

## ► 1. ACTIVIDADES INTERNAS

### 1. Define reproducción.

La reproducción es la función vital que permite a los progenitores engendrar nuevos descendientes capaces de sustituir a los organismos que mueren.

### 2. Indica tres características de la reproducción humana.

La reproducción humana es sexual, tiene fecundación interna y los seres humanos se consideran vivíparos..

### 3. ¿Cuáles son los caracteres sexuales primarios de los humanos?

Los caracteres sexuales primarios de los humanos están recogidos en la tabla siguiente:

Caracteres sexuales primarios		
Ambos性	Mujeres	Hombres
Gónadas	Ovarios	Testículos
Gametos	Ovocitos (óvulos sin fecundar)	Espermatozoides
Vías reproductoras	Trompas de Falopio	Conductos espermáticos
Genitales	Vulva y clítoris	Escroto y pene

### 4. Describe los principales caracteres secundarios de hombres y mujeres.

Los caracteres sexuales secundarios de hombres y mujeres vienen recogidos en esta tabla:

Caracteres sexuales secundarios		
Ambos性	Cambios femeninos	Cambios masculinos
Aumenta el peso y la altura	Se desarrollan las mamas	Los hombros se ensanchan.
Possible acné (debido a las hormonas)	Las caderas se ensanchan	Crece el vello en el pecho y la espalda
Las manos y los pies aumentan de tamaño.	Los muslos y las nalgas engordan	Los testículos y el pene aumentan de tamaño.
El cuerpo transpira más.	Los genitales se engrosan y oscurecen	Es posible la eyaculación
La piel se vuelve más grasa	Aparece la menstruación	La voz se hace más grave
Crece el vello púbico		Aparece el vello facial
Se inicia la capacidad reproductora		

### 5. ¿Cuál es la diferencia entre pubertad y adolescencia?

La pubertad hace referencia a un periodo del desarrollo humano en el que los cambios hormonales provocan el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios y la ma-

duración sexual. La adolescencia es una etapa psicológica de preparación para la vida adulta, que no siempre tiene porqué aparecer.

### 6. ¿Qué órganos forman el aparato reproductor masculino?

Los órganos que forman el aparato reproductor masculino son: gónadas (testículos), vías reproductoras, glándulas accesorias y órgano copulador externo (pene).

### 7. ¿Qué función realizan las glándulas accesorias del aparato reproductor masculino?

Las glándulas accesorias del aparato reproductor masculino tienen como misión fabricar el líquido espermático y el líquido prostático que constituyen el semen, y producir sustancias lubricantes que facilitan la penetración durante el coito.

### 8. ¿Qué estructuras se pueden distinguir en los espermatozoides?

En los espermatozoides se pueden distinguir las siguientes estructuras: cabeza (núcleo y acrosoma), cuello (mitocondrias) y cola (flagelo).

### 9. La uretra conduce el semen hacia el exterior pero, ¿qué otra sustancia es expulsada también a través de ella?

Se expulsa también la orina, ya que la uretra es un conducto común tanto al aparato reproductor como al excretor.

### 10. ¿Qué órganos forman el aparato reproductor femenino?

Los órganos que forman el aparato reproductor femenino son: gónadas (ovarios), conductos reproductores (trompas de Falopio, útero y vagina) y los genitales (vulva).

### 11. ¿Qué es el ciclo ovárico? Describelo.

El ciclo ovárico, que se completa cada 28 días aproximadamente, permite que los folículos primarios inactivos entren en funcionamiento bajo el control de las hormonas sexuales y permitan la maduración y liberación de un ovocito secundario en uno de los dos ovarios, lo que se denomina ovulación. Tomando como referencia la ovulación, el ciclo ovárico se puede dividir en tres etapas:

- Fase preovulatoria o folicular: durante esta etapa uno de los folículos primarios va creciendo poco a poco y se convierte primero en folículo secundario y después en folículo de De Graaf. En este folículo se ha formado el ovocito secundario.
- Ovulación: se produce cuando se abre el folículo de De Graaf en la corteza del ovario y libera un ovocito que pasa a la trompa de Falopio.
- Fase postovulatoria o lútea: después de liberar al ovocito secundario, el folículo comienza a degenerar formando el cuerpo lúteo, una estructura que produce progesterona, hormona, a su vez, que provoca cambios en el endometrio.

