



Planeación de aula.

Identificación

Grado/Grupo: 8	Área/Asignatura: biología	Fecha : 24julio-11 agosto		
Docente / C.D.A.: Charlene Severiche				
Sede: principal	Periodo Académico: 3			
Eje temático : La reproducción en los humanos				
Tiempo de Ejecución: 15 días habiles 3 semanas				

Aprendizajes

1. Objetivos <ul style="list-style-type: none">• Conocer las estructuras y funciones de los sistemas reproductores de los seres humanos.• Conocer las secuencia de etapas y su descripción desde la fecundación hasta el alumbramiento de un ser humano.• Determinar las funciones de procesos como menstruación y lactancia en el sistema reproductor femenino.• Reconocer las consecuencias de un embarazo a temprana edad.• Conocer los distintos métodos anticonceptivos y las enfermedades de transmisión sexual.
2. Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia, Mallas de Aprendizaje)
Estándares: Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural. -Entorno vivo -Comparo diferentes sistemas de reproducción. -Justifico la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad. - Establezco la relación entre el ciclo menstrual y la reproducción humana. Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones -Desarrollo de compromisos personales y sociales: Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias Derechos Básicos De Aprendizaje: Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta. (#5-8°)



3. Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados

- Explica la importancia de la aplicación de medidas preventivas de patologías relacionadas con el sistema reproductor.
- Identifica riesgos y consecuencias físicas y psicológicas de un embarazo en la adolescencia.
- Conoce los métodos anticonceptivos y las enfermedades de transmisión sexual.

4. Recursos y materiales

Libros o ilustraciones de los sistemas del cuerpo humano, cuaderno y cartuchera.

Momentos de la clase

1. Inicio /exploración de saberes previos.

Proceso de identidad sexual en adolescentes



La adolescencia
Etapa del desarrollo humano, la cual se caracteriza por profundos cambios del desarrollo biológico, psicológico y social.

Sexo
Desde el nacimiento la persona nace macho, hembra, o intersexuales.

Sexualidad
En ella se define el somos como hombre o mujer, el adolescente entra en un proceso muy importante. La sexualidad cambia y crece a lo largo de nuestras vidas. La sexualidad incluye comportamientos sexuales, las relaciones sexuales.

2. contenido / Estructuración

La reproducción sexual.

La reproducción sexual da como resultado la generación de organismos similares a los progenitores a partir de la combinación del material genético de dos individuos de la misma especie. Este proceso requiere la producción de gametos que al unirse en el proceso de fecundación forman un individuo diferente con una nueva combinación de ADN. Los gametos (espermatozoide y ovocito) se producen en órganos llamados gónadas, (son los testículos en el hombre y ovarios en la mujer). La reproducción sexual es la fuente más importante de variabilidad genética dentro de una especie; le permite generar individuos que pueden adaptarse a múltiples circunstancias y así evitar la extinción, pues no son idénticos, sino que poseen pequeñas diferencias que los hacen únicos.

Con variación genética dentro de la especie, nos referimos a las diferencias de los individuos que la forman. Eventualmente estas diferencias podrían permitirles aprovechar de mejor manera determinado entorno. La variabilidad genética es la capacidad de una población o



una especie para formar nuevas combinaciones en su material hereditario, lo que da origen a nuevas variaciones o diferencias y es el conjunto de pequeños cambios que nos ayudan a distinguir a los individuos de una misma población. Un ejemplo claro es nuestra capacidad para reconocer personas o mascotas, que aunque son de la misma especie, poseen características que los hacen inconfundibles.

