



MÓDULO 6

SISTEMA ENDOCRINO



SISTEMA ENDOCRINO

El sistema que regula tu equilibrio desde adentro.



HIPOTÁLAMO
Regula funciones hormonales.



HIPÓFISIS
"Glándula maestra".
Controla otras glándulas.



TIROIDES
Regula el metabolismo y la energía.



TIMO
Participa en el sistema inmunológico.



GLÁNDULAS SUPRARRENALES
Producen hormonas del estrés y metabolismo.



PÁNCREAS
Produce insulina y glucagón para regular el azúcar en sangre.



OVARIOS (MUJER)
Producen hormonas sexuales femeninas.



TESTÍCULOS (HOMBRE)
Producen hormonas sexuales masculinas.



Regula funciones esenciales del cuerpo.



Coordina el metabolismo, el crecimiento y la energía.



Influye en el estado de ánimo, el sueño y el estrés.



Produce hormonas que viajan por tu cuerpo y mantienen todo en equilibrio.



Pequeñas hormonas, grandes efectos.
Comprender tu sistema endocrino es clave para tu bienestar integral.

CONOCERLO ES CUIDARTE



Alimentación balanceada



Actividad física regular



Descanso adecuado



Manejo del estrés



Hidratación suficiente



Chequeos médicos



Tu equilibrio hormonal, tu bienestar integral.

Conócete, cuídate, vive mejor.





MÓDULO 6

SISTEMA ENDOCRINO



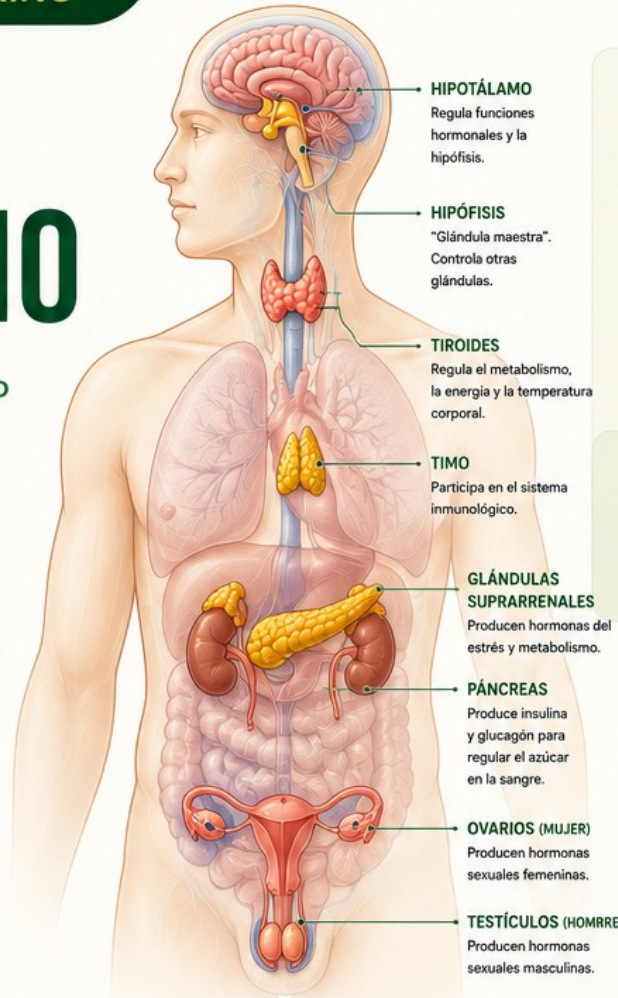
SISTEMA ENDOCRINO

El sistema que regula tu equilibrio desde adentro.

El sistema endocrino produce hormonas que viajan por todo el cuerpo para coordinar funciones esenciales como el crecimiento, el metabolismo, el estado de ánimo, la reproducción y mucho más.

FUNCIONES PRINCIPALES

- Regula el metabolismo y los niveles de energía.
- Controla el crecimiento y desarrollo.
- Influye en el estado de ánimo, el sueño y el estrés.
- Participa en la función reproductiva y hormonal.
- Ayuda a mantener el equilibrio interno (homeostasis).



