



Propuestas pedagógicas Secundaria Orientada

Itinerario para docentes.

Disciplina:

Ciencias Naturales,
Educación Sexual Integral y
Formación Ética y Ciudadana



¿Las hormonas tienen toda la culpa?

- [Programa completo](#)

Introducción

Las hormonas son los mensajeros químicos que comunican a las células entre sí. Estas señales químicas, las hormonas, son proteínas u otras moléculas. No todas las células pueden "oír" un mensaje químico específico. Para detectar una señal, la célula debe tener el receptor adecuado para esa señal, esto es, para ser una célula Diana o Blanco. Cuando una molécula señalizadora se une a su receptor, altera la forma o actividad del receptor, lo que desencadena un cambio dentro de la célula. Y estas moléculas señalizadoras se conocen como ligandos. El mensaje que lleva el ligando pasa a través de una cadena de mensajeros químicos dentro de la célula y lleva finalmente a un cambio en la misma.

Esto quiere decir que la señal entre las células se convierte en una señal dentro de las células, es decir, se pasa de una señal intercelular a una intracelular, y se dispara una respuesta. El tipo de señalización, en el que las células se comunican a corta distancia se conoce como señalización paracrina. Cuando una célula se manda señales a sí misma, se llama señalización autocrina, esto ocurre por ejemplo, durante el desarrollo, ya que ayuda a que las células tomen y refuercen su identidad correcta. En cambio, cuando las células necesitan transmitir señales a través de largas distancias, usan el sistema circulatorio, mediante una combinación con la señalización endocrina, las hormonas, son producidas por células especializadas y liberadas en el torrente sanguíneo, que las lleva hasta sus células blanco en partes distantes del cuerpo. Cada glándula endocrina libera uno o más tipos de hormonas.

¿Qué es y cómo funciona el sistema endócrino?

VIDEO

Qué es y cómo funciona el sistema endócrino. Las hormonas, moléculas mensajeras de este sistema, se producen en una parte del cuerpo y viajan por medio de la circulación sanguínea hasta alcanzar objetivos lejanos.

Propuesta para el aula

1. Les proponemos, introducir el tema trabajando con las siguientes preguntas previas al video:
 - ¿Qué cambios experimentaste en tu cuerpo en la pubertad? ¿Sabés cómo se producen esos cambios?
 - ¿Sabés cuáles son las especialidades médicas que tratan estos temas?
 - ¿Puede ir un adolescente a una consulta médica sin un adulto?
 - ¿Creés que es necesario hablar de estos temas en tu casa?
2. Al mirar el video tomar nota para ir completando el siguiente cuadro. (Es conveniente hacerlo en lápiz, para luego corroborar la información en grupo y hacer el cuadro definitivo).

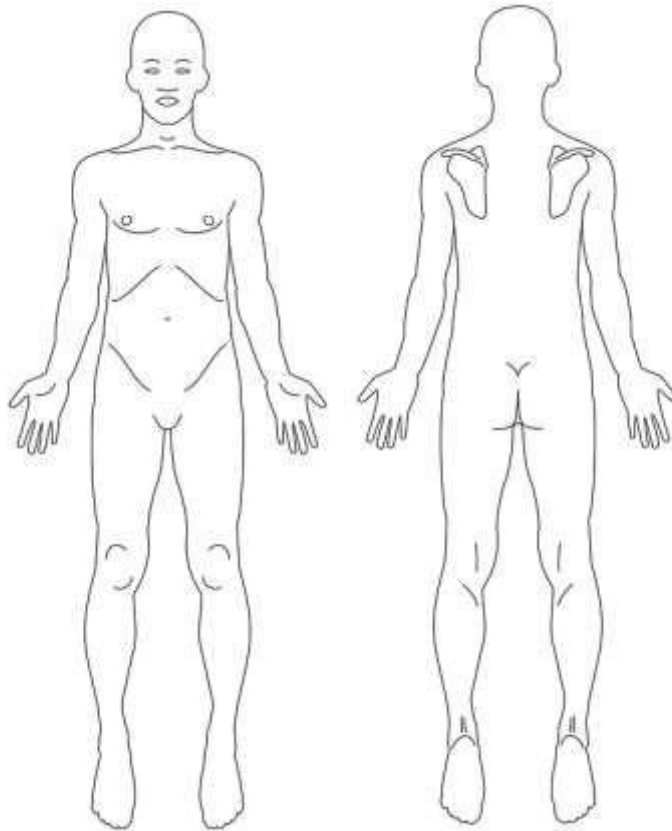
Nombre de la glándula/órgano	Ubicación de la glándula/órgano en el cuerpo	Hormonas que fabrica	Función de la hormona