La fecundación. Es la fusión del gameto femenino con el gameto masculino y da lugar a la **célula huevo o cigoto**, el cual es diploide debido a la fusión de los dos núcleos haploides de los gametos. Respecto a los animales, distinguimos entre **fecundación externa o interna** según el lugar donde se produzca la unión de los gametos masculinos y los femeninos. En la fecundación externa, óvulos y espermatozoides son liberados en el agua y se requiere la formación de miles de gametos para asegurar que unos pocos se fecunden. Es un tipo de fecundación propio de invertebrados acuáticos y de los peces. Los anfibios, a pesar de presentar fecundación externa, realizan acoplamiento, para favorecer la sincronización en la expulsión de los gametos; de esta forma, se asegura el mayor número posible de fecundaciones. Un ejemplo de fecundación externa. El macho sobre la hembra "la abraza" (amplexus) y así coordinan la liberación de los gametos en el agua. La fecundación interna supone la fusión de los gametos en el interior del cuerpo de un individuo progenitor, frecuentemente la hembra. En este caso el macho deposita los espermatozoides en las vías genitales de la hembra, proceso que tiene lugar durante la cópula. La fecundación interna es el recurso más utilizado por los animales adaptados al medio terrestre, donde la falta de agua no posibilita ni la dispersión ni el encuentro de los gametos, y provoca su desecación. La fecundación interna tiene más ventajas que la fecundación externa y, por tanto, ofrece mayores posibilidades de éxito reproductivo. Las ventajas que presenta son las siguientes: La producción de pocos gametos, en comparación con los que se producen en la fecundación externa, supone un ahorro de energía.

La supervivencia de estos gametos es mayor, ya que no están expuestos a condiciones ambientales desfavorables o a depredadores. Las probabilidades de encuentro de los gametos y, por tanto, de que se produzca la fecundación son muy altas.

Entre los animales que presentan fecundación interna podemos distinguir a **ovíparos** y **vivíparos**. Los animales ovíparos, como los reptiles y aves, son aquello cuyas crías se desarrollan dentro de un huevo con cáscara. En cambio los mamíferos, son vivíparos, es decir, el desarrollo de sus crías se realiza en el interior del cuerpo de la hembra hasta completar su formación. Esto a excepción de los mamíferos marsupiales (como los canguros o los koalas), cuyas crías completan su desarrollo fuera del cuerpo de la hembra, en el marsupio, que es una bolsa o pliegue de la piel.



Las tortugas marinas dejan miles de huevos cada año en las playas. No obstante, como hay una gran variedad de depredadores, es importante resaltar que este método no es muy seguro para las crías, pues la mayor parte de los huevos puede que no lleguen a eclosionar.

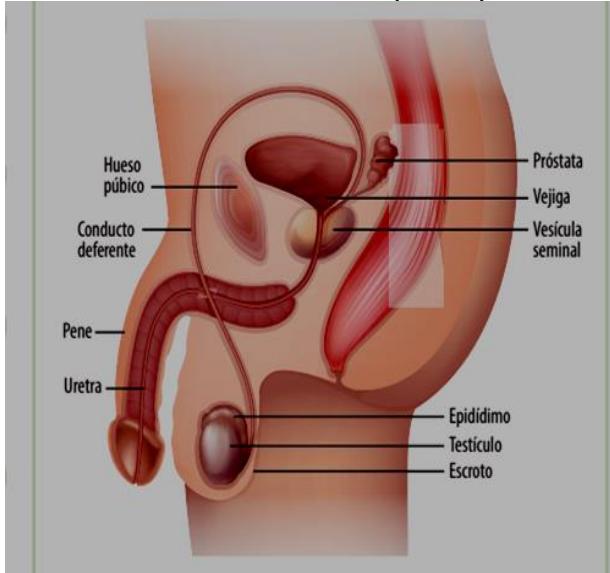
Sistemas reproductores.

Los sistemas reproductores masculino y femenino son muy distintos en cuanto a sus estructuras y funciones. En ambos se encuentran órganos reproductores, también



llamados gónadas, que en la pubertad maduran y comienzan a producir gametos o células sexuales.

Sistema reproductor masculino El sistema reproductor masculino está especializado en la formación de las células sexuales llamadas espermatozoides, cuya producción se lleva a cabo en los testículos. Algunas de las estructuras que forman parte de este sistema producen sustancias químicas que proporcionan un medio ambiente acuoso, rico en agua y nutrientes, llamado semen, para que los espermatozoides puedan sobrevivir.