¿SABÍAS QUE?



Las hormonas son mensajeros químicos que viajan por la sangre y actúan en diferentes órganos y tejidos para mantener el equilibrio del cuerpo.



Un sistema endocrino saludable contribuye a tu energía, ánimo, crecimiento, sueño, fertilidad y bienestar en general.



Pequeñas hormonas, grandes efectos.

Comprender tu sistema endocrino es clave para tu bienestar integral.

· CUIDAR TU SISTEMA ENDOCRINO ES CUIDAR TU SALUD ·

ALIMENTACIÓN BALANCEADA



Incluye frutas, verduras, proteínas, grasas saludables y alimentos integrales.

ACTIVIDAD FÍSICA REGULAR



Mejora el equilibrio hormonal, reduce el estrés y aumenta tu energía.

DESCANSO ADECUADO



Dormir bien regula hormonas como la melatonina y el cortisol.

MANEJO DEL ESTRÉS



El estrés crónico altera hormonas y afecta tu bienestar.

HIDRATACIÓN SUFICIENTE



El agua ayuda en los procesos hormonales y metabolismo del cuerpo.

CHEQUEOS MÉDICOS



Revisión periódica ayudan a detectar y prevenir desequilibrios hormonales.

SEÑALES DE QUE ALGO PUEDE ESTAR FUERA DE EQUILIBRIO

- Cambios de peso inesperados
- Fatiga o falta de energía
- Cambios de ánimo, ansiedad o irritabilidad
- Problemas para dormir
- Cambios en la piel, cabello o uñas
- Alteraciones en la menstruación o libido

Si presentas varios de estos síntomas, consulta a un profesional de la salud.

FACTORES QUE PUEDEN ALTERAR TUS HORMONAS

- Alimentación poco saludable y ultraprocesados.
- Estrés crónico.
- Falta de sueño.
- Sedentarismo.
- Exposición a toxinas y disruptores endocrinos (plásticos, químicos, pesticidas).

EN RESUMEN



Mantiene el equilibrio de funciones vitales.



Influye en tu energía, ánimo, crecimiento y reproducción.



Trabaja en conjunto con otros sistemas del cuerpo.



Pequeños hábitos diarios marcan una gran diferencia en tu salud.



Tu equilibrio hormonal, tu bienestar integral.

Conócete, cuídate, vive mejor.





MÓDULO 6

SISTEMA ENDOCRINO

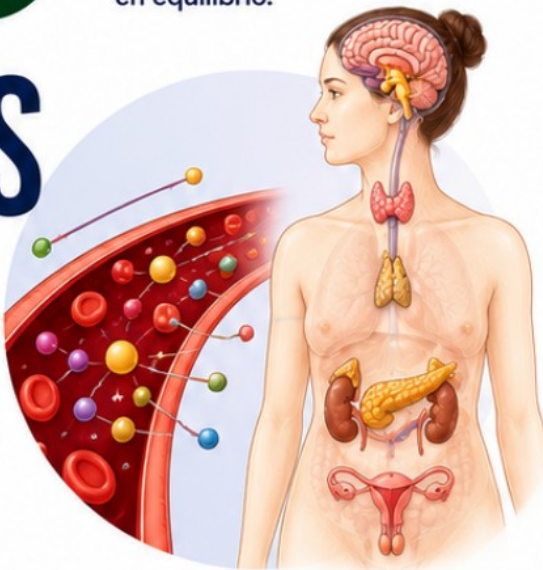
Pequeñas en cantidad, pero enormes en su impacto: las hormonas mantienen todo en equilibrio.



HORMONAS

Mensajeras químicas que coordinan y equilibran tu cuerpo.

Las hormonas son sustancias producidas por las glándulas endocrinas que viajan por la sangre y regulan funciones vitales como el crecimiento, el metabolismo, el estado de ánimo, la reproducción y el equilibrio interno.



¿SABÍAS QUE?



Aunque están presentes en muy pequeñas cantidades, las hormonas tienen un efecto poderoso y específico en cada célula u órgano del cuerpo.



El equilibrio hormonal es clave para tu salud física, mental y emocional.