**12. ¿Qué es el ciclo uterino? ¿Cómo se regula?**

El ciclo uterino o menstrual consiste en una serie de procesos que preparan el útero para albergar al posible embrión en caso de fecundación. Estos cambios afectan al endometrio y duran en torno a los 28 días, al igual que el ciclo ovárico.

El ciclo uterino se regula gracias a los niveles de la hormona sexual denominada progesterona, que se fabrica en el cuerpo lúteo.

**13. ¿Cómo se desplaza el ovocito secundario desde que sale del ovario hasta el útero?**

No se desplaza por sí mismo, ya que no dispone de medios de locomoción. Lo hace gracias al movimiento de los cilios de las paredes de las trompas de Falopio, que lo mueven en dirección al útero.

**14. ¿Cuáles son los componentes del semen?**

El esperma o semen es el líquido expulsado por el hombre durante la eyaculación. Está compuesto por un 10 % de células sexuales (entre 200 y 300 millones) y un 90 % de líquido seminal.

**15. Describe detalladamente el recorrido de los espermatozoides hasta encontrar el ovocito.**

El recorrido de los espermatozoides hasta alcanzar al óvulo comienza en la vagina, continúa por el cuello del útero y la cavidad uterina. Los espermatozoides entran en las trompas de Falopio y allí pueden encontrar al ovocito para poder fecundarlo.

**16. ¿Qué es el cigoto? ¿Qué dotación cromosómica tiene?**

El cigoto o célula huevo es la célula resultante de la unión de los núcleos de un ovocito secundario fecundado (23 cromosomas) y un espermatozoide (23 cromosomas). Su dotación cromosómica es de 46 cromosomas en la especie humana.

**17. ¿Cuál es el primer síntoma que indica a una mujer que está embarazada?**

El primer síntoma que puede indicar a una mujer que está embarazada es la retirada de la menstruación.

**18. La brillante científica Yolanda Jiménez, en su incansable labor investigadora, ha sido invitada a un congreso sobre reproducción humana y le han hecho una serie de preguntas durante una conferencia. Ayúdala a ofrecer las respuestas adecuadas:**

- ¿En qué parte del aparato reproductor femenino se produce la fecundación?
- ¿Cómo se llama el proceso de fijación del embrión al endometrio? ¿Cuándo ocurre?
- ¿Por qué no hay menstruación si hay fecundación?
- ¿Cuándo se forma el óvulo (auténtico gameto femenino)?

- La fecundación se produce en las trompas de Falopio.
- El proceso de fijación del embrión al endometrio se llama nidación. Se produce cuando el embrión está en estado de mórula.
- Porque el cuerpo lúteo no degenera y sigue produ-

ciendo progesterona, lo que mantiene las paredes del endometrio.

- Se forma solo tras la entrada del espermatozoide en el ovocito secundario, momento de la fecundación.

**19. Describe la función de cada una de las estructuras uterinas necesarias para el desarrollo del embrión.**

Las estructuras uterinas que permiten el mantenimiento del embrión y el feto son:

- Placenta: órgano con multitud de vasos sanguíneos que permite el intercambio de sustancias entre embrión y madre.
- Cordón umbilical: tubo con dos arterias y una vena que conecta al embrión con la placenta. Por él circulan nutrientes y desechos.
- Bolsa amniótica: saco lleno de líquido amniótico, en cuyo interior flota el embrión.

**20. ¿Cuáles son las fases de un parto?**

Las fases de un parto son: rotura de membrana amniótica (romper aguas), contracciones uterinas para dilatar el cuello del útero, expulsión del feto y alumbramiento de la placenta y resto del cordón umbilical.

**21. ¿Qué complicaciones puede tener el feto si no se corta a tiempo el cordón umbilical?**

Si no se corta el cordón umbilical el feto puede desangrarse ya que se produce el desprendimiento de la placenta y la pérdida de sangre a través de ella. El cordón umbilical debe cortarse y pinzarse.

