

# ANTICONVULSIVANTES

# ANTICONVULSIVANTES

- **EPILEPSIAS:** Grupo de trastornos del sistema nervioso que se caracteriza por la ocurrencia de crisis epilépticas.
- **CRISIS EPILÉPTICAS:** Manifestaciones clínicas motoras, sensitivas, vegetativas o psicológicas que aparecen de forma paroxística, con períodos de normalidad entre ellas y son recurrentes.

# ANTICONVULSIVANTES

- El diagnóstico correcto del tipo de crisis que presenta un paciente es fundamental para establecer un tratamiento adecuado ya que la eficacia de las drogas anticonvulsivantes es selectiva para los distintos tipos de crisis.

# ANTIEPILÉPTICOS

## ANTIEPILÉPTICOS:

- Son drogas depresoras del SNC con selectividad, que les permite evitar las crisis epilépticas en dosis que no causan somnolencia excesiva.

# ANTIEPILÉPTICOS

Desde el punto de vista del tratamiento pueden considerarse 3 grupos de crisis:

- I. Crisis parciales y crisis tónico-clónicas generalizadas: Fenitoína, Carbamacepina, Fenobarbital, Primidona, Gabapentina, Lamotrigina
- II. Crisis de ausencia: Etosuximida, Valproato de sodio, Benzodiazepinas, Lamotrigina

# ANTIEPILÉPTICOS

III- Crisis mioclónicas, atónicas, acinéticas, tónicas, clónicas y espasmos infantiles: Valproato, Benzodiazepinas, Fenitoína, Fenobarbital, Hidroxortisona, ACTH, Acetazolamida

# Componentes que contribuyen al Mecanismo de acción:

- 1- Drogas que presumiblemente actúan sobre los movimientos de Na y K relacionados con la excitabilidad de la membrana: Fenitoína, Carbamacepina
- 2- Drogas que actúan sobre mec. Inhibitorios mediados por el GABA: Benzodiazepinas, Barbitúricos, Valproato de Na
- 3- Drogas para los que se no se ha propuesto un mec. de acción satisfactorio: Trimetadiona

# DIFENILHIDANTOÍNA

- Primer anticonvulsivante que se sintetizó y no poseía efectos sedantes
- Es de elección en el tratamiento de la epilepsia, ya que es activo en las crisis generalizadas y en las parciales, es decir, en la mayoría de las formas de epilepsia
- Su mayor utilidad radica en el tratamiento del Gran mal Epiléptico
- Posee actividad antiarrítmica



# DIFENILHIDANTOÍNA

Mecanismo de acción:

- Disminuye la permeabilidad de la membrana al Na y K. Estimula bomba Na-K (dism Na)
- Reduce la propagación de impulsos anormales a partir de focos activos debido a una estabilización de las membranas excitables, a concentraciones que no afectan la función normal de otras células. (no aumenta el umbral convulsivo)

# DIFENILHIDANTOÍNA

- Mecanismo de acción:
- Disminuye la permeabilidad de las células neuronales al Na y al Ca
- Puede contribuir al efecto antiepiléptico la activación de vías inhibitorias del cerebelo a la corteza cerebral

# DIFENILHIDANTOÍNA

- INTERACCIONES:
- Aumenta su vida media: Cloranfenicol, Sulfonamidas, Disulfiran, Isoniacida, Fenilbutazona
- Disminuye su vida media: Carbamacepina, Diazepan, Acido fólico, antiácidos

# DIFENILHIDANTOÍNA

## INTERACCIONES:

- Fenobarbital: puede causar aumento o disminución de los niveles plasmáticos de difenilhidantoína debido a :
  - 1- compite con ella por los sistemas microsomales encargados de su metabolismo
  - 2- induce enzimas microsomales

# DIFENILHIDANTOÍNA

## INTERACCIONES:

- La Difenilhidantoína aumenta el metabolismo de los corticoides
- El Valproato disminuye la concentración de Difenilhidantoína

# DIFENILHIDANTOÍNA

## TOXICIDADES:

- 1- SNC: Nistagmo, ataxia, somnolencia, diplopía, visión borrosa, movimientos extrapiramidales, pérdida de reflejos
- 2- Gingivitis hiperplásica
- 3- Trastornos gastrointestinales
- 4- S. Endocrino: Hiperglicemia, glucosuria, osteomalacia, hipocalcemia

