



SUPERNOTA

“SISTEMA ENDOCRINO”

ALUMNO:
VICTOR ALFONSO ROBLES DIAZ

LICENCIATURA EN NUTRICION
3er. CUATRIMESTRE MAYO – AGOSTO 2025

ASESOR:
PATRICIA DEL ROSARIO LUNA GUTIÉRREZ

MATERIA:
FISIOPATOLOGÍA

FECHA:
MARTES 01 DE JULIO DEL 2025

SISTEMA ENDOCRINO

El sistema endocrino está formado por glándulas que producen hormonas. Estas sustancias viajan por la sangre y regulan funciones como el metabolismo, el crecimiento, el estado de ánimo y la reproducción.

1

GLÁNDULAS ENDOCRINAS, EXOCRINAS Y MIXTAS

Endocrina: Secretan hormonas directamente a la sangre (ej. Tiroides, hipófisis).

Exocrinas: Liberan sustancias a través de conductos (ej. Glándulas salivales, sudoríparas).

Mixtas: Tienen función exocrina y endocrina (ej. Páncreas: insulina y jugo pancreático).

2

HORMONAS: MENSAJEROS QUÍMICOS

Son sustancias que regulan funciones corporales. Se producen en pequeñas cantidades, pero tienen efectos muy específicos.

3

CLASIFICACIÓN HORMONAL POR ESTRUCTURA QUÍMICA

Proteicas/Peptídicas: Derivadas de aminoácidos. Ej.: insulina, hormona del crecimiento.

Esteroides: Derivadas del colesterol. Ej.: estrógenos, testosterona.

Derivadas de aminoácidos individuales: Ej. Adrenalina, tiroxina.

4

MECANISMO DE ACCIÓN HORMONAL

Las hormonas se unen a receptores específicos en células blancas.

Hormonas peptídicas: Actúan en la membrana celular.

Hormonas esteroideas: Entran al núcleo y modifican la actividad genética.

5

CARACTERÍSTICAS HORMONALES

- Acción específica y a la distancia.
- Se produce en bajas concentraciones.
- Se degradan o eliminan rápidamente.
- Actúan en tejidos diana que tienen receptores compatibles.

6

HORMONAS ESTEROIDEAS Y PEPTÍDICAS

Las **hormonas esteroideas** derivan del colesterol, son liposolubles, entran al núcleo de la célula y su efecto es lento pero duradero (ej. Testosterona, estrógenos).

Las **hormonas peptídicas** están hechas de aminoácidos, actúan desde la membrana celular y tienen un efecto rápido, pero de corta duración (ej. Insulina, glucagón).

7

SÍNDROME METABÓLICO

Conjunto de alteraciones: obesidad abdominal, resistencia a la insulina, hipertensión y dislipidemia.

Recomendaciones nutricionales: Dieta rica en fibra y baja en azúcares simples. Reducir grasas saturadas y trans. Aumentar actividad física. Mantener peso saludable.

8

HIPOTIROIDISMO

Disminución de hormonas tiroideas.

Síntomas: fatiga, aumento de peso, piel seca, intolerancia al frío.

Recomendaciones nutricionales: Dieta equilibrada con yodo suficiente (pescado, lácteos). Evitar exceso de goitrogénicos crudos (brócoli, col). Control de carbohidratos por posible resistencia a la insulina.

9

HIPERTIROIDISMO

Exceso de hormonas tiroideas.

Síntomas: Pérdida de peso, taquicardia, sudoración, ansiedad.

Recomendaciones nutricionales: dieta alta en calorías y proteínas. Evitar cafeína y yodo en exceso. Fraccionar alimentos para evitar fatiga.

10

ALTERACIONES DE HIPOTÁLAMO E HIPÓFISIS

Estas glándulas controlan a muchas otras del sistema endocrino.

Alteraciones posibles: Tumores, deficiencia hormonal, exceso hormonal. Afectan crecimiento, fertilidad, metabolismo, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2019). Principios de anatomía y fisiología (15.^a ed.). Editorial Médica Panamericana.

Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). Tratado de fisiología médica (14.^a ed.). Elsevier España.

Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2021). Anatomía y fisiología humana (11.^a ed.). Pearson Educación.

Pérez, M. D., & Díaz, M. E. (2018). Factores que influyen en la elección de alimentos: una revisión actualizada. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 22(3), 256–263.
<https://doi.org/10.14306/renhyd.22.3.426>

Melmed, S., Polonsky, K. S., Larsen, P. R., & Kronenberg, H. M. (2016). *Williams Textbook of Endocrinology* (13th ed.). Elsevier.

OMS. (2021). Síndrome metabólico: datos y prevención. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int>