**22. ¿Qué es una cesárea? ¿Cuándo es necesaria?**

Una cesárea es un parto que requiere de una intervención quirúrgica en el abdomen y el útero de la madre para poder extraer uno o más fetos.

La cesárea es necesaria cuando es imposible el parto vaginal o conlleva riesgos para la salud del feto o de la madre.

**23. ¿A qué se conoce como «romper aguas»?**

Se conoce como romper aguas a la rotura de la bolsa amniótica debido a la presión que ejercen las contracciones del útero previas al parto, lo que provoca la liberación del líquido amniótico.

**24. ¿Es lo mismo parto que alumbramiento?**

No es lo mismo, ya que durante el parto es el embrión el que es expulsado fuera del cuerpo de la madre, mientras que durante el alumbramiento, que tiene lugar unos minutos después del parto, lo que se expulsa es la placenta.

**25. ¿Cuántos tipos de métodos anticonceptivos existen?**

Existen cinco tipos básicos de métodos anticonceptivos: quirúrgicos, de barrera, hormonales, químicos y naturales.

**26. ¿Qué métodos anticonceptivos protegen de enfermedades de transmisión sexual?**

Los anticonceptivos que previenen del contagio de enfermedades de transmisión sexual son el preservativo masculino y femenino (de barrera).

**27. De los diferentes tipos de métodos anticonceptivos, ¿cuáles son los más fiables? ¿Y los menos? ¿Por qué?**

Los métodos anticonceptivos que se consideran más fiables son los métodos quirúrgicos (99,9% de efectividad), mientras que los menos fiables son los métodos naturales.

**28. ¿Qué método anticonceptivo crees que utilizaría una persona a la que no le importaría en realidad que se produjese la fecundación?**

Utilizaría cualquiera de los métodos naturales, ya que su efectividad es muy baja, tanto el método ogino como el de control de la temperatura o el coitus interruptus.

**29. ¿Qué método anticonceptivo utilizaría una persona que no quiere que se produzca la fecundación y quiere tener protección frente a las enfermedades de transmisión sexual?**

El método anticonceptivo más efectivo para prevenir también el contagio de enfermedades de transmisión sexual es el preservativo.

**30. ¿Cuáles son los tipos de ETS más comunes?**

Los tipos de ETS más comunes son las enfermedades producidas por bacterias, hongos, protozoos y virus.

**31. ¿Cómo se puede saber si se tiene una enfermedad de transmisión sexual?**

Para detectar una ETS existen diversos síntomas tales como escozor o picor alrededor de los órganos genitales, llagas, ronchas o ampollas. En caso de duda debe acudirse a los servicios médicos para una revisión por parte de especialistas médicos.

**32. ¿Es recomendable dejarse aconsejar por personas no expertas en sexo?**

**¿Qué riesgos corre nuestra salud si lo hacemos?**

No es prudente dejarse aconsejar por personas no expertas en sexo. Si no se sigue este consejo se pone en riesgo la salud al realizar prácticas sexuales sin la debida protección o perjudiciales para nuestra salud física y mental.

## ► 2. ACTIVIDADES DE CONSOLIDACIÓN

**1. Responde a las siguientes preguntas:**

a) **¿Cuándo ocurre la menarquia?**

b) **¿Cuándo aparecen los caracteres sexuales primarios?**

c) **¿Cuándo empiezan a producirse espermatozoídes?**

d) **¿Cuándo tiene lugar la menopausia?**

a) La menarquía tiene lugar al comienzo de la pubertad, cuando se produce la primera regla o ciclo menstrual.

b) Los caracteres sexuales primarios se manifiestan durante el desarrollo embrionario, antes del nacimiento.

c) Los espermatozoídes comienzan a producirse cuando se tiene lugar la maduración sexual, durante la pubertad. En ese momento las hormonas sexuales empiezan a producirse en los testículos, induciendo el resto de cambios que se desarrollan en el organismo del varón.

d) La menopausia tiene lugar cuando termina la etapa reproductiva de una mujer, en el momento en el que se retira la regla.