Para finalizar, responder:

- ¿Cuál es la función del sistema endócrino? ¿Qué órganos forman parte de él? ¿Qué son las hormonas? ¿Qué funciones tienen en nuestro cuerpo? ¿Dónde y cómo se fabrican? ¿De qué son responsables?

Propuesta para el hogar

1. Volver a ver el video y completar la silueta humana dibujando en la misma todas las glándulas nombradas. Aclaración: No es necesario que el dibujo de la silueta humana y de las glándulas te salga igual, es solo una referencia. Sí es importante, que se vea, por eso dibujar bien grande, del tamaño de una carilla.



2. Preguntar a las personas convivientes si conocen cada una de las glándulas del cuerpo humano. Nombrarlas y consultar si saben el nombre que reciben los desequilibrios hormonales o enfermedades asociadas a estas glándulas, tanto como sus síntomas y tratamiento.

Anotar toda esta información en la carpeta para compartir luego en la clase.

Sistema genital masculino y femenino

VIDEO

Propuesta para el aula

Después de ver el video, les proponemos reflexionar sobre el contenido del mismo, especialmente para poder dar cuenta de algunas cuestiones que no son binarias. Sugerimos por ejemplo: "El video habla del sistema genital masculino, pero, ¿El tener ese sistema te hace varón? ¿Pensamos otro modo de nombrarlo que no vincule al sistema genital con la identidad de género de un modo lineal y exclusivo?. El video también menciona, entre los ejemplos, que a los varones les sale pelo más pelo y más grueso ¿Esto es siempre así? ¿Todos los varones tienen más pelo corporal que las mujeres?".

Les proponemos avisar a sus estudiantes que luego del video se les pedirá hacer una lista de al menos 10 preguntas en relación a este tema, para de esta manera, favorecer una mirada atenta y curiosa que les permita registrar sus dudas e inquietudes acerca del mismo.

Si no se animan a compartir sus preguntas, pueden utilizar una bolsa o caja, en donde coloquen de manera anónima las preguntas. Pueden ordenarse, leerse y responderse en esta clase u otra.

Registrar en la carpeta todas aquellas preguntas que les es difícil responder, y de ser posible, invitar a un profesional de la salud a participar. También pueden hacerlo mediante una videollamada. Es importante que el/la profesional de la salud no reemplace a la función docente durante la charla. Proponemos que sea siempre con previa planificación junto a el/la docente y el trabajo en aula sea en conjunto.

Puede ser interesante, para la actividad propuesta, que los chicos utilicen el 0800 de salud sexual y reproductiva, para aprender a utilizar la herramienta: [0800-222-3444](tel:0800-222-3444)

Propuesta para el hogar

Realizar 4 dibujos de la anatomía interna y externa de los sistemas genitales

(2 dibujos, uno para anatomía externa de personas con vulva y otro para personas con pene y otros 2 dibujos para anatomía interna de personas con vulva y personas con pene) cada uno del tamaño de una carilla. Luego señalar y nombrar todas partes. Al regresar al aula o mediante comunicación virtual, intercambiar los dibujos y corroborar si encuentran diferencias en las estructuras anatómicas que dibujaron o en los nombres que se le dan a las diferentes partes.

- Por ejemplo: ¿todos los dibujos de anatomía interna de personas con pene tienen próstata y glándulas seminales? En el caso de que falten estructuras, agregarlas.

¿Cómo funciona el ciclo menstrual?

[VIDEO 3](#)

Métodos anticonceptivos a lo largo del tiempo

[VIDEO 4](#)

En estos videos se explica el funcionamiento del ciclo menstrual y los métodos anticonceptivos a lo largo del tiempo.