FUNCIONES PRINCIPALES DE LAS HORMONAS



REGULAN EL METABOLISMO

Controlan cómo tu cuerpo convierte los alimentos en energía.



FAVORECEN EL CRECIMIENTO

Estimulan el crecimiento y desarrollo de huesos, músculos y tejidos.



INFLUYEN EN EL ESTADO DE ÁNIMO

Participan en la regulación del sueño, el estrés y las emociones.



INTERVIENEN EN LA FUNCIÓN REPRODUCTIVA

Regulan los ciclos menstruales, la producción de espermatozoides y la libido.



MANTIENEN LA HOMEOSTASIS

Ayudan a mantener el equilibrio de agua, sales, temperatura y otras funciones vitales.



AFECTAN CASI TODO EN TU CUERPO

Desde el apetito hasta la presión arterial y la salud de la piel.

TIPOS DE HORMONAS Y EJEMPLOS

PEPTÍDICAS (o proteicas)

Están formadas por cadenas de aminoácidos.

Ejemplos:

- Insulina
- Glucagón
- Hormona del crecimiento (GH)



ESTEROIDEAS

Derivan del colesterol y pueden atravesar la membrana celular.

Ejemplos:

- Cortisol
- Estrógenos
- Testosterona



AMÍNICAS (derivadas de aminoácidos)

Proviene de aminoácidos específicos.

Ejemplos:

- Adrenalina
- Noradrenalina
- Hormonas tiroideas (T3 y T4)



EICOSANOIDES

Derivan de ácidos grasos y actúan localmente.

Ejemplos:

- Prostaglandinas
- Leucotrienos



HORMONAS GASEOSAS

Moléculas simples que actúan como mensajeras.

Ejemplos:

- Óxido nítrico (NO)
- Monóxido de carbono (CO)



FACTORES QUE PUEDEN ALTERAR EL EQUILIBRIO HORMONAL



Alimentación poco saludable



Estrés crónico



Falta de sueño



Sedentarismo



Cambios de peso



Medicamentos sin indicación



Exposición a toxinas y disruptores endocrinos



Ritmos de vida irregulares



Si notas cambios inusuales en tu cuerpo o emociones, consulta a un profesional de la salud.

EN RESUMEN



Las hormonas son mensajeras químicas esenciales.



Mantienen el equilibrio y coordinan funciones vitales.



Cuidar tus hábitos ayuda a mantener tu equilibrio hormonal.



Tu bienestar comienza por tu equilibrio interno.



Pequeñas hormonas, grandes efectos.

Conócete, cuídate, vive mejor.





MÓDULO 6

SISTEMA ENDOCRINO

GLÁNDULAS ENDOCRINAS

Pequeñas glándulas, grandes funciones.

Las glándulas endocrinas producen hormonas que se liberan a la sangre y viajan por todo el cuerpo para regular funciones vitales como el crecimiento, el metabolismo, el estado de ánimo, la reproducción y el equilibrio interno.

FUNCIONES PRINCIPALES

- Regulan el metabolismo y los niveles de energía.
- Controlan el crecimiento y desarrollo.
- Influyen en el estado de ánimo, el sueño y el estrés.
- Participan en la función reproductiva y hormonal.
- Contribuyen a mantener el equilibrio interno (homeostasis).

HORMONAS: MENSAJERAS DEL CUERPO



FACTORES QUE PUEDEN ALTERAR EL EQUILIBRIO HORMONAL

- Alimentación poco saludable
- Estrés crónico
- Falta de sueño
- Sedentarismo
- Cambios de peso
- Medicamentos sin indicación
- Exposición a toxinas y disruptores endocrinos
- Ritmos de vida irregulares



Si notas cambios inusuales en tu cuerpo o emociones, consulta a un profesional de la salud.

EN RESUMEN



Las glándulas endocrinas producen hormonas que regulan funciones vitales.



Las hormonas viajan por la sangre y actúan donde el cuerpo las necesita.



