

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 1 de 8

INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTES: JIMENA GONZÁLEZ OROZCO		NÚCLEO DE FORMACIÓN: TÉCNICO CIENTÍFICO	
CLEI: 3	GRUPOS: 304, 305, 306, 307, 308	PERIODO: 1	SEMANA: 7
NÚMERO DE SESIONES:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:	
1	08/03/2025	14/03/2025	

PROPÓSITO

Formular un proyecto de vida con hábitos saludables que le permitan al estudiante tener un estado de salud óptimo, tanto físico como mentalmente; mediante el estudio detallado y la comprensión de la estructura, el funcionamiento y los cuidados pertinentes del organismo.

Pregunta Orientadora: ¿Cómo influye la salud física y mental del ser humano en su proyecto de vida?

ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

El acto sexual, un acto de responsabilidad: La principal funcionalidad que persigue este acto sexual es la de Crear Nuevos Organismos, entre Pares Sexuales de una misma especie, (macho y hembra) que se unen mediante distintos Ritos de Cortejo y Apareamiento.

El padre y la madre son personas que tienen la misión importante de lograr que sus hijos desarrollen exitosamente sus habilidades personales y sociales. Para ello es indispensable que estén presentes, tanto física como emocionalmente, en la vida de sus pequeños, aunque en ocasiones este apoyo puede tener muchas dificultades o ser inexistente. No es solo traerlos al mundo, es cambiar su propia vida para guiar a su hijo de la mejor manera posible.

Hasta hace unos años, el hombre era el único que proveía el sustento del hogar y la mujer era quien se encargaba de la crianza de los hijos, ya que permanecía más tiempo con ellos debido a su rol de ama de casa abnegada. Los hijos tenían una relación más cercana con la madre que con el padre, por tal razón la madre era considerada la figura suprema para su hijo, la intermediaria entre los hijos y el padre. Hoy en día las cosas han cambiado. Ambos padres se han visto en la necesidad de trabajar y delegar la crianza de sus hijos a otras personas. Muy seguramente esto ha contribuido a que los hijos hayan perdido el respeto hacia los padres. El afecto que no encuentran en sus padres, lo buscarán en otras personas, que quizás no sean las más idóneas para guiarlos. Un buen padre debe tener tiempo para educar a sus

hijos, inculcarle valores y darle a conocer todo lo necesario para comenzar con éxito la aventura de la vida, debe ser un guía, un protector, un maestro, un confidente y un ser incondicional. Ahora responde:

- ¿Cuál es la importancia de la reproducción?
- ¿Qué espera un hijo de un padre?
- ¿Qué significado tienen los padres para sus hijos?

Fuente: Reflexiones. (2015). Modificado por González, J. (2019)

ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

La reproducción humana: Emplea la fecundación interna y su éxito depende de la acción coordinada de las hormonas, el sistema nervioso y el sistema reproductivo. Las gónadas son los órganos sexuales que producen gametos y hormonas sexuales tanto en el hombre como en la mujer.

Sistema reproductor masculino: Los testículos son las gónadas masculinas que producen espermatozoides (gametos masculinos) y semen, que es un líquido donde se encuentran los espermatozoides que son producidos mediante la espermatogénesis; que comienza en la pubertad y continúa a lo largo de la vida.

La testosterona es las hormonas sexuales masculinas más importantes que tiene los hombres, es producida por los testículos, pero regulada por el cerebro y la glándula pituitaria; de esta dependen las características típicamente masculinas, como el vello facial, púbico y corporal, y también los músculos, ayuda a mantener el impulso sexual, la producción de espermatozoides y la salud de los huesos.

Sistema reproductor femenino: Los ovarios son las gónadas femeninas que producen ovulo (gametos femeninos) y hormonas sexuales femeninas (estrógenos y progesterona) que son esenciales para que se produzca la fecundación, implantación, embarazo y parto durante la etapa adulta.

Los estrógenos son producidos en los ovarios; interviene es la maduración del aparato genital femenino para hacerlo fértil, en el crecimiento de cabello y uñas, el aumento de los senos, la amplitud de pelvis, cambios en el sistema venoso y retención de líquidos. Disminuye su producción en La menopausia, lo cual puede generar varias enfermedades

La progesterona es necesaria para que el útero y los senos se desarrollen y funcionen correctamente. Actúa principalmente durante la segunda parte del ciclo menstrual, preparando así al endometrio y en la mama para la implantación del embrión.

