



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**LICENCIATURA**

**MEDICINA HUMANA**

**CATEDRÁTICO**

**DR. MIGUEL BASILIO ROBLEDO**

**TRABAJO:**

**MAPA CONCEPTUAL**

**ALUMNO:**

**JOSUÉ DE LEÓN LÓPEZ**

**GRADO**

**3 SEMESTRE**

**FECHA**

**10/10/20**

**LUGAR**

**TAPACHULA CHIAPAS**

# HORMONAS CORTICOSUPRARRENALES

Las hormonas corticosuprarrenales son esteroides derivados del colesterol.

Las dos glándulas suprarrenales, con un peso aproximado de 4g cada una, se hallan en los polos superiores de los riñones.

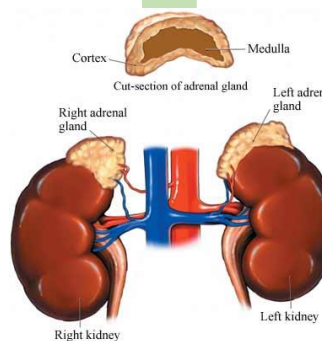
cada glándula se compone de dos porciones diferentes, la médula suprarrenal y la corteza suprarrenal. La médula suprarrenal, que ocupa el 20% central de la glándula, se relaciona desde el punto de vista funcional con el sistema nervioso simpático; secreta las hormonas adrenalina y noradrenalina en respuesta a la estimulación simpática

La corteza suprarrenal secreta un grupo completamente diferente de hormonas, llamadas corticoesteroides. Todas estas hormonas se sintetizan a partir del esteroide colesterol y todas poseen una fórmula química parecida. Sin embargo, las pequeñas variaciones de su estructura molecular proporcionan diferencias funcionales muy importantes.

La corteza suprarrenal secreta los dos tipos principales de hormonas corticosuprarrenales, los mineralocorticoides y los glucocorticoides.

Los mineralocorticoides reciben este nombre porque afectan sobre todo a los electrolitos (los «minerales») del compartimento extracelular, especialmente al sodio y al potasio.

Los glucocorticoides se denominan así porque poseen efectos importantes de aumento de la glucemia.



## LA CORTEZA SUPRARRENAL TIENE TRES CAPAS DIFERENTES.

La **ZONA GLOMERULAR**, una capa delgada de células situada inmediatamente por debajo de la cápsula, contribuye con casi el 15% a la corteza suprarrenal. Estas células son las únicas de la glándula suprarrenal capaces de secretar cantidades importantes de aldosterona porque contienen la enzima aldosterona sintetasa, necesaria para la síntesis de la

La **ZONA FASCICULAR**, la capa media y más ancha, representa casi el 75% de la corteza suprarrenal y secreta los glucocorticoides cortisol y corticosterona, así como pequeñas cantidades de andrógenos y estrógenos suprarrenales.

La **ZONA RETICULAR**, la capa más profunda de la corteza, secreta los andrógenos suprarrenales dehidroepiandrosterona (DHEA) y androstenediona, así como pequeñas cantidades de estrógenos y algunos glucocorticoides.

Además de la aldosterona y del cortisol, la corteza suprarrenal secretar pequeñas cantidades de otros esteroides con actividad glucocorticoide, mineralocorticoide o mixta.

### 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 más potente que la aldosterona).
- Cortisol (actividad mineralocorticoide mínima, pero se secreta en grandes

### 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 más potente que el cortisol)

Las hormonas corticosuprarrenales se metabolizan en el hígado.

### FUNCIONES DE LOS MINERALOCORTICOIDES: ALDOSTERONA

La deficiencia de mineralocorticoides provoca pérdidas renales intensas de cloruro sódico e hiperpotasemia. La pérdida completa de la secreción corticosuprarrenal suele causar la muerte en un plazo de 3 días a 2 semanas, salvo que la persona reciba un tratamiento salino intensivo o la inyección de mineralocorticoides.

La aldosterona aumenta la reabsorción tubular renal del sodio y la secreción de potasio.

El exceso de aldosterona aumenta el volumen del líquido extracelular y la presión arterial, pero ejerce muy poco efecto sobre la concentración de sodio plasmático.

La aldosterona es el principal mineralocorticoide secretado por las glándulas suprarrenales.

El exceso de aldosterona produce hipopotasemia y debilidad muscular; el déficit de aldosterona induce hiperpotasemia y toxicidad cardíaca.

# BIBLIOGRAFÍA

GUYTON Y HALL TRATADO DE LA FISIOLÓGÍA MEDICA DÉCIMO SEGUNDA EDICIÓN