



*Nombre de Alumnos(s): Clara Luz Gonzalez Lopez*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Nombre de la Materia: Farmacología*

*Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández*

*Parcial: 4*

*Cuatrimestre: 3ero*

**Comitan de Dominguez Chiapas a 27 de Julio del 2024**

## LOS CORTICOESTEROIDES

Los corticoesteroides son una clase de medicamentos que se utilizan en diversas condiciones médicas. Los primeros en utilizar los esteroides fueron los chilenos Rodolfo Armas-Cruz, Joaquín Harnecker y Esteban Parrochia, quienes empezaron a estudiar a los pacientes con lupus en 1944. En 1951 comenzaron a utilizar la cortisona en 25 de ellos. Son hormonas producidas por la corteza adrenal (naturales) o semisintéticos (son análogos estructurales de los corticoesteroides naturales).

Estos se dividen en:

- **MINERALOCORTICOIDES**, se llaman así porque afectan a los electrolitos (los minerales) del compartimento extracelular, especialmente al sodio y al potasio. El mineralocorticoide principal es la aldosterona, esta es sintetizada a partir del colesterol. Su síntesis se lleva a cabo en la zona glomerular de la corteza suprarrenal mediante la acción de la colesterol desmolasa.
- **GLUCOCORTICOIDES**, se denominan así porque poseen efectos importantes de aumento de la glucemia. Además, influyen en el metabolismo de las proteínas y de los lípidos. El principal glucocorticoide es el cortisol.
- **ANDROGENOS** suprarrenales no son esenciales para la supervivencia. Las concentraciones de dehidroepiandrosterona (DHEA) y su derivado sulfatado (DHEA-S) alcanzan su nivel máximo en el tercer decenio de la vida, para después disminuir poco a poco.

### **Función de los corticoesteroides**

Mineralocorticoides:

-Aldosterona (muy potente, supone casi el 90% de toda la actividad mineralocorticoide)

-Desoxicorticosterona (1/30 de la potencia de la aldosterona, aunque se secreta en cantidades mínimas)

-Corticosterona (ligera actividad mineralocorticoide)

-9a-fluorocortisol (sintético, algo mas potente que la aldosterona.

-Cortisol (actividad mineralocorticoide mínima, pero se secreta en grandes cantidades)

-Cortisona (actividad mineralocorticoide mínima.

## Glucocorticoides

- Cortisol (muy potente; es el responsable de casi el 95% de toda la actividad glucocorticoide)
- Corticosterona (proporciona el 4% de la actividad glucocorticoide total, pero es mucho menos potente que el cortisol).
- Cortisona (casi tan potente como el cortisol)
- Prednisona (sintética, cuatro veces más potente que el cortisol).
- Metilprednisona (sintética, cinco veces más potente que el cortisol).
- Dexametasona (sintética, 30 veces mas potente que el cortisol).

## Cortisol

El glucocorticoide más abundante en el organismo es el cortisol, en situaciones sin estrés el adulto libera 10-20mg de cortisol diarios. El cortisol tiene una vida media de 60-90 min en la circulación, esta secreción sigue un ciclo circadiano gobernado por pulsos de ACTH que tienen un pico temprano por la mañana y después de las comidas. Alcanza su mínimo a altas horas de la tarde; debido a los cambios en la liberación de los mensajes de CRH procedentes del hipotálamo.

Los glucocorticoides se absorben a partir de los sitios de aplicación local como los espacios sinoviales, el saco conjuntival, la piel y las vías respiratorias.

## MECANISMOS DEL CORTISOL EN INFLACION

- 1) Puede bloquear las primeras etapas del proceso inflamatorio antes incluso de que la inflamación se inicie-
- 2) Si la inflamación ya ha iniciado, favorece la desaparición rápida de la misma y acelera la cicatrización.

El efecto neto de tales acciones en diversos tipos celulares es disminuir extraordinariamente la respuesta inflamatoria.

Por lo tanto, los corticosteroides son un grupo de hormonas formado por los mineralocorticoides y los glucocorticoides. Estos últimos son utilizados como tratamiento en múltiples enfermedades inflamatorias, aunque tomados de forma crónica pueden generar ciertos efectos secundarios.

**Fuente de consulta:**

Guyton Hall, manual de fisiología médica, Mc Graw-Hill- Interamericana, Madrid 2002.