



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Yeyry Arlen Ramirez Roblero

Nombre del tema: Opioides, Corticoesteroides, Anestesia

Parcial: Cuarto parcial

Nombre de la Materia: Farmacología

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández

Nombre de la Licenciatura: Licenciatura en enfermería

Cuatrimestre: 3°er cuatrimestre

OPIOIDES.

El Opio es una droga analgésica y narcótica que se extrae de la adormidera, *Papaver somniferum*. La adormidera o planta del opio es una planta herbácea anual que puede crecer hasta metro y medio, y sus flores son blancas, rosas o violetas. La cápsula redonda, y gruesa, contiene numerosas semillas pequeñas y negras. El Opio se extrae al realizar incisiones superficiales en las cápsulas(cabezas) cuando todavía están verdes, justo unos días después de caerle los pétalos a las flores.

Los cortes exudan un látex blanco y lechoso, con un alto contenido en alcaloides. Esta savia, al secarse, se convierte en una resina cristalina de color marrón oscuro(que es el opio en bruto)con los alcaloides ya muy concentrados.

El opio contiene entre un 10% y un 20% de alcaloides, 5-6% de minerales, de Azúcares y además ácidos orgánicos.

Entre los alcaloides, del opio podemos citar la morfina, la codeína, y la tebaína, todos los pertenecientes al grupo de derivados fanantrénicos y entre los que la primera es la más abundante. También se encuentran en el opio otro tipo de alcaloides, los derivados bencilisoquinoleínicos, que a dosis terapéuticas no son narcóticos y poseen otro tipo de actividad farmacológica. Los principales son la papaverina, (antiespasmódico) o la noscapina(antitusígeno)los analgésicos opiáceos (u opioides) son un grupo de fármacos: unos naturales como la morfina y otros sintéticos como el fentanilo, que actúan sobre los receptores opioides, aunque son tres los que presentan actividad farmacológica en relación con el dolor.

La interacción de los opiáceos con los receptores depende de dos factores; la afinidad respecto al receptor y el tipo de acción sobre ellos.

La clasificación mas conocida es la siguiente:

Agonistas Potentes: Morfina, heroína, hidromorfona, Oxímorfona, Meperedina o petedina, Metadona, Fentanyl, Levorfanol, Papaveratum, Tramadol.

Agonistas leves o Moderados: codeína, oxicodona, dehidrocodeína, propoxifeno, difenoxilato, Loperamida, Dextrometorfán.

Agonistas antagonistas: similares a la morfina (buprenorfina), similares a la Nalorfina(Nalorfina, pentazocina, Butorfanol, Nalbufina, Dezocina, Ciclazocina.

Agonista selectivo: meptazinol.

Antagonistas: Naloxona, Naltrexona.

Opioides Endógenos: Endorfina, Endomorfina, encefalina, Dinorfina.

Además de utilizarse para aliviar el dolor, los opiáceos tienen otros usos, por ejemplo en anestesia, sedación y supresión de la respiración autónoma en el tratamiento de los pacientes sometidos a ventilación mecánica en las unidades de cuidados intensivos. Lo podemos encontrar en diversas formas farmacéuticas.

CORTICOESTEROIDES.

Los corticoides o también denominados corticoesteroides, se encuentran de manera natural en el organismo, ya que son un tipo de hormona producida por las glándulas suprarrenales, también se puede encontrar de forma sintética como fármacos o medicamentos que pueden surgir en la mayoría de las ocasiones a partir de la modificación de los naturales.

Estos corticoides tienen la capacidad de actuar sobre los procesos inflamatorios y el sistema inmunitario, para controlar la actuación de este sobre su propio organismo, así mismo, puede actuar degradando las proteínas y transformándolas en moléculas más sencillas.

Las enfermedades pueden ser provocadas por agentes externos que infectan el organismo, así como por procesos donde algunas células del cuerpo atacan, bien sea a órganos o otros tejidos celulares del cuerpo, al que pertenecen, denominadas, enfermedades autoinmunes, causan síntomas indeseables en los pacientes, que para tratar la enfermedad y mejorar su calidad de vida deben ser tratados con corticoides.

Los corticoides inhiben a escala inmunológica los procesos inflamatorios, que en algunos casos pueden continuar, como problemas graves que ponga en riesgo la vida de las personas.

Algunas enfermedades que se pueden tratar con corticoides son; enfermedades en vías respiratorias como el asma, las obstrucciones pulmonares causadas por bronquitis crónica, también es efectivo en casos alérgicos que se manifiestan a nivel cutáneo, contra dermatitis atópica y en enfermedades renales como Síndrome nefrótico.

Los corticoides, además, ejercen un efecto inmunosupresor en el sistema autoinmune; como en la artritis ulcerosa, enfermedad de Crohn, psoriasis y lupus, también, en los trasplantes de órganos, evita que estos puedan ser rechazados por acción del sistema inmunitario.

