



**Mi Universidad**

**Ensayo**

*Nombre del Alumno: Adriana Zohemy Roblero Ramírez*

*Nombre del tema: Opioides-Corticoides*

*Parcial: Cuarto parcial*

*Nombre de la Materia: Farmacología*

*Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández*

*Nombre de la Licenciatura: Licenciatura de enfermería*

*Cuatrimestre: Tercer cuatrimestre, grupo A.*

*Lugar y Fecha de elaboración: Comitán de Domínguez, 21/07/2023*

## INTRODUCCIÓN

El uso de medicamentos es uno de los recursos terapéuticos más empleados en el ámbito de salud a nivel hospitalario, se recurre a ciertos fármacos desde un punto de vista preventivo y al mismo tiempo curativo. Esto se emplea para lograr una mejoría que repercutirá en la salud del paciente.

Una de las afecciones más ejecutadas es el dolor. El dolor se define como *“una sensación desagradable (que se concentra en alguna parte del cuerpo) y una experiencia sensorial o emocional asociadas con un daño tisular real o potencial o descrita en términos de tal daño”*. El dolor manifiesta señal de que el sistema nervioso no está funcionando correctamente, lo que conlleva a clasificarse en agudo o crónico. Existen muchas formas de tratar el dolor, pero eso dependerá de la causa y el tipo de dolor que se manifieste.

Muchas veces el tratamiento para aliviar el dolor abarca hacer uso de medicamentos que se emplean ya sea para la eliminación o el control del mismo. En particular se conocen a los analgésicos, pero, ¿Qué función tienen? Los medicamentos con reacción analgésica tienen la función de calmar, aliviar o eliminar el dolor, es decir, ayuda a reducir o aliviar los dolores que se presentan en diferentes regiones del cuerpo humano como dolores de cabeza, musculares, etc.

Existen diferentes tipos de medicamentos con reacción analgésica, entre los que podemos destacar encontramos a los opioides y corticoides, esta última además de tener una reacción analgésica, también cumple con una función antiinflamatoria. Cabe recalcar que ambos medicamentos no tienen una relación como tal, solo la de funcionar como analgésicos, ya sea aliviando, calmando o eliminando el dolor, la cual suelen emplearlos en diferentes patologías.

Este ensayo tiene la función de ejercer conocimientos al lector, en la cual, la idea principal serán los opioides y corticosteroides, plasmando definiciones, funciones, clasificación, mecanismo de acción, efectos secundarios, etc. De cada uno de ellos.

## OPIOIDES - CORTICOIDES

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 el 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 obtiene por una incisión poco profunda en la capsula tras el jugo también llamado látex.

Por otra parte, tenemos a los analgésicos opiáceos (opioides), este es término muy amplio, ya que lo integran muchos fármacos o sustancias endógenas o exógenas (sustancias que se producen de manera natural en nuestro organismo), estos actúan uniéndose a los receptores opioides del sistema nervioso central, provocando un efecto análogo a la morfina, y que poseen actividad intrínseca.

### APLICACIONES TERAPÉUTICAS.

Con frecuencia se sabe que los opioides son usados como medicamentos, ya que, de sus propiedades químicas se obtiene la relajación del cuerpo y con ello ayuda a aliviar el dolor, por ello, los agonistas son considerados opiáceos mayores, porque llegan a aliviar o suprimir dolores agudos de gran intensidad, tal es el caso, aquellos postoperatorios como son el dolor del parto, también actúan en los cuadros abdominales agudos, traumatismos, cólicos renales o biliares, entre otros.

### CLASIFICACIÓN

Dentro del sistema nervioso central existen cuatro tipos de receptores, 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, de acuerdo a esa funcionalidad, los opiáceos se clasifican de la siguiente manera:

AGONISTAS PUROS TIPO MORFINA:	AGONISTAS PARCIALES	AGONISTAS ANTAGONISTAS	ANTAGONISTAS PUROS
♥ Fentanilo ♥ Morfina ♥ Metadona	♥ Buprenorfina	♥ Pentazocina ♥ Nalorfina	♥ Naloxona ♥ Naltrexona

