



**Universidad del Sureste
UDS**



Medicina Veterinaria Zootecnista

Farmacología y Veterinaria

Catedrático (a): MVZ. Oscar Fabián Díaz Solís

Corticosteroides

Trabajo: ensayo

Presenta: Dennis Álvaro Guzmán

3er. Cuatrimestre

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas a 05 julio de 2020

Los corticoides, o de forma más académica, glucocorticosteroides, incluyen, por una parte, una serie de hormonas esteroideas producidas de forma natural en la corteza de las glándulas suprarrenales y, por otra, los derivados sintéticos que se consiguen modificando su estructura química básica. La ausencia de dichas hormonas da lugar a la denominada enfermedad de Addison, y su producción excesiva provoca lo que se conoce como enfermedad de Cushing, procesos ambos que quedan fuera del ámbito de la Alergología.

La importancia de los corticoides, desde el punto de vista farmacológico, deriva tanto de los potentes efectos antiinflamatorio e inmunosupresor que poseen, como de los diversos efectos secundarios que pueden suscitar. Inicialmente, su efecto antiinflamatorio se demostró en enfermedades reumatológicas, y posteriormente se amplió a otros muchos procesos inflamatorios, como el asma bronquial.

El principal efecto de los corticoides proviene de su actividad antiinflamatoria, que logra por mecanismos diversos, ya sea promoviendo la transcripción o no transcripción de determinados genes (vía genómica), o por otros mecanismos (vía no genómica). En general, se atribuyen los efectos antiinflamatorios a la inhibición de la transcripción, y los efectos secundarios a la activación de la transcripción.

La vía genómica se caracteriza por ser efectiva en dosis bajas y por su lentitud, dado que necesita la unión del corticoide a su receptor en la célula y la posterior puesta en marcha de todo el mecanismo de la transcripción genética; no se aprecian cambios significativos hasta aproximadamente 30 minutos después de la administración del corticoide.

Los corticoides naturales

Se fabrican en la corteza de las glándulas suprarrenales a partir del colesterol, mediante la acción coordinada de varias enzimas. Su producción está regulada por otra hormona sintetizada en la hipófisis y que se denomina hormona adrenocorticotropa (ACTH), la cual, a su vez, está regulada por otra hormona segregada en el hipotálamo, denominada hormona liberadora de

corticotropina (CRH), dando lugar de esta forma al eje funcional conocido como eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenales.

La secreción de corticoides naturales en las glándulas suprarrenales está regulada por otras hormonas segregadas en el hipotálamo y en la hipófisis, formando así un eje funcional.

Los corticoides que produce el organismo de forma natural (hormonas) desarrollan su actividad en diferentes procesos, entre los que están aquellos que regulan la inflamación, el sistema inmunitario, el metabolismo de los hidratos de carbono, la transformación de las proteínas en moléculas sencillas, así como la respuesta frente al estrés del organismo.

Existen dos tipos de corticoides naturales:

- **Mineralcorticoides:** aldosterona y corticosterona. Se producen en la zona glomerular de las glándulas suprarrenales y son responsables de la regulación del equilibrio hidrosalino.
- **Glucocorticoides:** cortisol (hidrocortisona), cortisona. Se producen en la zona fasciculada y controlan el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas.

Los corticoides sintéticos

Los corticoides semisintéticos se obtienen mediante la modificación de la estructura química de los naturales, cortisona o hidrocortisona. Así se incrementa su potencia, disminuyendo la actividad mineralcorticoide y mejorando la glucocorticoide.

Se consiguen realizando modificaciones parciales en la estructura química de los corticoides naturales. En ocasiones, cuando su estructura es idéntica, la denominación del corticoide natural y del sintético es diferente para poder ser distinguidos, como sucede con el cortisol (natural) y la hidrocortisona (sintética). Esas modificaciones van dirigidas, habitualmente, a aumentar su efecto antiinflamatorio y a disminuir sus efectos secundarios.

Entre los **corticoides** más conocidos figuran prednisona, hidrocortisona, betametasona, beclometasona, etc., siendo numerosos los procesos patológicos para cuyo tratamiento se utilizan:

- Enfermedades respiratorias (asma, EPOC, etc.)
- Enfermedades dermatológicas (alergias, dermatitis atópica, etc.)
- Enfermedades oftalmológicas (conjuntivitis alérgicas)
- Enfermedades renales (síndrome nefrótico)
- Trasplantes de órganos
- Lesiones inflamatorias musculares (tendinitis)
- Tratamientos oncológicos paliativos

En función de su indicación, los corticoides tienen diferentes presentaciones farmacéuticas:

- Inhaladores (aerosol y polvo seco)
- Tratamiento oral (comprimidos, cápsulas, jarabes, gota)
- Tópico (pomadas y cremas dérmicas, gotas oftálmicas y óticas)
- Spray nasal
- Inyectables (vía intravenosa y vía intramuscular)