

Nivel educativo	IIº Medio
Asignatura	Biología
Nº de Ficha	19
Objetivo de Aprendizaje	Explicar la regulación del sistema endocrino mediante los mecanismos de feedback positivo y negativo.

Regulación del Sistema Endocrino

Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video:

https://www.youtube.com/watch?v=asc_pEJMF_g

Retroalimentación positiva y negativa (Abril, 2012), Zey Ramos. Youtube.

En síntesis...

Con pocas excepciones, las hormonas no son secretadas en cantidades constantes, sino que en forma intermitente o pulsos. Normalmente siempre está ocurriendo alguna secreción y la tasa de producción puede aumentar o disminuir, según los requerimientos celulares. La secreción implica la síntesis, almacenamiento intracelular y posterior liberación a la sangre. Las hormonas son transportadas por el torrente sanguíneo en solución (las hidrosolubles) o ligadas a algún componente proteico del plasma (las liposolubles), por lo que para ejercer su función sobre la célula blanco deben previamente desprenderse de su molécula transportadora. La cantidad de una hormona en la circulación es usualmente regulada por controles de **feedback negativo**; una caída en el nivel de la hormona en la sangre estimula una secreción adicional, y un aumento del nivel inhibe la secreción. El **feedback positivo**, por otro lado, está relacionado a potenciar la acción que está realizando una glándula para que siga liberando hormonas. Este último caso es menos común y se da solamente en algunos casos particulares, en cambio el feedback negativo es el más común.

Ahora ejercitemos

Para que pueda existir un correcto funcionamiento de nuestro cuerpo el sistema endocrino cumple un rol fundamental. Selecciona 5 ejes hormonales de importancia en nuestro organismo y completa el cuadro a continuación:

Hormona	Tipo de Feedback	¿Cuál es su función?	¿Cuáles son las glándulas involucradas?

Completa tu ticket de salida

1. ¿A qué se debe la especificidad del sistema endocrino?
 - a) Se debe a que todas las hormonas pueden ser vertidas al sistema circulatorio
 - b) Se debe a que solo algunas hormonas pueden ser vertidas al sistema circulatorio
 - c) Se debe que cada hormona tiene receptores específicos en las células donde deben cumplir sus funciones
 - d) Se debe a la capacidad de las glándulas de producir hormonas tanto lipídicas como proteicas

2. ¿Cuál de los siguientes estímulos provoca una retroalimentación positiva en el organismo?
 - a) Secreción de oxitocina durante la dilatación del cuello uterino en el trabajo de parto
 - b) Secreción de progesterona desde la hipófisis
 - c) Secreción de FHS desde la Neurohipófisis
 - d) Secreción de Testosterona desde la célula de Sertoli

3. ¿Cuál de los siguientes factores hipotalámicos de tipo estimulante llega a la hipófisis?
 - a) ADH
 - b) GnRH
 - c) TRH
 - d) Ninguna de las anteriores

4. La lactancia materna está regulada por un sistema de:
 - a) Feedback positivo
 - b) Feedback negativo
 - c) Feedback neutro
 - d) Feedback positivo y negativo

Solucionario

1	C
2	A
3	B
4	A