Los corticoides se clasifican en:

Glucocorticoides: controlan el proceso metabólico de compuestos orgánicos, HC, LP, PT, lo que implica su indispensable contribución en el correcto funcionamiento de los sistemas que controlan diferentes actividades corporales, contribuyen a la regulación de contracciones cardíacas, además de ser fundamentales en la regulación del sistema inmunitario y ayudar en el proceso de desarrollo y crecimiento óseo, entre los cuales se encuentran;

Corticosterona, Cortisol y Cortisona, Prednisona, Metilprednisona, Dexametasona.

Mineralcorticoides: son aquellos que ejercen su efecto regulador sobre los elementos electrolíticos como sodio, potasio, esta función es necesaria para estabilidad, para permitir que la actividad celular se desarrolle con normalidad, permitiendo así que el cuerpo se encuentre en una perfecta estabilidad hidrosalina, entre los diferentes tipos se encuentran la aldosterona, Desoxicorticosterona, corticosterona, 9a-Fluorocortisol, cortisol y cortisona.

Los sintéticos se usan en diversas ramas de la medicina como neurología, endocrinología, inmunología, oftalmología, y vienen en distintas presentaciones como cremas, ungentos, cápsulas, inhaladores, intramusculares, entre otros. Los efectos adversos más comunes son, provoca diabetes mellitus (aumenta la glucogenogénesis y resistencia a la insulina), puede provocar osteoporosis, pérdida de masa muscular, debido al aumento de la degradación de las proteínas, y puede causar hipertensión por el sodio que se produce.

ANESTESIA: La anestesia es un procedimiento médico que tiene como objetivo bloquear temporalmente la capacidad del cerebro de reconocer un estímulo doloroso, gracias a la anestesia, los médicos realizan cirugías y otros procedimientos invasivos sin que el paciente sienta dolor. Para entender como funciona la anestesia, vale la pena una explicación rápida sobre lo que es el dolor.

El dolor es uno de los mecanismos de defensa más importante de nuestro cuerpo, se activa cada vez que cada uno de nuestros tejidos esté sufriendo algún tipo de estrés o lesiones.

Parece extraño pensar que un mecanismo que sirve para protegernos produzca una sensación tan mala como el dolor.

Pero, si tocamos una superficie muy caliente, el cerebro necesita advertirnos para que alejemos las manos tan pronto como sea posible, antes de sufrir quemaduras graves. La mejor manera de responder inmediatamente, sin pensar y sin dudar, es hacer que se sienta que,

aquella acción de tocar en calor sea algo extremadamente incómodo. Para que podamos sentir dolor, es necesario que haya receptores para identificar lesiones de tejidos y nervios sensoriales especializados en transportar la sensación de dolor.

Nuestra piel es inervada por nervios sensoriales capaces de reconocer los mínimos eventos traumáticos. Cuando sufrimos un corte, una picadura, una quemadura, o cualquier otra lesión en los tejidos de la piel, estos nervios se activan, enviando señales eléctricas a la médula espinal, que a su tiempo transporta al cerebro, donde la sensación del dolor es reconocida.

Por lo tanto, si queremos bloquear la sensación del dolor podemos actuar sobre tres puntos:

- (1) en el lugar exacto donde se produce la lesión, a través del bloqueo de los receptores del dolor presentes en la piel,
- (2) en la médula espinal mediante el bloqueo de una señal dolorosa proveniente de un nervio periférico, evitando inclusive que el mismo continúe su trayecto y alcance el cerebro.
- (3) en el cerebro, impidiendo que el mismo reconozca las señales dolorosas que llegan a él.

Los objetivos de la anestesia es bloquear la sensación del dolor.

Los anestésicos a su vez se clasifican en :

Anestesia General, modalidad compleja, usada en cirugías complejas, abarca todo el cuerpo, el paciente está inconsciente, entubado y sedado.

- Agentes inhalantes. Líquidos Volátiles, Halotano, Enflurano, Isoflurano, Metoxiflurano.
- Agentes intravenosos. Tiopental, Midazolam, Fentanilo, Ketamina, Propofol.

Anestesia regional, procedimiento anestésico usado en cirugías más simples, donde el paciente puede permanecer despierto, bloquea el dolor en una determinada región del cuerpo, como brazo, pierna, regiones superiores o inferiores o abdomen, etc. Los dos tipos de anestesia regional más usados son: anestesia raquídea (con una aguja, en el espacio subaracnoideo, dentro de la columna vertebral, se inyecta en el líquido cefalorraquídeo); y anestesia epidural (se inyecta el analgésico por un catéter, que se implanta en el espacio epidural).

Anestesia local, es el procedimiento anestésico mas frecuente, y se usa para bloquear el dolor en regiones pequeñas del cuerpo, generalmente, la piel, es utilizada por casi toda la especialidades.

>Clasificación química

- Aminoésteres. Cocaina, Procaína, cloroprocaína, tetracaína, Proparacaína.
- Aminoamidas. Lidocaína, Bupimacaína (marcaína), Benzocaína, Dibicaína (mepercaína), Etidocaína, Levobupivacaína, mepivacaína, cincocaína, prilocaína, Ropivacaína.

Bibliografía

uds. (2023). antologia. Farmacología, *unidad 4*.

Material visto en clase, Opioides, Corticoesteroides, Anestesia.