**2. Nombra en tu cuaderno cada uno de los órganos marcados en las siguientes ilustraciones.**

Los órganos representados en las distintas ilustraciones son los siguientes:

Aparatos reproductores		
N.º	Masculino	Femenino
1	Conducto eyaculador	Ovario
2	Glándula de Cowper	Útero
3	Conducto deferente	Cérvix (cuello uterino)
4	Epidídimo	Vagina
5	Testículo	Abertura vaginal

6	Escroto	Vulva
7	Glande	Uretra
8	Pene	Clítoris
9	Cuerpo cavernoso	Vejiga
10	Próstata	Trompas de Falopio

**3. Indica cuál de los gametos humanos, óvulo o espermatozoide, se corresponde con las siguientes características:**

- **Es móvil.**
- **Se forma durante toda la vida desde la pubertad.**
- **Tiene 23 cromosomas.**
- **Determina el sexo del embrión.**
- **Solo se forma si hay fecundación.**
- **Se liberan sus precursores una vez cada 28 días.**

Las características se corresponden con los siguientes gametos:

- Óvulo: tiene 23 cromosomas, solo se forma si hay fecundación y se liberan sus precursores una vez cada 28 días.
- Espermatozoide: es móvil, se forma durante toda la vida desde la pubertad, tiene 23 cromosomas y determina el sexo del embrión.

**4. La brillante científica Yolanda Jiménez, en su incansable labor investigadora, ha decidido desterrar falsos mitos relacionados con la menstruación y el embarazo, pero ha mezclado los enunciados con algunos hechos que son ciertos. Ayúdala a diferenciarlos.**

- **Si se hace mayonesa mientras se tiene la regla, la mayonesa se corta.**
- **Si se riegan las plantas mientras se tiene la regla, las plantas se marchitan.**

- Si se bebe agua mientras se está dando el pecho, la leche sale aguada.
- No debemos fiarnos del momento de la menstruación para calcular el periodo en el que se es fértil, pues los ciclos son irregulares.
- Si se cruzan las piernas cuando se está embarazada, el cordón umbilical puede enredarse alrededor del cuello del feto.

Los falsos mitos son los siguientes:

- Si se hace mayonesa mientras se tiene la regla, la mayonesa se corta.
- Si se riegan las plantas mientras se tiene la regla, las plantas se marchitan.
- Si se bebe agua mientras se está dando el pecho, la leche sale aguada.
- Si se cruzan las piernas cuando se está embarazada, el cordón umbilical puede liarse alrededor del cuello del feto.

**5. Observa detenidamente el siguiente dibujo y comenta detalladamente cómo se produce la herencia del sexo en los seres humanos.**

La herencia del sexo en los seres humanos depende de la dotación cromosómica de los espermatozoides, que pueden contener tanto el cromosoma sexual Y como el cromosoma sexual X. Su combinación con los óvulos (solo cromosoma sexual X) puede dar lugar a hombres (XY) o mujeres (XX).

**6. Escribe un texto coherente y correcto utilizando los siguientes términos: fase folicular, ovulación, fase lútea, menstruación, progesterona y fase luteína.**

La respuesta a esta actividad es muy abierta. Será correcta cualquier respuesta que utilice los términos correctamente para referirse a los fenómenos que tienen lugar durante el ciclo menstrual y el ciclo ovárico.

**7. ¿Qué ciclo reproductor femenino aparece representado en la siguiente ilustración? Nombra en tu cuaderno las etapas o procesos indicados con letras.**

El ciclo reproductor representado corresponde con el ciclo ovárico del aparato reproductor femenino.

Tiene lugar en el útero y los procesos marcados con letras son:

- Fase folicular.
- Ovulación.
- Fase lútea.

**8. Elabora una tabla indicando las principales características de la pubertad y de la adolescencia. ¿Son las dos etapas universales en el desarrollo de los seres humanos?**

Pubertad	Adolescencia
Madurez sexual. Inicio de capacidad reproductora. Desarrollo de los caracteres sexuales secundarios. Control hormonal. Duración variable.	Cambios psíquicos y psicológicos. Preparación para la vida adulta. No universal. Duración variable.