## CLASIFICACIÓN GENERAL

AGONISTAS POTENTES	♥ Morfina ♥ Heroína ♥ Hidromorfona ♥ Metadona ♥ Fentanyl ♥ Tramadol
AGONISTAS LEVES O MODERADOS	♥ Codeína ♥ Oxidodona ♥ Dihidrocodeína ♥ Propoxifeno ♥ Difenoxilato ♥ Loperamida
AGONISTA-ANTAGONISTAS	♥ Buprenorfina ♥ Nalorfina ♥ Pentazocina ♥ Butorfanol ♥ Ciclazocina
AGONISTA SELECTIVO	♥ Meptazinol
ANTAGONISTAS	♥ Naloxona ♥ Naltrexona
OPIOIDES ENDÓGENOS	♥ Endorfinas ♥ Endo morfina ♥ Encefalina ♥ Dinorfina A

## FARMACOCINÉTICA

La absorción de los opioides es por vía oral, aunque el procedimiento es más lento y se usa para aliviar los dolores agudos, no muy intensos, de igual forma para dolores crónicos. También se puede absorber por vía intravenosa (IV), este procedimiento se lleva a cabo en caso de emergencia, de dolor intenso o que el paciente tenga una escasa perfusión tisular, se absorben también por la mucosa nasal y por los pulmones. Su distribución es muy rápida, ya que, se concentra en el

hígado, bazo, pulmones, riñón, músculo estriado y cerebro. Su metabolismo es hepático, a través de glucuronoconjugación y sulfoconjugación, estos conjugados inactivos se encuentran en orina o bilis, por último, tenemos su excreción, esta se realiza principalmente por vía renal.

## EFFECTOS SECUNDARIOS

Estreñimiento: es el efecto adverso más común. El estreñimiento crónico puede producir hemorroides, dolor rectal, obstrucción intestinal y retención fecal.

Efectos en el sistema nervioso central: La sedación y la somnolencia serán transitorios.

Depresión respiratoria: Se puede manifestar por una disminución de la frecuencia respiratoria, hipoxemia o aumento de dióxido de carbono total exhalado.

Náuseas y vómitos: Las náuseas son muy frecuentes en la mayoría de los pacientes; mientras que la mitad de los pacientes experimentan vómitos.

## **CORTICOESTEROIDES**

Los corticoesteroides son también nombrados como corticoides. Estas sustancias se encuentran de manera natural en el organismo humano, ya que son hormonas esteroideas, producidas de forma natural en la corteza de las glándulas suprarrenales, por otra, los derivados sintéticos que se consiguen modificando su estructura química básica, obtenidas así a través de medicamentos.

La importancia de los corticoides, radica en responsabilidad de los distintos procesos fisiológicos del cuerpo humano, pero desde el punto de vista farmacológico, son importantes en casos de enfermedades crónicas, ya que, poseen efectos antiinflamatorios e inmunosupresor, en este caso porque los corticoides también inhiben el sistema inmunitario, lo que puede ayudar a controlar las afecciones en las que el sistema inmunitario ataca por error sus propios tejidos actúan ante enfermedades como: artritis reumatoide, colitis, ulcera, enfermedad de Crohn, entre otros.

Clasificación

De forma natural, los corticoides se clasifican en 2 grandes grupos, de los cuales uno de ellos son los glucocorticoides y los mineralocorticoides.

## **GLUCOCORTICOIDES**

Este tipo de corticoides son fármacos derivados de la hormona cortisol, producida por la glándula renal, aunque, también son utilizados en la práctica médica como versiones sintéticas, producidas en laboratorio, de la hormona natural cortisol. Se caracteriza por que controla el proceso metabólico de compuestos orgánicos como CHO, proteínas e incluso las moléculas de naturaleza lipídica, lo que implica su indispensable contribución en el correcto funcionamiento de los sistemas que controlan las diferentes actividades corporales.

Su importancia radica en aquellos procesos que involucran al sistema circulatorio, en los que contribuye a la regulación de las contracciones cardiacas, además de ser fundamentales en la regulación del sistema inmunitario y ayudar en el proceso de desarrollo y crecimiento óseo.

Medicamentos:

- ♥ Aldosterona
- ♥ Desoxircorticosterona
- ♥ Corticosterona
- ♥ Cortisol
- ♥ Cortisona

## **MINERALCORTICOIDES**

Por otra parte, tenemos a los mineralcorticoides, como su nombre lo indica, los mineralcorticoides son aquellos que ejercen un efecto regulador sobre los elementos electrolíticos como sodio y potasio, esta función es en extremo importante ya que es necesaria esta estabilidad para permitir que la actividad celular se desarrolle con normalidad, permitiendo así que el cuerpo se encuentre en una perfecta estabilidad hidrosalina.

