE DOS NEURONAS.

CELULAS SCHWANN: PRODUCEN MIELINA EN EL SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO.

⌘ METABOLISMO CELULAR ⌘

EN LA EPILEPSIA ES UN COMPONENTE CLAVE PARA ENTENDER PORQUE OCURREN LAS CRISIS, COMO SE SOSTIENEN Y QUE ALTERACIONES PUEDEN ESTAR INVOLUCRADAS.

- DURANTE LAS CRISIS EPILEPTICAS, LAS NEURONAS CONSUMEN MUCHA ENERGIA Y GLUCOSA POR SU ALTA ACTIVIDAD.
- LAS MITOCONDRIAS PUEDEN FALLAR, DISMINUYENDO LA PRODUCCIÓN DE ENERGIA Y AUMENTANDO EL ESTRÉS OXIDATIVO.
- HAY DESEQUILIBRIO ENTRE GLUCOSA Y CUERPOS CETONICOS.

- LA DIETA CETOGENICA AYUDA AL CEREBRO A USAR GRASA EN VEC DE GLUCOSA, LO QUE REDUCE LAS CRISIS.

- I. MEJORAN LA FUNCIÓN MITOCONDRIAL
- II. FAVORECE LA SINTESIS DE GABA.
- III. INHIBIENDO EL GLUTAMATO

- EL METABOLISMO ALTERADO FAVORECE LA HIPEREXCITABILIDAD DE LAS NEURONAS.

=GABA=

- ES UN AMINOACIDO DE ORIGEN NO PROTEICO DERIVADO DEL GLUTAMATO.
- EL GLUTAMATO DESCARBOXILASA ES LA ENZIMA QUE SINTETIZA EL GABA.
- ALMACENA Y LIBERA GABA EN LA SINAPSIS.
- ES EL PRINCIPAL NEUROTRANSMISOR INHIBITORIO DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.
- ▲ SE SINTETIZAN A PARTIR DEL ÁCIDO GLUTÁMICO.
- ▲ REGULA EL SUEÑO, INSOMNIO, EPILEPSIA, ANSIEDAD Y DEPRESIÓN.

Raycor /

- EN LA EPILEPSIA, EL GABA AYUDA A PREVENIR LAS CRISIS EPILEPTICAS.
- SU FUNCION PRINCIPAL ES DISMINUIR LA EXCITABILIDAD DE LAS NEURONAS EN EL CEREBRO.
- MUCHOS FARMACOS ANTIEPILEPTICOS AUMENTAN EL GABA, COMO:
 - ÁCIDO VALPROICO
 - VIGABATRINA
- SU OBJETIVO ES RESTAURAR EL EQUILIBRIO ENTRE EXCITACIÓN DEL GLUTAMATO E INHIBICIÓN DEL GABA.

Raycor /

CICLO DEL GABA:

SIGUE UN CICLO FUNCIONAL:

SÍNTESIS: GLUTAMATO $\rightarrow$ GABA

ALMACENAMIENTO: VESÍCULAS PRESINÁPTICAS

LIBERACIÓN: A LA SINAPSIS, CUANDO HAY IMPULSO NERVIOSO.

ACCIÓN: SE UNE A GABA-A O GABA-B $\rightarrow$ INHIBICIÓN NEURONAL.

DEGRADACIÓN: A TRAVÉS POR LA ENZIMA GABA TRANSAMINASA.

PLAQUETAS

- ▶ LAS PLAQUETAS SON FRAGMENTOS CELULARES DE LA SANGRE QUE AYUDA A DETENER HEMORRAGIAS, FORMANDO GUAJULOS.
- ▶ EN LA EPILEPSIA AYUDAN ALMACENAR NEUROTRANSMISORES COMO, GABA Y SEROTONINA.
- ▶ LAS PLAQUETAS PUEDEN REFLEJAR O INCLUSO INFLUIR EN PROCESOS NEUROQUÍMICOS CEREBRALES.

PROCESO:

- LAS PLAQUETAS Y LAS NEURONAS, COMPARTEN LA LIBERACIÓN DE NEUROTRANSMISORES, GABA Y SEROTONINA.

- PARTICIPAN EN LA RESPUESTA INMUNE, PUEDEN ATRAVESAR LA BARRERA HEMATOENCEFALICA PARA EVITAR LA HIPEREXCITABILIDAD NEURONAL.

LOS BIOMARCADORES PLAQUETARIOS, PUEDEN USARSE COMO INDICADORES DE:

- RIESGO DE EPILEPSIA
- EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO
- PREDICCIÓN A CRISIS.

Rayler /

TRATAMIENTO:

EN LA EPILEPSIA, TIENE COMO OBJETIVO CONTROLAR LAS CRISIS PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS SECUNDARIOS Y MEJORAR LA CALIDAD DEL PACIENTE.

EL TRATAMIENTO MÁS COMÚN, SON LOS FÁRMACOS.

- ACTÚAN EN EL CEREBRO PARA REDUCIR LA EXCITABILIDAD NEURONAL.
- EL GABA AUMENTA Y BLOQUEA LOS CANALES DE SODIO O CALCIO.
- LA ELECCIÓN DEPENDE DEL TIPO DE EPILEPSIA, EDAD Y SEXO.
- SE MONITOREA A DOSIS BAJAS Y SI HAY USO DE MÁS MEDICAMENTOS SE PUEDE UTILIZAR UNA POLITERAPIA.

QUIRURGICOS:

ES INDICADO CUANDO LAS CRISIS NO SE CONTROLAN CON MEDICAMENTOS, COMO LA EPILEPSIA REFRACTORIA.