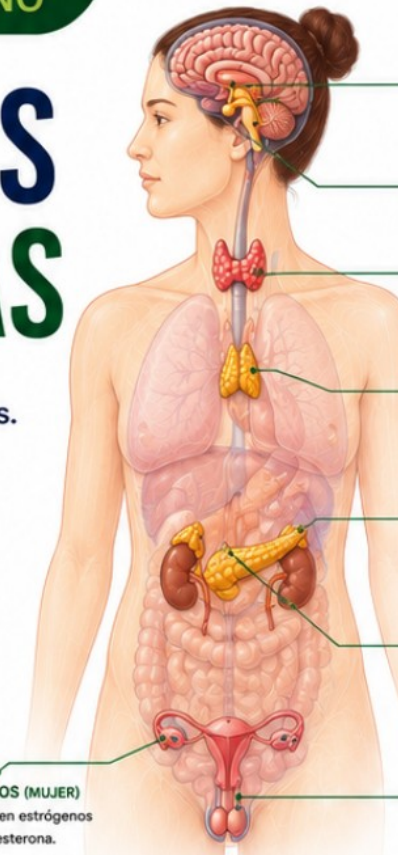
El equilibrio hormonal es clave para tu energía, estado de ánimo, crecimiento y reproducción.



Hábitos saludables ayudan a mantener tus glándulas y hormonas en equilibrio.



Tu bienestar empieza por cuidar tu sistema endocrino.



HIPOTÁLAMO

Conecta el sistema nervioso con el endocrino y regula la hipófisis.

HIPÓFISIS

"Glándula maestra". Controla la actividad de otras glándulas.

TIROIDES

Regula el metabolismo, la energía y la temperatura corporal.

TIMO

Participa en el desarrollo del sistema inmunológico.

GLÁNDULAS SUPRARRENALES

Producen hormonas del estrés, el metabolismo y el equilibrio de sales y agua.

PÁNCREAS

Produce insulina y glucagón para regular el azúcar en la sangre.

OVARIOS (MUJER)
Producen estrógenos y progesterona.

TESTÍCULOS (HOMBRE)

Producen testosterona.

¿SABÍAS QUE?



Las hormonas actúan incluso en pequeñas cantidades, pero su impacto es enorme. Mantener tus glándulas endocrinas saludables es clave para tu bienestar integral.



El equilibrio hormonal depende de tus hábitos, alimentación, descanso y manejo del estrés.

EJEMPLOS DE HORMONAS Y SUS FUNCIONES

- INSULINA** (páncreas): Disminuye el azúcar en la sangre.
- ADRENALINA** (suprarrenales): Prepara al cuerpo ante el estrés.
- TIROXINA** (tiroides): Regula el metabolismo.
- ESTRÓGENOS** (ovarios): Regulan el ciclo menstrual y características femeninas.
- TESTOSTERONA** (testículos): Favorece el desarrollo masculino y la producción de espermatozoides.



Pequeñas hormonas, grandes efectos.

Conócete, cuídate, vive mejor.





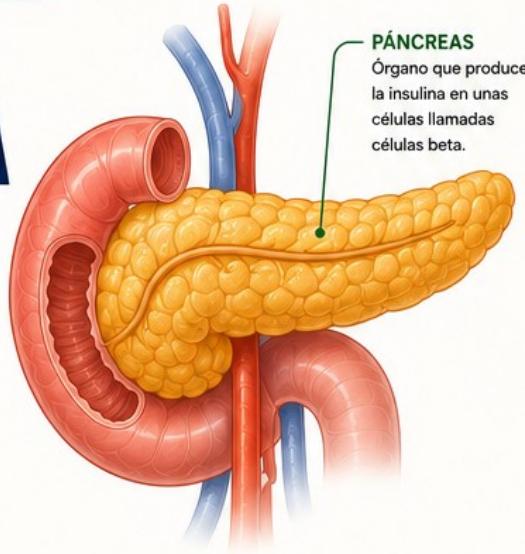
MÓDULO 6

SISTEMA ENDOCRINO



INSULINA

LA HORMONA QUE REGULA TU ENERGÍA



PÁNCREAS
Órgano que produce la insulina en unas células llamadas células beta.

¿SABÍAS QUE?



Sin insulina, la glucosa no puede entrar en las células y se acumula en la sangre, lo que puede causar niveles altos de azúcar y problemas de salud.