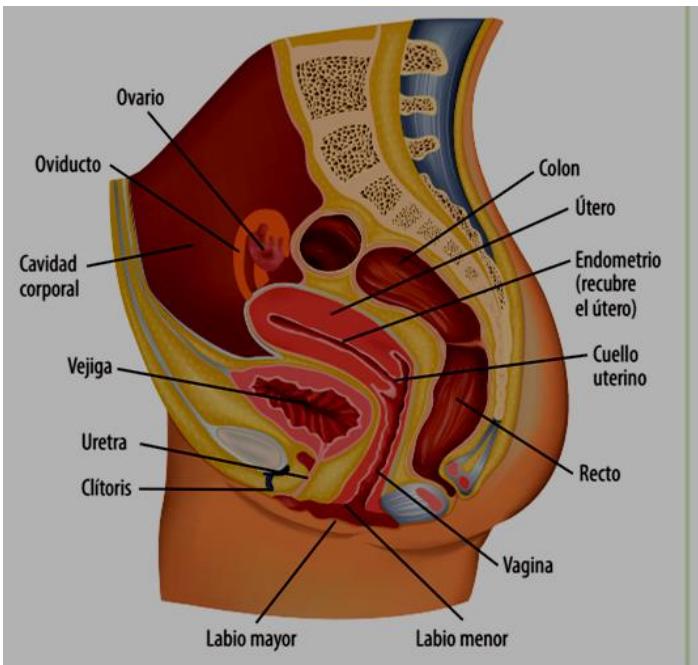


- 1.- Testículos: Gónadas masculinas y, por lo tanto, el lugar donde se producen los espermatozoides.
- 2.- Epidídimo: Estructura con forma de saco, ubicada sobre los testículos. Formada por un tubo enrollado, de varios metros de longitud, es el lugar donde se almacenan y maduran los espermatozoides una vez que son producidos.
- 3.- Escroto: Saco o bolsa de piel que protege a los testículos, los que se mantienen a una temperatura de entre 2 a 3°C inferior a la del resto del cuerpo (37°C), lo que es óptimo para el desarrollo de los gametos masculinos.
- 4.- Conductos deferentes: Conductos musculares que transportan los espermatozoides desde el epidídimo hacia la uretra. Reciben las sustancias producidas por las vesículas seminales y la próstata.
- 5.- Vesículas seminales: Estructuras que producen un líquido que contiene agua y sustancias nutritivas que requieren los espermatozoides. Participan en la formación del semen y aportan cerca del 60 % de su volumen total.
- 6.- Próstata: Estructura que produce un líquido que contiene agua y aporta sustancias nutritivas a los espermatozoides.
- 7.- Conducto eyaculador: Pequeño conducto que mide 2 cm de largo, aproximadamente. Conduce el semen hacia la uretra pasando por la próstata.
- 8.- Uretra: Conducto terminal que se extiende a lo largo del pene y conduce el semen hacia el exterior del cuerpo. La uretra también es la vía de salida de la orina.
- 9.- Pene: Órgano a través del cual se produce la expulsión del semen hacia el exterior del cuerpo mediante la eyaculación. Otra función importante del sistema reproductor masculino

es la producción de la hormona sexual masculina, la testosterona, la que permite al hombre desarrollar las características sexuales secundarias como el desarrollo de músculos, vello corporal, voz ronca, etcétera.