Solo la pubertad es universal para todos los seres humanos. La adolescencia es típica de sociedades desarrolladas.

**9. Ordena cronológicamente las siguientes etapas de la reproducción humana: bebé, embrión, blastocito, cigoto, gameto, mórlula, feto.**

Las etapas de la reproducción pueden ordenarse cronológicamente de la siguiente manera: gameto, cigoto, mórlula, blastocito, embrión, feto y bebé.

**10. Ordena cronológicamente los siguientes procesos de la reproducción humana: embarazo, alumbramiento, fecundación, coito, nidación, gametogénesis, orgasmo, parto.**

Los procesos de la reproducción humana pueden ordenarse cronológicamente de la siguiente manera: gametogénesis, coito, orgasmo, fecundación, nidación, embarazo, parto y alumbramiento.

**11. Nombra en tu cuaderno las estructuras que aparecen en la siguiente ilustración y comenta cada una de ellas.**

Las estructuras indicadas en la ilustración son las siguientes:

N.º	Estructura	Descripción
1	Placenta	Permite el intercambio de sustancias entre feto y madre
2	Cordón umbilical	Conexión entre madre y feto por la que circulan nutrientes y sustancias de desecho
3	Feto	Emбриón humano que ha alcanzado el tercer mes de vida
4	Bolsa amniótica	Saco lleno de líquido donde flota el feto
5	Líquido amniótico	Líquido que rellena la bolsa amniótica
6	Pared del útero	Estructura materna que alberga las estructuras necesarias durante el embarazo

**12. Responde a las siguientes cuestiones:**

a) ¿Cuándo comienza y cuándo termina la etapa fértil de una persona de sexo masculino? ¿Y de otra de sexo femenino?

b) ¿En qué momento se produce el óvulo, el auténtico gameto femenino? Explica el proceso.

c) Indica cuál es la hormona u hormonas principales responsables de cada uno de los procesos que se señalan a continuación:

- Desarrollo de los caracteres sexuales secundarios masculinos.
- Contracciones del útero durante el parto.
- Desarrollo de los caracteres sexuales secundarios femeninos.
- Ovulación y menstruación.

- a) En una persona de sexo masculino la producción de espermatozoides y, por lo tanto, la edad fértil, abarca desde la pubertad hasta las etapas finales de la vida del individuo. En una mujer abarca desde la menarquía hasta la menopausia.
- b) El óvulo solo se produce si hay fecundación, es decir, si el espermatozoide consigue alcanzar y fecundar al ovocito secundario.
- c) El desarrollo de los caracteres sexuales secundarios masculinos está relacionado con la testosterona. Las contracciones del útero están relacionadas con la oxitocina. En el caso de los caracteres sexuales secundarios femeninos la hormona responsable es la progesterona. Por último, la ovulación y la menstruación están relacionadas con la producción de estrógenos y de progesterona.

**13. Si una persona va a someterse a un tratamiento de inseminación artificial, ¿qué posibles causas de infertilidad podría presentar? ¿Y si se somete a una FIV?**

Si la persona se va a someter a una inseminación artificial, una de las causas probables de infertilidad podría ser la escasa movilidad de los espermatozoides de su pareja.

La fecundación *in vitro* es mucho más invasiva, y se usa en casos de infertilidad debidos a obstrucciones en trompas de Falopio o alteraciones graves del esperma.

**14. Relaciona correctamente en tu cuaderno los conceptos de ambas columnas.**

Los términos relativos a los métodos anticonceptivos se relacionan de la siguiente manera:

- Ligadura-Obstrucción de trompas de Falopio.
- Anillo vaginal-Anillo flexible y transparente.
- Condón-Funda fina de látex.
- Crema espermicida-Gel que mata a los espermatozoides.
- DIU-Dispositivo intrauterino.
- Vasectomía-Sección del conducto deferente.
- Píldora-Hormonas que inhiben la ovulación.
- Diafragma-Capuchón de goma.