Mantener niveles adecuados de insulina es clave para tu energía, tu peso y tu salud a largo plazo.

La **insulina** es una hormona producida por el páncreas que permite que la **glucosa** (azúcar) de los alimentos entre en las células para ser utilizada como energía o almacenada.

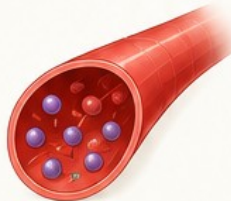
¿CÓMO ACTÚA LA INSULINA?

1 Comes alimentos que contienen carbohidratos.



Los carbohidratos se descomponen en glucosa.

2 La glucosa pasa a la sangre.



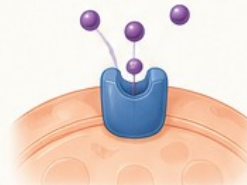
Aumenta el nivel de glucosa en sangre.

3 El páncreas detecta el aumento de glucosa y libera insulina.



La insulina viaja por la sangre.

4 La insulina permite que la glucosa entre en las células.



La glucosa entra a las células y se usa como energía.

5 El exceso de glucosa se almacena para usarse después.



Se almacena en el hígado y en los músculos como glucógeno.

FUNCIONES PRINCIPALES DE LA INSULINA



Disminuye el nivel de glucosa en la sangre.



Permite que la glucosa entre a las células para producir energía.



Favorece el almacenamiento de glucosa en el hígado y músculos.



Estimula la síntesis de proteínas y grasas.

¿QUÉ SUCEDE SI HAY Poca o ninguna insulina?

NIVELES ALTOS DE GLUCOSA EN SANGRE (HIPERGLUCEMIA)

- Cansancio
- Sed excesiva
- Orinar con frecuencia
- Pérdida de peso
- Visión borrosa



TIPOS DE DIABETES

TIPO 1

El sistema inmunitario ataca y destruye las células beta del páncreas. El cuerpo produce poca o ninguna insulina. Requiere tratamiento con insulina.

TIPO 2

El cuerpo no usa bien la insulina (resistencia a la insulina) y el páncreas no produce suficiente. Está relacionada con el sobrepeso, el sedentarismo y una mala alimentación.

FACTORES QUE AFECTAN LA PRODUCCIÓN Y ACCIÓN DE LA INSULINA



Alimentación rica en azúcares y ultraprocesados



Falta de actividad física



Sobrepeso y obesidad



Estrés crónico



Falta de sueño de calidad



Tabaquismo y consumo excesivo de alcohol



Antecedentes familiares



La prevención y el control son posibles con hábitos saludables y chequeos médicos regulares.

CUIDA TU INSULINA



Come saludable: frutas, verduras, legumbres y cereales integrales.



Haz actividad física regularmente.



Mantén un peso saludable.



Maneja el estrés y duerme bien.



Realiza chequeos médicos y controla tus niveles de glucosa.



Tu equilibrio hormonal, tu bienestar integral.
Conócete, cuídate, vive mejor.





MÓDULO 6

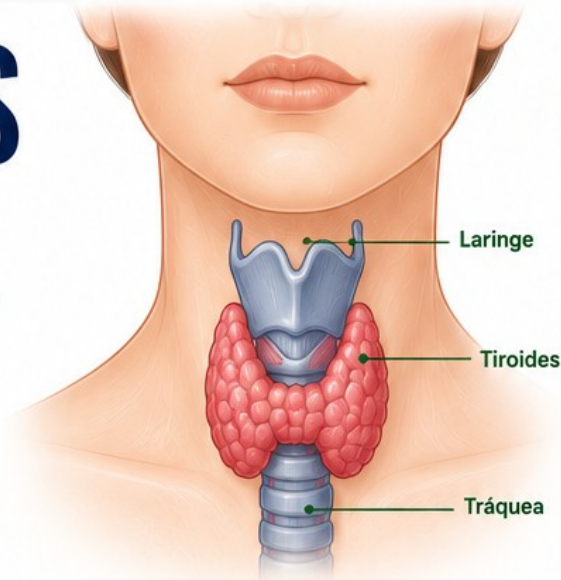
SISTEMA ENDOCRINO



TIROIDES

LA GLÁNDULA QUE REGULA TU ENERGÍA

La **tiroides** es una glándula ubicada en la parte frontal del cuello que produce hormonas esenciales para regular el metabolismo, la energía, el crecimiento y muchas funciones vitales del cuerpo.