Formación de los espermatozoides. La formación de los espermatozoides tiene lugar en los túbulos seminíferos. En estos túbulos se encuentran las células precursoras de los espermatozoides, que se transforman dando lugar a estos (espermatoformación). Una vez formados, los espermatozoides salen de los testículos hacia el epidídimo, donde maduran. Posteriormente pasan a los conductos deferentes, en los que se desplazan y siguen avanzando hasta la uretra. En estos conductos, los espermatozoides acaban de madurar. Por su parte, las vesículas seminales y la próstata producen, respectivamente, el líquido seminal y el prostático. Durante la fase previa a la eyaculación, también intervienen las denominadas glándulas de Cowper. Estas secretan un líquido que se vierte a la uretra y que tiene la función de limpiarla y rectificar su pH para adecuarlo al paso de los espermatozoides. Este líquido también puede transportar espermatozoides, aunque en un número reducido. Cuando se produce la eyaculación, los espermatozoides salen del sistema reproductor y estos son liberados junto con el líquido seminal y el prostático. Esta mezcla constituye el semen, un líquido blanquecino que se expulsa a través de la uretra. En cada eyaculación se arrojan cientos de millones de espermatozoides.

Sistema reproductor femenino



conecta el útero con el exterior del cuerpo. Constituye el canal del parto.

5.- Vulva: Es la parte exterior del sistema reproductor femenino y consta del monte de Venus, los labios mayores, los labios menores y el clítoris, pequeño órgano eréctil.

La formación de óvulos. Las células precursoras de los óvulos se encuentran en los ovarios de la mujer desde su nacimiento. Estas células precursoras interrumpen su desarrollo durante aproximadamente 12 años, momento en el que comienza la maduración

1.- Oviductos. Conductos musculares que conectan los ovarios con el útero. Es el lugar físico donde se produce el encuentro entre el ovocito y el espermatozoide, proceso conocido como fecundación.

2.- Ovarios: Gónadas femeninas en las cuales se producen los ovocitos. Tienen forma similar a la de una almendra y tamaño semejante al de una aceituna. Se ubican en la cavidad pélvica a ambos lados del útero.

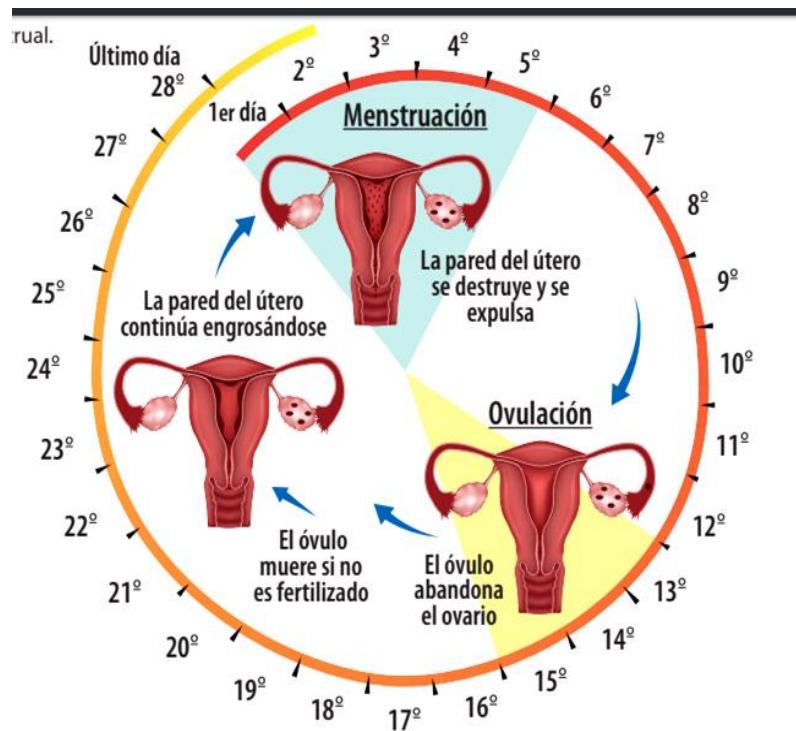
3.- Útero: Órgano muscular hueco con forma de pera invertida. Allí se produce la implantación del embrión y el desarrollo embrionario y fetal.

4.- Vagina: Conducto tubular y elástico de aproximadamente 10 cm de largo, que



del aparato reproductor femenino. A partir de este momento tienen lugar, de forma cíclica, la ovulación y la menstruación o ciclo menstrual.