Propuesta para el aula

1. Invitamos a reflexionar en pequeños grupos con estas preguntas previamente a ver el video. Luego de dialogar, escribir las respuestas. Al finalizar la escritura, elegir un vocero o vocera por grupo y compartir con el resto sus reflexiones:

- a) ¿Qué es el ciclo menstrual y por qué tiene tantas asociaciones negativas?
- b) Los cambios hormonales del ciclo menstrual, ¿afectan solo a las mujeres?
- c) ¿Qué es la “revolución de la píldora”?
- d) ¿Cuáles son los anticonceptivos hormonales y cómo funcionan? ¿Tienen otros usos?
- e) ¿Cuál es la diferencia entre los anticonceptivos hormonales y no hormonales en relación a la protección de las infecciones de transmisión sexual?

Ahora sí, a contrastar con los videos.

2. En el siguiente enlace encontrarán un comparador de métodos anticonceptivos. Entre ellos se puede elegir entre: el modo de administración, la prevención o no de ITS, el efecto, si tiene o no hormonas, el tipo de aplicación y su uso (emergencia o no).

<https://www.huesped.org.ar/informacion/derechos-sexuales-y-reproductivos/metodos-anticonceptivos/comparador-de-metodosanticonceptivos/>

Propuesta para el hogar

1. Se presenta a continuación un caso hipotético para familiarizarse con el registro y control del ciclo menstrual:

MAYO

L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9

10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Si Fran menstruó el día 14 de mayo completar:

a) ¿Hasta qué día podría durar su menstruación aproximadamente?

b) La liberación del óvulo se estima entre los días

c) Si menstrúa regularmente (cada 25 y 33 días aproximadamente) la nueva menstruación podrá ser entre los días

d) El ciclo menstrual de Fran ocurre desde el 14 de Mayo hasta el

e) ¿Cuáles son los días fértiles de Fran en este ciclo menstrual?

2. A las personas que menstrúan, les proponemos como una actividad privada, personal y de autoconocimiento, tener una bitácora o anotador para registro de las sensaciones físicas y cambios en el cuerpo a lo largo de su ciclo menstrual. En el mismo pueden escribir si perciben alteraciones en el apetito, dolores, distintos tipos de flujo vaginal, entre otras características que pueden ser propias de cada cuerpo.

Para seguir trabajando

Entrevista a Nora Stutman, profesora de Ciencias Naturales

[VIDEO 5](#)

¿Qué significa ser joven?

[VIDEO 6](#)

En estos videos presentamos una entrevista a la profesora en Ciencias Naturales Nora Stutman, quien responde a las preguntas:

- ¿Cómo pensar el aparato genital más allá de la biología?
- ¿En qué medida estamos determinados como personas por las hormonas de nuestro cuerpo?
- ¿Cómo puede enriquecerse el aprendizaje de estos temas con la mirada de la ESI?

Luego, el filósofo Darío Sztajnszrajber nos ayuda a pensar

- ¿Qué es ser joven?

Les proponemos seguir reflexionando y les compartimos otros videos vinculados a la temática en donde el biólogo Diego Golombek nos guía en el descubrimiento de los porqués de los cambios que ocurren durante la juventud: las variaciones en los gustos, intereses y pensamientos; la sexualidad; la revolución hormonal; y las modificaciones corporales y otros temas.

- Disponible en:
<http://encuentro.gob.ar/programas/serie/8455/5294>

Frente al desafío de sostener la continuidad pedagógica el Ministerio de Educación de la Nación ideó SEGUIMOS EDUCANDO, una propuesta que incluye materiales escritos, programas de televisión y programas de radio con alcance a todo el país y con el objetivo de acompañar a todas y todos los docentes en la tarea de enseñar en la no presencialidad. Durante todo el año 2020 se emitió por la TV Pública, los canales Pakapaka y Encuentro con una programación diaria y por más de 180 radios de todo el país.

Las propuestas pedagógicas sugeridas en estos documentos tienen por propósito brindar recursos que acompañen el uso de los contenidos audiovisuales producidos en Seguimos Educando. Son orientaciones y aportes para las planificaciones de las profesoras y los profesores. Los videos, notas periodísticas o páginas de internet son sólo sugerencias para ampliar la mirada y profundizar el trabajo. Pueden utilizarse en caso de que las y los estudiantes cuenten con conectividad o para que el/la docente les facilite su uso, en caso de considerarlo pertinente.