¿SABÍAS QUE?



La tiroides produce hormonas que actúan en casi todas las células del cuerpo. Aunque es pequeña, su impacto en tu salud y bienestar es enorme.



Una tiroides sana te ayuda a mantener energía, buen estado de ánimo, peso adecuado y funciones corporales en equilibrio.

HORMONAS TIROIDEAS

T4

TIROXINA (T4)

Es la forma principal que produce la tiroides y se convierte en T3 en el cuerpo.

T3

TRIYODOTIRONINA (T3)

Es la forma activa. Regula el metabolismo y la producción de energía.

FUNCIONES PRINCIPALES DE LA TIROIDES



Regula el metabolismo y la producción de energía.



Mantiene la temperatura corporal.



Favorece el crecimiento y el desarrollo del cerebro.



Contribuye al funcionamiento del corazón y la circulación.



Interviene en la digestión y el movimiento intestinal.



Afecta el estado de ánimo, la concentración y el bienestar general.

¿CÓMO FUNCIONA?



La hipófisis en el cerebro produce TSH (hormona estimulante de tiroides).

La TSH viaja por la sangre y estimula a la tiroides para que produzca T4 y T3.

Las hormonas T4 y T3 se liberan a la sangre y llegan a las células de todo el cuerpo.

Regulan el metabolismo y permiten que el cuerpo funcione correctamente.

ALTERACIONES TIROIDEAS MÁS COMUNES

HIPOTIROIDISMO (TIROIDES HIPOOACTIVA)



- **Causas:** déficit de yodo, enfermedad autoinmune (Hashimoto), entre otras.
- **Síntomas:** cansancio, aumento de peso, intolerancia al frío, piel seca, estreñimiento, depresión.
- **Tratamiento:** medicación con hormonas tiroideas.

HIPERTIROIDISMO (TIROIDES HIPERACTIVA)



- **Causas:** enfermedad de Graves, nódulos, entre otras.
- **Síntomas:** pérdida de peso, nerviosismo, taquicardia, intolerancia al calor, temblores, sudoración.
- **Tratamiento:** medicamentos, yodo radiactivo o cirugía.

BOCIO Y NÓDULOS



- Aumento del tamaño de la tiroides (bocio) o presencia de nódulos.
- Pueden ser benignos o, en pocos casos, malignos.
- Requieren evaluación médica.

FACTORES QUE PUEDEN AFECTAR LA SALUD DE TU TIROIDES



Déficit o exceso de yodo.



Predisposición genética.



Enfermedades autoinmunes.



Estrés crónico.



Embarazo y posparto.



Ciertos medicamentos.



Exposición a tóxicos y contaminantes.



Si presentas síntomas como fatiga persistente, cambios de peso, alteraciones del sueño o del ánimo, consulta a un profesional de la salud.

CUIDA TU TIROIDES



Lleva una alimentación equilibrada con yodo (sal yodada, pescados, mariscos, lácteos, huevos).



Realiza actividad física de forma regular.



Duerme lo suficiente y maneja el estrés.



Sigue el tratamiento indicado periódicamente.



Una tiroides sana, un cuerpo en equilibrio.

Conócete, cuídate, vive mejor.





MÓDULO 6

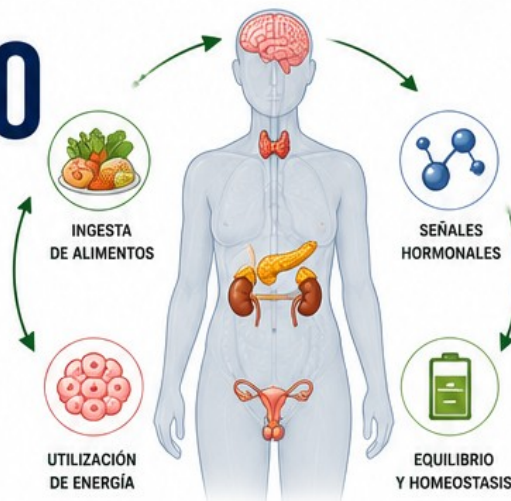
SISTEMA ENDOCRINO



METABOLISMO HORMONAL

Las hormonas regulan y coordinan el metabolismo para mantener la energía y el equilibrio del cuerpo.