El ciclo reproductivo femenino Cuando el sistema reproductivo femenino llega a su madurez durante la pubertad, comienza el desarrollo y maduración de aproximadamente 500 óvulos. Estos saldrán de los ovarios y recorrerán el camino hasta el útero, más o menos un óvulo al mes durante la edad reproductiva de la mujer. Este ciclo comienza entre los 10 y 14 años (menarquia) y termina entre los 48 a 54 años (menopausia). El ciclo mensual de cambios que suceden en el cuerpo femenino se llama el ciclo menstrual. Durante este ciclo, el óvulo (huevo) se desarrolla dentro del ovario, al tiempo que el útero se prepara para recibir al óvulo fertilizado. El ciclo menstrual está completamente controlado por hormonas del sistema endocrino. En la pubertad, la hormona progesterona hace que las mujeres desarrollen senos, vello púbico, caderas amplias y se produzca la menarquia o la primera menstruación. Para que el óvulo crezca y madure, el cuerpo libera las hormonas folículo-estimulante (FSH) y la hormona luteinizante (LH). Una vez el óvulo es expulsado del ovario, comienzan a aumentar los niveles de estrógeno y progesterona, los cuales generan unos engrosamientos en el endometrio del útero en preparación para recibir el embrión²⁸. Si no hay fecundación, bajan los niveles de las hormonas, y el ciclo comienza nuevamente



Miremos lo que sucede cada 28 días, en promedio, en el cuerpo de las mujeres. Para ello vamos a dividir el ciclo en etapas por grupos de días: 21 .

En los días entre 1 a 5 se produce la menstruación o regla. Al tiempo que la regla está ocurriendo, el ovario comienza a madurar un nuevo óvulo.

Entre los días 6 a 13, se desarrolla y madura el óvulo. Al mismo tiempo, comienza a



engrosarse la pared del útero. Esta fase llamada preovulatoria, culmina con la ovulación el día 14 que es la expulsión del óvulo hacia las trompas de Falopio. Como los espermatozoides tienen una vida de varias horas o incluso un día, la fecundación puede ocurrir si hay espermatozoides vivos cuando ocurra la ovulación.

Entre los días 14 y 15, se produce la ovulación. Puede ocurrir la fecundación si hay espermatozoides vivos o si hay un acto sexual.

Del día 16 al 22, el óvulo comienza a viajar por la trompa de Falopio y en esto dura de tres a cinco días. Por lo tanto, en cualquiera de estos días puede ocurrir la fertilización. Mientras tanto, la capa interna del útero es decir, el endometrio, continúa engrosando volviéndose esponjosa y con muchos vasos sanguíneos preparándose para recibir al embrión.

Aproximadamente el día 23, el óvulo fecundado o no, entra al útero. Si hay óvulo fecundado, este se adhiere a la pared del endometrio y continúa el proceso del embarazo. Si no hay óvulo **fecundado**, en el día 28, este colchón de tejido y vasos sanguíneos que ha creado el endometrio para albergar y alimentar al óvulo se destruye y toda esta sangre y tejido salen al exterior por la vagina, produciendo la **menstruación**. No obstante ¡es importante tener en cuenta que cada mujer es diferente y cada ciclo varía un poco, presentándose o ciclos un poco más largos o un poco más cortos! Estos días y fechas son apenas un promedio.

Una nueva vida humana

La fecundación es la unión de un óvulo y de un espermatozoide en el interior del sistema reproductor femenino. La unión de las dos células es posible si, durante el período fértil de la mujer, se realiza el coito, que consiste en la introducción del pene erecto en el interior de la vagina, y la eyaculación, es decir, la expulsión del semen. Veamos qué ocurre a partir del momento que tiene lugar la eyaculación. En una eyaculación se liberan entre 200 y 300 millones de espermatozoides que quedan depositados en la entrada del útero de la mujer. A partir de este momento, los espermatozoides avanzan hacia las trompas de Falopio gracias a los movimientos de su cola. Unas decenas de espermatozoides consiguen llegar a las trompas de Falopio. Si en ese momento hay en ellas un óvulo maduro, se puede producir la fecundación entre este óvulo y solo uno de los espermatozoides. Como consecuencia de esta unión se formará la célula huevo o cigoto. A partir de este momento se inicia el embarazo.