# DIFENILHIDANTOÍNA

## TOXICIDADES:

- 5- Reacciones de hipersensibilidad
- 6- Malformaciones fetales (labio leporino)
- 7- Linfadenopatías, hirsutismo, neuritis periférica
- 8- EV rápida: colapso cardiovascular, depresión del SNC
9. Anemia megaloblástica
- 10- Supresión brusca: Crisis epilèptica

# DIFENILHIDANTOÍNA

## VÍAS DE ADMINISTRACIÓN

- Oral
- Endovenosa lenta



# CARBAMAZEPINA

- Compuesto relacionado con los antidepresivos tricíclicos
- Acción antiepiléptica en: Epilepsia focal, Gran mal , Epilepsia del lóbulo temporal
- Acción analgésica, por lo que se utiliza en las neuralgias del Trigémino y del Glossofaríngeo

# CARBAMAZEPINA

Mecanismo de acción:

- Parece actuar deprimiendo la transmisión del núcleo ventralis anterior del tálamo

# CARBAMAZEPINA

## EFFECTOS INDESEABLES:

- 1- SNC: somnolencia, ataxia, mareos, diplopia, visión borrosa
- 2- TGI: náuseas, vómitos
- 3- SCV: hipertensión arterial, insuficiencia ventricular izquierda, colapso cardiovascular, tromboflebitis
- 4- SHLP: anemia aplásica
- 5- Piel: erupciones cutáneas

# CARBAMAZEPINA

Vía de administración:

Oral

# ETOSUXIMIDA

- Es de elección en el tratamiento del Pequeño mal (crisis de ausencia)
- Su acción es mayor que la de la Trimetadiona y su toxicidad es menor

# ETOSUXIMIDA

Mecanismo de acción:

- Puede afectar el transporte de glucosa en el cerebro y disminuye los intermediarios del ciclo de Krebs
- Deprime marcadamente las respuestas corticales
- Aumenta el umbral de estimulación tálamo-cortical

# ETOSUXIMIDA

## Efectos Indeseables:

- 1- Efectos locales: Irritación gástrica, náuseas, vómitos, anorexia
- 2- Efectos sistémicos relacionados con la dosis a nivel de SNC:  
cefalea, fatiga, euforia, mareos, síntomas parkinsonianos
- 3- Efectos por hipersensibilidad
4. Efecto teratogénico

# ETOSUXIMIDA

Otros Efectos Indeseables:

- Inquietud, ansiedad, incapacidad para concentrarse, agitación, agresividad, efectos conductuales en pacientes con historia previa de trastornos psiquiátricos

Vía de administración:

Oral



# DIAZEPAM

- Pertenece al grupo de las Benzodiazepinas
- Acción sedante, hipnótica, relajante muscular y anticonvulsiva
- De elección en el STATUS EPILEPTICO
- Como droga de complementaria en las epilepsias temporales y en casos de trastornos neuropsiquiátricos

# DIAZEPAM

Mecanismo de acción:

- Incrementa la acción del GABA a nivel del sistema límbico y médula espinal. Cuando las Benzodiazepinas se unen a su receptor, aumenta la afinidad del GABA por su receptor, provocando se abran los canales del cloro, y que este entre a la célula, por lo tanto, aumenta el Potencial de Membrana en Reposo (PMR) y por tanto el estímulo para desencadenar un potencial de acción, tiene que ser mayor

# DIAZEPAM

## Efectos Indeseables:

Somnolencia y relajación muscular que desaparecen después de los primeros días de medicación

Sedación excesiva

Depresión excesiva

# DIAZEPAM

Vías de administración:

- Oral
- Intramuscular
- Endovenosa lenta

# OTROS ANTIEPILÉPTICOS

- VALPROATO DE SODIO : Crisis de ausencia (contraindicado en trastornos hepáticos e hipersensibilidad)
- PRIMIDONA: Crisis generalizadas y parciales
- ACETAZOLAMIDA: Crisis de ausencia. En otras como coadyuvante. Escasa eficacia.
- TRIMETADIONA: Crisis de ausencia (menos empleada)

# OTROS ANTIEPILÉPTICOS

- VALPROATO DE MAGNESIO
- SULFATO DE MAGNESIO