**15. Indica el tipo de patógeno que causa las siguientes ETS: chancro, herpes genital, candidiasis, hepatitis B, papiloma humano, tricomoniasis, SIDA, sífilis, gonorrea.**

El tipo de patógeno responsable de cada una de las enfermedades propuestas son los siguientes:

- Chancro-Bacteria.
- Herpes genital-Virus.
- Candidiasis-Hongo.
- Hepatitis B-Virus.
- Papiloma humano-Virus.

Tricomoniasis-Protozoo.  
SIDA-Virus.  
Sífilis-Bacteria.  
Gonorrea-Bacteria.

**16. Indica el tipo de enfermedad más probable que tienen las personas con estos síntomas:**

- a) Pérdida de las defensas inmunitarias.
- b) Alteraciones de la regla.
- c) Úlceras en genitales y manchas en la piel.
- d) Estrechamiento del prepucio.
- e) Testículos internos.
- f) Escozor al orinar y pus en el pene.
- g) Verrugas en órganos genitales.
- h) Inflamación de próstata.
- i) Picores intensos y flujo vaginal espeso.
- j) Alteración de músculos vaginales.

Los tipos de enfermedad más probables para las personas descritas son:

- a) Pérdida de las defensas inmunitarias-SIDA.
- b) Alteraciones de la regla-Dismenorrea.
- c) Úlceras en genitales y manchas en la piel-Sífilis.
- d) Estrechamiento del prepucio-Fimosis.
- e) Testículos internos-Criptorquidia.
- f) Escozor al orinar y pus en el pene-Gonorrea.
- g) Verrugas en órganos genitales-Papiloma humano.
- h) Inflamación de próstata-Prostatitis.
- i) Picores intensos y flujo vaginal espeso-Candidiasis.
- j) Alteración de músculos vaginales-Vaginismo.

**17. Lee atentamente el siguiente texto y elabora una definición sencilla para el concepto de salud sexual.**

**La salud sexual queda definida por la WAS (World Association for Sexology) como un «Estado de bienestar físico, psíquico, emocional y social en relación a la sexualidad; no es solamente la ausencia de enfermedad, disfunción o debilidad. La salud sexual requiere un enfoque respetuoso y positivo hacia la sexualidad y las relaciones sexuales, así como hacia la posibilidad de tener relaciones sexuales placenteras y seguras, libres de coerción, discriminación y violencia. Para poder alcanzar y mantener la salud sexual, los derechos sexuales de todas las personas deben ser respetados, protegidos y satisfechos».**

Respuesta abierta según las aportaciones del alumnado.  
[http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/presentacion\\_PFFPGS.pdf](http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/presentacion_PFFPGS.pdf)

### ► 3. COMPETENCIAS CLAVE: LUCHA CONTRA EL SIDA

**1. ¿Es el sida una enfermedad transmisible? ¿Qué agente patógeno la causa?**

El sida es una enfermedad de transmisión sexual.

Esta enfermedad está causada por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

**2. ¿Por qué se considera al sida una enfermedad de transmisión sexual? ¿Se puede adquirir por otras vías? Justifica tu respuesta.**

El sida se considera una ETS debido a que se contrae por el hecho de mantener relaciones sexuales sin protección con personas portadoras de este virus (hayan o no desarrollado la enfermedad).

**3. ¿A qué se llama ITS? ¿Qué enfermedades causan las ITS? Indica cinco ejemplos de este tipo de enfermedades y los patógenos que las originan.**

Una ITS es una infección de transmisión sexual. Las enfermedades causadas por las ITS son las llamadas ETS.

**4. ¿Cuándo se considera a una persona seropositiva? ¿Puede haber hombres seropositivos? Busca información en Internet sobre el tipo de vida que llevan estas personas.**

Una persona es seropositiva cuando presenta en su sangre anticuerpos para el virus VIH. Esto quiere decir que esta persona está infectada por el virus, aunque no haya desarrollado aún la enfermedad.

Las personas seropositivas pueden ser de ambos性別s.

Respuesta abierta según las aportaciones del alumnado.

**5. ¿Cuál es el método más aconsejable para evitar el contagio de sida por vía sexual? Razona tu respuesta.**

El contagio del sida se previene mediante el uso de preservativos.