Cuando el cigoto se divide por primera vez, da lugar al embrión que se desplaza desde las trompas de Falopio hacia el útero, mientras realiza sucesivas divisiones celulares. Cuando el embrión llega al útero se produce la implantación; es decir, el embrión se adhiere al endometrio, donde se desarrollará para formar un nuevo ser. La implantación tiene lugar 7 u 8 días después de la fecundación.

A partir de la implantación del embrión en el útero empiezan a desarrollarse la cavidad amniótica, la placenta y el cordón umbilical. Cavidad amniótica: Es la cavidad que contiene el embrión. Está constituida por la membrana amniótica y el líquido amniótico. Esta cavidad mantiene hidratado al embrión, lo protege de los golpes y de los posibles cambios de temperatura, a la vez que amortigua los movimientos del cuerpo de la madre. Placenta: Es un órgano situado en el exterior de la membrana amniótica y su función es comunicar el sistema circulatorio de la madre y el del embrión. También actúa como filtro de microorganismos o de sustancias nocivas. Cordón umbilical: Es un tubo largo y flexible que une el ombligo del nuevo ser con la placenta. Contiene en su interior dos arterias y una vena. El embrión recibe a través de estas arterias los nutrientes y el oxígeno que contiene la



sangre de la madre. Las sustancias tóxicas, como el dióxido de carbono, pasan a través de la vena hacia la placenta, donde la sangre de la madre las recogerá para ser eliminadas. Hasta el último tramo del primer trimestre hablamos de embrión.

Cuando se empiezan a diferenciar las principales estructuras anatómicas, el embrión pasa a denominarse feto hasta el final del embarazo.

Desarrollo fetal.

1. Primer trimestre: Se empiezan a diferenciar la mayor parte de los órganos. Por ejemplo, se forman el sistema nervioso, el corazón, los dedos de manos y pies, etcétera. Al final del trimestre el embrión pesa unos 20 g y mide unos 10 cm, tiene aspecto humano y empieza a moverse.

2. Segundo trimestre: El feto ya tiene todos los órganos desarrollados excepto los pulmones, que aún no están preparados para respirar. Se mueve mucho y se chupa el dedo, la madre puede percibir los movimientos. Al final del trimestre pesa aproximadamente 900 g y mide unos 32 cm.

3. Tercer trimestre: Los pulmones se preparan para respirar. Debido al crecimiento del feto, este ocupa, todo el espacio disponible en el útero y se mueve muy poco. Hacia el final del embarazo, se sitúa cabeza abajo y se encaja en la pelvis de la madre. En el momento de nacer, el peso medio es de 3-3.5 kg y mide unos 50 cm. Cuando han transcurrido las 40 semanas de embarazo, tiene lugar el parto, que es la salida al exterior del feto y de las membranas que lo rodean. Las señales que indican el inicio del parto son: Rotura de la membrana amniótica: **La rotura de esta membrana** libera el líquido amniótico, a este hecho se le conoce comúnmente como romper aguas. Inicio de las contracciones uterinas: Al principio son contracciones suaves y ligeramente dolorosas, pero, al transcurrir el tiempo, a se van haciendo más frecuentes e intensas.

A partir de este momento tienen lugar tres fases, la dilatación, la expulsión y el alumbramiento.

Dilatación: Debido a las contracciones uterinas, cada vez más frecuentes, se va ensanchando el cuello del útero. Cuando este alcanza los 10 cm de diámetro, la fase termina.