- SE ELIMINA UNA PARTE DEL CEREBRO DONDE SE ORIGINAN LAS CRISIS; COMO LA LOBECTOMIA TEMPORAL.
- PARA REALIZAR ESTO, SE REQUIERE UNA EVALUACIÓN PRECISA COMO UNA RESONANCIA MAGNETICA. O ELECTROENCEFALOGRAMAS.

ESTIMULACIÓN ELECTRICA:

- DONDE UN DISPOSITIVO ENVIA IMPULSOS ELECTRICOS AL NERVO VAGO Y EN ZONAS ESPECIFICAS COMO EL TALAMO, PARA MODULAR LA ACTIVIDAD ELECTRICA.

TERAPIAS:

NEUROFEEDBACK { ENTRENAMIENTO DEL CEREBRO CON SEÑALES DEL EEG

PSICOTERAPIA Y APOYO EMOCIONAL:

- PARA PACIENTES CON ANSIEDAD, DEPRESION O ESTIGMATIZACIÓN SOCIAL.

CUIDADOS GENERALES:

- EVITAR FACTORES, COMO LA FALTA DE SUEÑO, ALCOHOL Y ESTRÉS.
- EL MANEJO ADECUADO PERMITE QUE ALREDEDOR DEL 70% DE LOS PACIENTES LOGREN UN BUEN CONTROL DE LAS CRISIS.

Rayter /

EN ALGUNOS CASOS PRESENTAN LOS SIGUIENTES SINTOMAS:

- UN GRITO
- PERDIDA DE CONTROL EN LA VESIGA
- CONFUSIÓN
- CANSANCIO
- DOLOR DE CABEZA INTENSO.

LA RESPIRACION O EL CONOCIMIENTO NO SE RECUPERA AL FINALIZAR LA CONVULSIÓN.

SE PRODUCE UNA SEGUNDA CONVULSION DE INMEDIATO.

FACTORES DE RIESGO:

- GENETICO
- UNA LESION EN EL CEREBRO
- PRIVACION DE SUEÑO
- CONSUMO DE DROGAS
- CONSUMO EXESIVO DE ALCOHOL

MECANISMOS FISIOPATOLOGICOS

LA EPILEPSIA SE ORIGINA POR ALTERACIONES EN LA ACTIVIDAD ELECTRICA CEREBRAL QUE GENERAN UNA EXCITABILIDAD NEURONAL ANORMAL.

- DURANTE LAS CONVULSIONES, SE PRODUCE UN ESTALIDO DE ACTIVIDAD ELECTRICA EN EL CEREBRO, PROVOCA UN CAMBIO DE COMPORTAMIENTO Y MOVIMIENTOS.

SINTOMAS:

ETAPA TÓNICA: HAY PÉRDIDA DE CONOCIMIENTO, LOS MÚSCULOS SE CONTRAEN Y HACE QUE LA PERSONA CAIGA; PUEDE DURAR ENTRE 10 Y 20 SEGUNDOS.

ETAPA CLÓNICA: LOS MÚSCULOS SE CONTRAEN RITMICAMENTE, ESTO SUELE DURAR DE 1 A 2 MINUTOS.

Recomendaciones nutricionales para la



epilepsia



LAS RECOMENDACIONES NUTRICIONALES PARA LA EPILEPSIA VARIAN SEGUN EL TIPO DE EPILEPSIA, PERO SE PUEDEN GENERALIZAR; UNA DIETA EQUILIBRADA PUEDE SER BENEFICIOSA PARA LA SALUD.

- MANTENER UN PESO NORMAL.
- PREFERIR UNA DIETA ALTA EN LÍPIDOS.
- FAVORECER EXPOSICIÓN SOLAR MODERADA



ALIMENTOS NO PERMITIDOS

- ALCOHOL Y TABACO.
- MODERAR EL CONSUMO DE GRASAS SATURADAS.
- CAFEINA Y COFE.
- AZÚCARES SIMPLES.
- DROGAS.

ALIMENTOS PERMITIDOS

- AUMENTAR EL CONSUMO DE GRASAS INSATURADAS.
- FRUTAS Y VERDURAS (2-3 RACIONES/DÍA)
- ALIMENTOS RICOS EN CALCIO.
- AUMENTAR FIBRA Y OMEGA 3.

- HACER EJERCICIO FÍSICO REGULAR MODERADO, DESCANSAR 2 DÍAS A LA SEMANA Y TOMAR 2 LITROS DE AGUA AL DÍA.



RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS



- NO FORZAR LA ALIMENTACIÓN Y QUE SEA APETECIBLE.
- TÉCNICAS POSTURALES PARA COMER
- ELIMINAR ALIMENTOS DE DIFÍCIL DEGLUCIÓN.

ESTOS ALIMENTOS PUEDEN AYUDAR A DISMINUIR LAS CONVULSIONES, COMO: VITAMINA B6, MAGNESIO Y ZINC.



REFERENCIAS:

- **Vivir con Epilepsia. (2024, enero). ¿Qué es la epilepsia? Origen y causas.**
- **Mayo Clinic. (alrededor de enero de 2024). Epilepsia: síntomas y causas.**
- **MedlinePlus. (s. f.). Epilepsia. Biblioteca Nacional de Medicina.**
- **Hospital CMQ. (s. f.). Aneurisma cerebral: síntomas, identificación y tratamiento.**
- **Psyciencia. (s. f.). Neurona: qué es y cuáles son sus partes.**
- **Vitamex Nutrición. (2020, 4 de junio). Nutrición y recomendaciones en pacientes con epilepsia.**
- **Ruiz-León, M., et al. (2021, 25 de octubre). Epilepsia refleja por alimentación.**
- **Mayo Clinic. (aprox. enero de 2024). Epilepsia: diagnóstico y tratamiento.**