Este método resulta aconsejable para todo tipo de enfermedades de transmisión sexual ya que evita el contacto entre los fluidos corporales de la persona infectada y el órgano reproductor de la persona sana.

**6. Describe el contagio de sida por vía fetal, ¿se puede evitar? ¿Por qué? ¿Qué órganos permiten la circula-**

**ción sanguínea entre madre y feto?**

El contagio por vía fetal se debe tanto al contacto con la sangre de la madre como durante el parto o la lactancia. No existe una solución efectiva para evitar el contagio ya que el virus puede atravesar la placenta.

Los órganos que permiten la circulación sanguínea entre madre y feto son la placenta y el cordón umbilical.

**7. ¿Qué precauciones hay que tomar para evitar el contagio por vía sanguínea? ¿Qué prácticas habituales entre jóvenes pueden suponer un riesgo de contagio por esta vía?**

Para evitar el contagio del sida por vía sanguínea hay que evitar compartir material de inyección o instrumentos punzantes o cortantes.

Las perforaciones y los tatuajes son las actividades de riesgo más comunes para los jóvenes.

**8. ¿Cuáles son los fluidos corporales que provocan el contagio por sida? ¿Se puede contagiar esta enfermedad por acariciarse o besarse?**

Los fluidos corporales que causan el contagio del virus del sida son: sangre, fluidos sexuales (semen o fluido vaginal) y leche materna.

El virus del sida no se contrae por el hecho de acariciarse o besarse.

**9. Teniendo en cuenta las posibles orientaciones sexuales que puede tener una persona, ¿hay alguna práctica sexual que esté libre de riesgo de contagio? Razona adecuadamente tu respuesta.**

No hay ninguna práctica sexual libre de riesgo, ya que el contagio del sida puede ser por los siguientes contactos: sangre con semen, semen con fluido vaginal, fluido vaginal con fluido vaginal o sangre con fluido vaginal.

**10. ¿Crees que las personas enfermas de sida o portadoras del virus deben ser discriminadas? ¿Pueden llevar estas personas una vida sexual activa? ¿Qué precauciones han de tomar?**

Respuesta abierta según las aportaciones del alumnado.

### ► COMPETENCIAS CLAVE: MALOS TRATOS

**1. ¿A qué se llama violencia de género? ¿Crees que se puede producir contra mujeres de todas las edades? Justifica tu respuesta adecuadamente.**

Se llama violencia de género a todo acto que cause daño o sufrimiento a una mujer por el hecho de serlo, es decir, por pertenecer al sexo femenino.

La violencia de género puede ser cometida contra mujeres de cualquier edad, ya que no se distingue si la mujer es o no adulta o anciana.

**2. ¿Qué tipo de agresiones se incluyen en la violencia de género? ¿Quiénes son los agresores? ¿Cuáles son las tres causas recogidas en el texto que motivan este tipo de agresiones?**

Las agresiones pueden ser físicas, psíquicas o sexuales, incluidas las amenazas, la coacción o la privación de libertad. En la mayoría de los casos los agresores son hombres.

Las tres causas son: discriminación, situación de desigualdad y relaciones de poder.

**3. ¿Es posible solucionar los problemas sin recurrir a la violencia? ¿Qué es el machismo?**

Respuesta abierta según las actitudes del alumnado hacia el problema de la violencia de género.

Machismo es el conjunto de actitudes y prácticas aprendidas sexistas vejatorias u ofensivas llevadas a cabo en pro del mantenimiento de órdenes sociales en los que las mu-

jerés y otros grupos sociales percibidos como más débiles son sometidas y discriminadas a favor de la predominancia del hombre.

**4. ¿Crees que existe una relación entre la sexualidad y la violencia de género? ¿Crees que en todas las parejas se establece una relación de igualdad? Razona tu respuesta.**

Respuesta abierta según las aportaciones del alumnado.

**5. ¿A qué se llama agresión sexual? ¿Cuáles son las agresiones sexuales que conoces? ¿Qué medidas propondrías para evitar estas agresiones?**

El término violencia sexual hace referencia al acto de coacción hacia una persona con el objeto de que lleve a cabo una determinada conducta sexual.