Expulsión: Prosiguen las contracciones uterinas y, normalmente, entre tres y cinco horas después comienzan los dolores de expulsión, que se producen cuando la cabeza del feto presiona sobre la vagina para salir. En el momento del nacimiento, primero aparece la cabeza, luego un hombro y, rápidamente, el resto del cuerpo. En ese momento se pinza el cordón umbilical para evitar hemorragias y, después, se corta.

Alumbramiento: Consiste en la expulsión de la placenta, tiene lugar minutos después de la salida del feto.

Lactancia

La leche materna es la mejor fuente de alimento y protección para el bebé, como se mencionó, le brinda defensas y nutrición hasta que el bebé desarrolle anticuerpos que lo protejan; además que calma la sed incluso en climas muy cálidos. Cuando al niño se le da, aguas, jugos o té durante los primeros 6 meses se está aumentando el riesgo de que el niño o niña sufra de diarreas u otras infecciones que no sucede con la leche materna.

La leche materna tiene muchos micronutrientes que son necesarios a lo largo del crecimiento y desarrollo, entre ellos están: Vitaminas, como la A, B, C para que el niño crezca saludable y esté protegido. Fósforo y calcio para que tenga huesos sanos y fuertes. Hierro para



mantener la energía. Proteínas para protegerlo contra las enfermedades, para el crecimiento y el desarrollo de la inteligencia. Grasas, las grasas de la leche materna protegerán al niño, cuando sea mayor, de padecer enfermedades del corazón y de la circulación. Además, favorecen su desarrollo neurológico.

La leche de la madre es el único alimento que nutre al niño o niña completamente durante los primeros 6 meses de vida y el único alimento que le da protección sostenida y completa durante los primeros 2 años. Además, la leche también previene enfermedades como: Las diarreas y la deshidratación; infecciones respiratorias, como la bronquitis y la neumonía; estreñimiento, cólicos, alergias, enfermedades de la piel, cólera, desnutrición, deficiencia de micronutrientes.

Anticonceptivos

Aunque un hombre o una mujer esté sexualmente activo, existen maneras de prevenir un embarazo. La persona sexualmente activa tiene la responsabilidad de evitar el embarazo propio o de su pareja cuando aún no desea tener hijos, cuando no está lo suficientemente maduro(a) para cuidar y proteger un hijo y/o no se cuenta con los recursos para su crianza y protección. Idealmente, la pareja debe escoger el método de anticoncepción más conveniente y aprender a utilizarlo de manera correcta.

Los métodos anticonceptivos permiten planear cuándo y cuántos hijos se desean. Planificando, se evitan los embarazos no deseados. Esto no sólo contribuye a las decisiones de la pareja, sino que permite controlar la sobre población del planeta. Algunos de estos métodos ayudan además, a prevenir enfermedades de transmisión sexual.

La anticoncepción consiste en evitar la fecundación, es decir, evitar la unión del espermatozoide con el óvulo cuando se mantienen relaciones sexuales completas. Hay seis métodos anticonceptivos hoy en día, cada uno apropiado según la edad, el tipo de relación de pareja y las preferencias.

Existen **anticonceptivos de barrera** como los preservativos, condones o diafragma; los **hormonales** como la píldora; los mecánicos como el dispositivo intrauterino (DIU); también existen los métodos **químicos** como los espermicidas, los quirúrgicos como la vasectomía y la ligadura de trompas y por último, los menos eficientes, los **naturales** como el método de Ogino (conocido como método del ritmo o método del calendario) y el coito interrumpido o marcha atrás.





Las enfermedades de transmisión sexual son infecciones que se contagian de una persona a otra a través de las relaciones sexuales (vaginales, orales o anales) o del contacto sexual cercano. También se conocen como "infecciones de transmisión sexual" (ITS).

La única forma de evitar completamente las enfermedades de transmisión sexual es no tener relaciones sexuales ni contacto sexual cercano. Para ayudar a reducir el riesgo de contraer una enfermedad de transmisión sexual, en caso de tener relaciones sexuales, haz lo siguiente:

- Usa un condón de látex cada vez que tengas relaciones sexuales (vaginales, orales o anales).
- Hazte la prueba para detectar enfermedades de transmisión sexual antes de iniciar relaciones con una nueva pareja.
- Ten relaciones sexuales con una sola pareja (que tampoco tenga relaciones sexuales con otras personas).

