



universidad del sureste

Materia: farmacología veterinaria I

Trabajo: ensayo

Docente: David Vázquez morales

Alumna: Blanca Samahi Pérez Pérez

Grado: 3 cuatrimestre p: Lic., mvz

introducción

características del anestésico ideal

El anestésico ideal sería aquel que además de reunir estas propiedades anestésicas, no presentase toxicidad tisular ni efectos colaterales y proporcionase un despertar completo y predecible. En la práctica habitual, consideraremos anestésicos endovenosos como aquellos fármacos que se usan para inducir estados que van desde sedación a la anestesia general o que se usan como coadyuvantes durante la realización de una anestesia. Debido a la inmensidad de fármacos con utilidad clínica en anestesia nos centraremos básicamente en los hipnóticos.

desarrollo

BARBITÚRICOS: Los barbitúricos son los fármacos hipnóticos más estudiados y los primeros en introducirse en clínica. El primer compuesto fue descubierto por Bardet en 1921, en 1934 Lundy descubrió el tiopental. Todos ellos tienen en común el núcleo de ácido barbitúrico en su molécula. Mecanismo de acción: Es complejo. Incluye diferentes acciones: 1. Deprimen el sistema reticular activador del tallo encefálico. 2. Suprimen la transmisión de neurotransmisores excitadores (acetilcolina). 3. Aumentan neurotransmisores inhibidores (GABA- Ácido gamma amino-butírico) 4. Interfieren la liberación de neurotransmisores presinápticos y interactúan de forma estereoselectiva sobre los receptores postsinápticos. Farmacocinética: · Absorción: Pueden absorberse por vía endovenosa, intramuscular y rectal. En anestesia se administran endovenosos. Antes de la aparición de las benzodiazepinas se administraron por vía oral para el tratamiento del insomnio. vasoconstricción, pero al aumentar la presión de perfusión cerebral (PPC), disminuyen el consumo de oxígeno cerebral (VÖ) hasta un 50%. Dosis altas seguidas de perfusión 0,5 mg/Kg/min producen protección cerebral a isquemias focales, pero aumentan largamente la duración de sus efectos hipnóticos. · Otros efectos centrales:

1. No tienen efecto analgésico. Se conoce un efecto anti-analgésico: A bajas dosis disminuye el umbral al dolor.

2. Efecto "sedación desconcertante": En ocasiones a dosis bajas originan desorientación y excitación. No es por tanto aconsejable su uso en sedación. Presentan tolerancia aguda y dependencia al efecto hipnótico y sedante.

3. No son relajantes musculares, y a veces dan lugar a contracciones involuntarias de los músculos esqueléticos por liberación de reflejos espinales.

4. Poseen un efecto anti-epiléptico de gran utilidad clínica. · Renal: Disminuyen el flujo sanguíneo renal (FSR) y la filtración glomerular (FG) en proporción a la disminución de la TA. · Hepático: Disminuyen flujo sanguíneo hepático (FSH). Tienen efecto inductor enzimático hepático (digital) y producen interferencia del Cit-P450 (ADT). Pueden precipitar una crisis de Porfiria

ETOMIDATO (CORTICOESTEROIDES) Etomidato es un fármaco derivado imidazólico con propiedades de corticoesteroide que se usa en pacientes con inestabilidad hemodinámica. Su administración en perfusión continua endovenosa tiene capacidad de supresión córtico-adrenal que se asocia a mayor mortalidad postoperatoria, por lo que su uso se limita a la inducción. Hay otros corticoesteroides hipnóticos todavía no disponibles (eltanolona). Mecanismo de acción: · Deprime el sistema reticular activador y simula los efectos inhibidores del GABA. · Efectos desinhibidores extrapiramidales (mioclonias 30-60%). Farmacocinética: Es Hidrosoluble a pH ácido y liposoluble a pH fisiológico, por lo que se administra en solución acuosa y produce frecuentemente dolor a la inyección endovenosa. De administración únicamente endovenosa. Presenta una distribución cerebral rápida (a pH fisiológico es muy liposoluble y aumenta su fracción libre) a pesar de su alta fijación a la albúmina. Dado su alto volumen de distribución (4,5 l) su vida media de eliminación es prolongada (70-120 minutos).