Los casos más frecuentes de violencia sexual son los ejercidos sobre niños (la pedofilia y el abuso sexual intrafamiliar) y la violación de mujeres, aunque también se deben incluir como agresiones sexuales los comentarios o insinuaciones sexuales no deseados y las acciones para comercializar o utilizar de cualquier otro modo la sexualidad de una persona.

**6. ¿Conoces algún caso de violencia sexual cercano?**

**¿Crees que deberías denunciarlo cuanto antes o piensas que no es asunto tuyo?**

Respuesta abierta según la percepción del alumnado del problema social de la violencia de género.

**7. ¿Por qué crees que hay personas que discriminan a las mujeres por el hecho de serlo? ¿Cómo se podría evitar?**

Respuesta abierta según las actitudes del alumnado.

**8. ¿Cuáles son los mensajes que lanza la letra de esta canción? ¿Estás de acuerdo con ellos? ¿Qué otro título le pondrías a esta canción?**

Respuesta abierta según las aportaciones del alumnado.

**9. ¿Te parece una buena idea el hacer canciones «pe-gadizas» con mensajes positivos hacia la integración de las personas y la lucha contra su discriminación? Justifica tu respuesta.**

Respuesta abierta según las aportaciones del alumnado.

**10. ¿Conoces otras canciones que rechacen la violencia de género? Intenta hacer un resumen del mensaje que transmiten.**

Respuesta abierta según las aportaciones del alumnado.

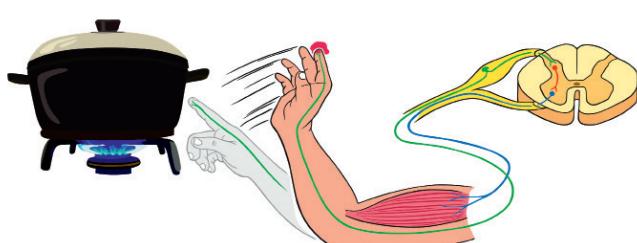
## ► 4. ACTIVIDAD PRÁCTICA. EL FUNCIONAMIENTO DE NUESTROS REFLEJOS

**1. ¿Cuál es la principal diferencia entre los actos reflejos y los actos voluntarios?**

Los actos reflejos son respuestas automáticas a estímulos, que no pasan por la corteza cerebral, por lo que son involuntarias. Los actos voluntarios son procesados por el cerebro.

**2. Elabora un esquema de un arco reflejo.**

Se puede elaborar una imagen de este tipo:



**3. ¿Cuáles son las diferencias más acusadas que habéis observado en los resultados obtenidos para los diferentes tipos de actos reflejos?**

La respuesta a esta actividad depende de los resultados obtenidos en la práctica.

**4. ¿Cuál es el tiempo de reacción obtenido para cada tipo de estímulo por cada miembro del grupo?**

La respuesta a esta actividad depende de los resultados obtenidos en la práctica.

**5. Compara los resultados obtenidos con el resto de la clase. ¿Hay diferencias entre hombres y mujeres? Explica razonadamente tus conclusiones**

La respuesta a esta actividad depende de los resultados obtenidos en la práctica.

**6. ¿Y entre personas que practican alguna actividad física y las que no? Comenta tus conclusiones.**

La respuesta a esta actividad depende de los resultados obtenidos en la práctica.

## ► 5. APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS. EL ENTRENAMIENTO COMO HERRAMIENTA DE SALUD

Esta propuesta de trabajo en grupo tiene como objetivo el fomento de las destrezas investigadoras en el alumnado, y más concretamente, la capacidad de utilizar el método científico para analizar información procedente de diferentes fuentes y utilizarla de la forma más adecuada en función de las necesidades que se plantean para con-

seguir un objetivo común.

El uso de diferentes recursos, la claridad en la selección y exposición de ideas, así como en el debate de resultados y la capacidad de elaborar productos multimedia trabajando de forma cooperativa serán los criterios fundamentales que se usarán para la evaluación de esta actividad.