Es importante que obtengas información sobre estas enfermedades para protegerte a ti mismo. Aprende más acerca de los signos y los síntomas de las enfermedades de transmisión sexual más comunes, cómo se contagian y cómo se diagnostican y tratan:

- Clamidiasis
- Herpes genital
- Verrugas genitales
- Gonorrea
- Hepatitis B (HBV)
- VIH y SIDA
- Ladillas
- Sífilis
- Tricomoniasis

3. Práctica / Transferencia

Actividad 1.

1. Responda a la pregunta: **¿Qué es un “Proyecto de vida”?**
2. **Diseñe una entrevista de 5 preguntas** que le permitan entender las implicaciones de tener hijos, según el momento de la vida en que se conciben y cómo incide esto en un proyecto de vida. Asegúrese que las preguntas no sean de responder si o no simplemente, sino que exijan explicaciones y argumentos que sustenten la respuesta.
3. Aplique la entrevista a sus abuelos, padres y tíos.
4. Busque testimonios por Internet, en su familia, amigos, conocidos o personales sobre embarazo adolescente y otro testimonio que ejemplifique el escenario contrario.
5. A partir de lo que indagó, ¿cuál es su proyecto de vida?
6. ¿Existe una edad apropiada para tener hijos?
7. Indague sobre las consecuencias (legales, éticas, biológicas, sociales) del embarazo en adolescentes.

Actividad 2.

1. ¿Cómo ayuda la estructura y forma del espermatozoide a su función?
2. ¿Dónde se produce el semen y de qué está compuesto?



Actividad 3. Defina variabilidad genética

Actividad 4.

1. ¿Cuáles son las ventajas de la fecundación interna?
2. ¿Por qué la fecundación interna tiene más ventajas que la externa?

Actividad 5. Hago un cuadro comparativo de la fecundación interna y externa

Actividad 6. Escribe y dibuja ¿Cuál es el recorrido que los espermatozoides realizan desde los testículos hasta su salida por la uretra?

Actividad 7. ¿Qué ocurre en el útero cuando es liberado el ovocito del ovario?

Actividad 8. Encierre en azul a los animales vivíparos y en rojo los ovíparos.



Actividad 9. Responde en tu cuaderno las siguientes preguntas:

1. Si el primer día del ciclo menstrual de una joven es el 3 de julio, ¿qué día será su ovulación? ¿Cuáles serán sus días más fértiles? Si su ciclo es de 28 días, ¿cuándo será su próxima regla?
2. ¿En qué días del ciclo menstrual puede ocurrir más fácilmente la fecundación de un óvulo?

Actividad 10. Complete la siguiente tabla acerca de los diferentes anticonceptivos. Utilice libros o realice una búsqueda por internet.



Método	Característica	Eficacia	Ventajas	Desventajas
Condón o preservativo masculino	barrera			
Píldoras anticonceptivas	hormonal			
Dispositivo intrauterino	mecánico			
Inyección Depo-provera	hormonal			
Esponja anticonceptiva	químico			
Espermicidas	químico			
Ligadura de trompas o esterilización femenina	quirúrgico			
Vasectomía	quirúrgico			
Coito Interrumpido	natural			
Abstinencia	natural			
Temperatura Basal	natural			

Actividad 11. consulta todo lo relacionado con las enfermedades de transmisión sexual (para debate)

4. Descripción de la Evaluación y Valoración/cierre

La evaluación será continua y Permanente, Se desarrollara en toda la clase y se tendrá en cuenta la participación, al finalizar las actividades se planteará una prueba escrita para valorar lo que el estudiante aprendió, y si alcanzo con los objetivos y las evidencias de aprendizajes planteadas en el tema.