El metabolismo es el conjunto de reacciones químicas que ocurren en las células para obtener, transformar y utilizar la energía de los alimentos. Las hormonas actúan como mensajeras que ajustan estos procesos según las necesidades del organismo.



¿SABÍAS QUE?



El metabolismo hormonal se adapta constantemente para mantener estable el nivel de energía, la temperatura corporal, el peso y muchas funciones vitales.



El equilibrio hormonal adecuado es clave para un metabolismo eficiente y una buena salud.

HORMONAS CLAVE EN EL METABOLISMO

INSULINA (Páncreas)



- Disminuye la glucosa en sangre.
- Favorece la entrada de glucosa a las células.
- Estimula el almacenamiento de glucosa en forma de glucógeno, grasas y proteínas.

EFFECTO: ANABÓLICO
(almacena energía)

GLUCAGÓN (Páncreas)



- Aumenta la glucosa en sangre.
- Estimula la degradación del glucógeno hepático.
- Promueve la liberación de glucosa para obtener energía.

EFFECTO: CATABÓLICO
(libera energía)

TIROXINA (T4) Y T3 (Tiroides)



- Aumentan la tasa metabólica basal.
- Incrementan el consumo de oxígeno.
- Favorecen el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas.

EFFECTO: AUMENTA EL GASTO ENERGÉTICO

ADRENALINA (Glándulas suprarrenales)



- Prepara al cuerpo para situaciones de estrés.
- Aumenta la glucosa en sangre y la liberación de grasas.
- Incrementa la frecuencia cardíaca y el gasto energético.

EFFECTO: CATABÓLICO
(energía rápida)

CORTISOL (Corteza suprarrenal)



- Aumenta la disponibilidad de glucosa.
- Promueve la degradación de proteínas y grasas.
- Ayuda al cuerpo a manejar el estrés prolongado.

EFFECTO: CATABÓLICO
(energía sostenida)

¿CÓMO REGULAN LAS HORMONAS EL METABOLISMO?



PROCESOS METABÓLICOS REGULADOS

- METABOLISMO DE CARBOHIDRATOS**
Regulan la utilización, almacenamiento y producción de glucosa.
- METABOLISMO DE LÍPIDOS**
Controlan la síntesis, almacenamiento y degradación de grasas.
- METABOLISMO DE PROTEÍNAS**
Afectan la síntesis y degradación de proteínas.
- TERMOGÉNESIS**
Aumentan o disminuyen la producción de calor y la temperatura corporal.

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL METABOLISMO HORMONAL

- ALIMENTACIÓN**
Una dieta equilibrada mantiene estable el metabolismo.
 - ACTIVIDAD FÍSICA**
Mejora la sensibilidad a la insulina y aumenta el gasto energético.
 - DESCANSO**
Dormir bien regula las hormonas del metabolismo.
 - ESTRÉS**
El estrés crónico eleva el cortisol y altera el metabolismo.
 - PESO CORPORAL**
El exceso de grasa puede alterar el equilibrio hormonal.
 - ENFERMEDADES Y MEDICAMENTOS**
Algunas condiciones y fármacos afectan el metabolismo hormonal.
- Los desequilibrios hormonales pueden provocar cambios de peso, fatiga, resistencia a la insulina y otras alteraciones de la salud.

EN RESUMEN



Las hormonas coordinan el metabolismo para obtener, usar y almacenar energía.



Insulina y glucagón regulan la glucosa en sangre de manera complementaria.



Tiroides, suprarrenales y otras glándulas ajustan el gasto energético y la adaptación.



Un metabolismo hormonal en equilibrio es esencial para la salud y el bienestar.



Hormonas en equilibrio, cuerpo en armonía.

Conócete, cuídate, vive mejor.

