

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

"BENZODIACEPINAS"

Docente: Dr. Lusvin Irvin Juárez Gutiérrez

TERAPÉUTICA FARMACOLÓGICA

Alumna: Estephania A. Flores Courtois

Cuarto semestre

Medicina humana



Benzodíacepinas

Farmacocinética

¿Qué son?

Farmacodinamia

Absorción: esto viene determinado por la vía de administración de elección sin embargo en esencia son absorbidas completamente, con excepción del clorazepato, el cual es descarboxilado por el jugo gástrico antes de su completa absorción, mantienen buena absorción V.O en IM es variable ya que puede ser errática o incompleta

Distribución: siguen un modelo tricompartmental sin embargo en este caso es importante mencionar que se unen a proteínas plasmáticas en un rango entre 70 y 90 % sin competición con otros medicamentos por estas proteínas "albúmina", de esta manera tiene una distribución amplia para llegar a mayor parte del cuerpo

Metabolismo: se basa en oxidación y conjugación a nivel hepático, extensamente se menciona que los metabolitos activos de las benzodíacepinas se acumulan en el cuerpo y se metabolizan por sistemas enzimáticos microsomaes del hígado, esto se realiza gracias a 3 reacciones hepáticas:

- Reacción que modifica o remueve el sustituyente que por lo general se encuentra en la posición 1 ó 2 del anillo de diazepina.
- Reacción de hidroxilación en la posición 3 que produce el metabolito activo.
- Reacción de conjugación, principalmente con ácido glucurónico

Se mantiene una semivida de eliminación que varía grandemente entre un individuo y el otro, especialmente entre pacientes de la tercera edad ya que ellos mantienen mayor riesgo de toxicidad

Eliminación: básicamente este proceso se da con la eliminación renal sin embargo esto dependerá de la vida media de las benzodíacepinas ya que podremos encontrar:

- Compuestos de duración ultracorta (semivida menor de 6 horas)
- Compuestos de duración corta (semivida menor de 12 horas)
- Compuestos intermedios (semivida entre 12 y 24 horas)
- Compuestos de acción larga (semivida mayor de 24 horas)

Fármacos de tipo psicotrópico que actúan a nivel de SNC, implicados en circuitos catecolaminérgicos, colinérgicos o serotoninérgicos, su función es "amplificar" las inhibiciones mediadas por el GABA en el SNC

Usos terapéuticos

Básicamente sus usos son variados sin embargo destacan los siguientes:

- Tratamiento de la ansiedad
- Insomnio
- Epilepsia
- Miorelajantes
- Procesos invasivos y/o quirúrgicos menores como endoscopia o procedimientos dentales "inducción anestésica"

En el caso de los procedimientos dentales su uso se centra en el control de ansiedad para los pacientes

Se enfoca en ejercer una acción selectiva sobre el receptor GABA-A intervienen en la transmisión sináptica inhibitoria rápida del SN, básicamente se crea la unión BZD-receptor GABA-A la cual bloquea la interacción de la gabamodulina (el inhibidor de GABA) facilitando la conductancia de cl aumentando la frecuencia de apertura creando de esta manera una hiperpolarización neuronal que trae como resultado que la neurona se vuelva menos susceptible a los estímulos activadores (menos excitable) y se produce un estado de inhibición neuronal

Efecto en el SN:

- A dosis creciente en primer lugar generan ansiolisis, sedación y por ultimo hipnosis
- Amnesia anterógrada precoz a bajas dosis.
- Efecto Anticomicial
- Mantiene capacidad de conservar respuesta de potenciales evocados somatosensitivos y auditivos

Efectos en SR:

- Depresión respiratoria a dosis dependientes
- Apneas de aparición rápidas de corta acción
- Disminuye el volumen corriente, la cual se compensa con el aumento parcial de la FR.
- Conjuntamente disminuye el volumen minuto con el consiguiente aumento de la PaCO₂

Efectos en el SC:

- En pacientes sanos generan escaso o nula repercusión
- Disminuyen el consumo de oxígeno miocárdico, manteniendo la autorregulación coronaria.
- No provoca vasodilatación y el flujo es proporcional al consumo.
- Disminución de la TA, mantiene la FC, presión de llenado ventricular y el gasto cardiaco sobre todo en pacientes con tono vascular elevado