PROPOFOL: Probablemente es el hipnótico más utilizado en la actualidad. Es el 2-6-diidopropilfenol (alquilfenol). Su mecanismo de acción se debe a que facilita la neurotransmisión inhibitoria del GABA. No es hidrosoluble por lo que se presenta en forma de emulsión lipídica con un poder calórico de 1 cal/ml. Es característico el dolor durante la inyección, que se relaciona tanto con el calibre de la vía venosa como su localización.

Lidocaina y Fentanilo pueden disminuir la incidencia del dolor a la administración. La adición de 10-20 mg de lidocaina a la solución de 200 mg de Propofol disminuye el dolor a la inyección endovenosa en el 100% de casos. Carece de conservantes y dado su potencial capacidad nutritiva para microorganismos es recomendable evitar manipulaciones y desecharlo transcurridas 6 horas de su preparación, ya que se han descrito casos de infección, reacciones febriles y procesos sépticos si no se siguen estas normas básicas.

KETAMINA: La Ketamina es el anestésico endovenoso más atípico. Su efecto se ha descrito como anestesia disociativa, en la que el paciente parece despierto pero no responde a estímulos, incluso nociceptivos. Mecanismo de acción: Actualmente se tiene evidencia científica que la mayoría de acciones de la Ketamina se debe a la interacción con 3 receptores: · Receptores NMDA (N-Metil-D-Aspartato): Ketamina inhibe este neurotransmisor que actúa modelando la memoria, el desarrollo y plasticidad del dolor. Siendo este el mecanismo más importante. · Receptores opiáceos: Ketamina es un agonista kappa y antagonista mu. · Receptores colinérgicos: Ketamina produce efectos colinérgicos antimuscarínicos.

BENZODIAZEPINAS: Todos los benzodiazepinas tienen efectos hipnóticos, sedantes, ansiolíticos, anticonvulsivos y producen cierto grado de relajación muscular. Las diferencias entre ellas estriban en pequeñas modificaciones químicas, todas tienen un núcleo común (1-4 benzodiazepina).

MIDAZOLAM: Se caracteriza por ser hidrosoluble a pH ácido y liposoluble a pH fisiológico. Presenta un alto Vd. y un metabolismo hepático rápido que le proporcionan una duración clínica de aproximadamente 2 horas. ·

DIAZEPAM: Es muy liposoluble (precisa Propilenglicol para su administración parenteral). Tiene un alto Vd. y un metabolismo hepático lento (30h). Su pico plasmático aparece entre las 6-12 horas debido a la circulación enterohepática y a sus metabolitos activos. Su duración clínica es larga. ·

LORAZEPAM: Muy liposoluble (también precisa Propilenglicol). Tiene un Vd. bajo y un metabolismo hepático.

Neurolepticos: Droperidol o dehidrobenzoperidol es una Butirofenona que antagoniza la activación de los receptores de la dopamina a nivel central e interfiere la transmisión mediada por serotonina, noradrenalina y GABA. A nivel periférico produce un bloqueo alfa-adrenérgico, que se puede asociar a disminuciones de la TA cuando se administra endovenoso de forma rápida. Produce un estado de calma e indiferencia con un muy leve efecto sedante o hipnótico.

Agonistas α_2 -adrenérgicos: Clonidina. La clonidina es un derivado imidazólico que se utilizó durante muchos años como hipotensor administrado por vía oral. El uso clínico demostró propiedades sedantes y analgésicas.

Conclusión

Ya sabemos a que se llama anestésico ideal así que debemos aprenderlos ya que son de gran importancia, y su rama es indispensable para llevar acabo en cada procedimiento dependiendo del caso o de la enfermedad del paciente.