## Medicamentos:

- ♥ Cortisol
- ♥ Corticosterona
- ♥ Prednisona
- ♥ Metilprednisona
- ♥ Dexametasona

## ADMINISTRACIÓN DE CORTICOIDES

- ♥ Administrados por IV (en situaciones de urgencia)
- ♥ Administrados vía oral
- ♥ Aplicados directamente de forma tópica, (sobre la zona inflamada).
- ♥ Inhalados (utilizadas para el tx de trastornos como el asma y EPOC]
- ♥ Administrados por vía IM
- ♥ Inyectados en una articulación

## MECANISMO DE ACCIÓN DE CORTICOIDES

Uno de las acciones más importantes que ejercen los corticosteroides es a nivel de la inflamación, es la de controlar o inhibir el proceso, esta inflamación puede producirse por diversos motivos, bien sea por efectos químicos, mecánicos, infecciosos e incluso por procesos inmunológicos que provocan las diferentes enfermedades autoinmunes. En el proceso inflamatorio se producen múltiples acontecimientos que se originan con la generación de señales y expresiones celulares que los corticosteroides son capaces de inhibir. En primer lugar están las citosinas, que son proteínas cuya función es regular el desarrollo de células inmunitarias, los corticoides pueden inhibir la síntesis de estas proteínas que inducen al proceso inflamatorio tales como IL-1, IL-2, IL-3, IL-4, IL-5, IL-6, IL-8, en diferentes tipos de células, además algunas de esta citosinas son esenciales para la sobrevivencia de los eosinófilos en la mucosa respiratoria, por lo que inactivarlas reduce la presencia de estas células ayudando en las enfermedades respiratorias como el asma bronquial.

## EFECTOS SECUNDARIOS

Los efectos secundarios van a depender de la dosis que suelen administrarse.

- ♥ Metabolismo: aumenta la glucemia, provocando un mal control en diabetes.
- ♥ Sistema osteoarticular: incrementan la pérdida de calcio y de fósforo del hueso; reducen la absorción de calcio en el intestino y aumentan su eliminación renal, favoreciendo la aparición de osteoporosis y aumentando el riesgo de fracturas.
- ♥ Sistema inmunitario: empeoramiento de infecciones como la tuberculosis, así como las causadas por virus, hongos, etc.
- ♥ Piel: producen atrofia y debilitamiento de la piel, que puede provocar la aparición de estrías y el retraso en la cicatrización de las heridas.
- ♥ Vías respiratorias superiores (fosa nasal, faringe, laringe): puede favorecer la aparición de infecciones oportunistas (candidiasis oral), disfonía o sangrado nasal, habitualmente leves.
- ♥ Ojos: aumentan la presión intraocular, pudiendo causar cataratas,
- ♥ Aparato digestivo: pueden provocar úlcera gastroduodenal.

Para finalizar, se tiene que, a partir de una inflamación, se produce otra afección, que es el dolor, ambas afecciones van muy relacionadas y para tratarlos es necesario mencionar la eficacia que se obtiene de los analgésicos, entre los más importantes están los opioides para tratar el dolor, y luego, están los corticoides que son conocidos por su efecto desinflamatorio. Se tiene que ambos grupos de medicamentos son fármacos muy seguros y eficaces para la salud de los pacientes que lo padezcan patologías crónicas. Sin embargo, cabe mencionar que su uso excesivo, su mala administración, el mal uso, etc. Va a traer consigo al paciente, una cantidad de complicaciones generando daños graves a este, por ejemplo, cuando se emplean los opioides, en el individuo producirá una estimulación de relajación satisfactoria, esa sensación primeriza que logro efectuar, los conllevará a crear dependencia de estos.



Entonces, para que dichos medicamentos sean eficaces, seguros y responsables requiere por parte del médico y el equipo de salud en general, un mejor conocimiento de ellos, una evaluación constante del paciente y un ajuste cuidadoso de las dosis. Así podrá minimizar o eliminar esos factores de riesgo.