Ciclo menstrual: Consiste de una serie de cambios regulares que, de forma natural, los cuales hacen posible el embarazo o la menstruación cada mes, durante este ciclo se desarrollan los gametos femeninos. Este ciclo tiene una duración de 28 días, llegando a variar de 21 a 45 días, dependiendo de cada mujer. El primer sangrado vaginal (Menarquia) que supone la señal de que su cuerpo ya es fértil. Tiene lugar entre los 10 y 16 años. Cuando con la edad los ciclos menstruales no se suceden se tiene su último sangrado (menopausia); aunque la edad a la que se produce es diferente en cada mujer, tanto por genética como por factores ambientales, por lo general tiene lugar entre los 45 y los 55 años.

Fases del ciclo menstrual

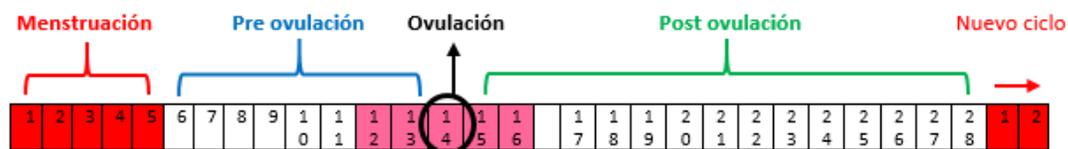


Ilustración 11: Fases del ciclo menstrual

Fuente: Autoría propia

- **Menstruación:** Es el sangrado mensual de una mujer. Se pierde entre 10 hasta 80 ml de sangre, su duración oscila entre 3 y 5 días; aunque puede variar según cada mujer.

- **Pre ovulación:** Se produce tras terminar la menstruación y va hasta la ovulación; se producen los estrógenos, que se encargan de madurar uno de los óvulos que se encuentran en su interior.

- **Ovulación:** Es el día 14 del ciclo, el óvulo es maduro y es trasladado hasta el útero, los niveles hormonales aumentan y se prepara para el embarazo; la probabilidad de que sus óvulos sean fecundados y quede embarazada, es mayor durante 2 días previos a la ovulación, este día, y dos días después

- **Post ovulación:** Si la fecundación del óvulo no se produjo, es expulsado en la próxima menstruación. Tras la post ovulación empieza un nuevo ciclo menstrual.

Fecundación: Para que se produzca un espermatozoide (gameto masculino) tiene que entrar en contacto con un óvulo (gameto femenino): formándose entonces un cigoto. Ocurre en las trompas de Falopio entre 36 y 60 horas después de la relación sexual.

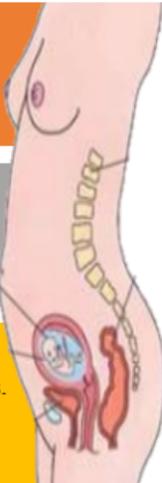
El cigoto pasa por diferentes divisiones celulares, es mórula, luego blastocito y finalmente embrión que se implanta en el útero. Se generan ramificaciones útiles para luego formar la placenta que alimentará al embrión. La placenta permanece unida al embrión mediante un cordón umbilical; ahí se encuentran dos arterias y una vena umbilical encargados de transportar sustancias. También se genera la bolsa amniótica, una fina membrana en cuyo interior está el líquido amniótico, que rodea y protege al embrión. Si un ovulo es fecundado

por un espermatozoide y este ovulo se divide en dos células se originan gemelos idénticos, si son dos óvulos fecundados por dos espermatozoides se forman los mellizos; estos embriones que se desarrollan en el vientre, pueden ser de diferentes sexo y rasgos físicos.

Etapas del embarazo: El periodo de embarazo en una mujer es de 40 semanas aproximadamente y se cuentan a partir del primer día en que sucedió el último periodo menstrual normal. Es importante recordar que la fecha de parto es aproximada. La mayoría de los bebés nacen entre la semana 38 a la 42. Las semanas se dividen de 3 trimestres dentro del útero.

Primer trimestre (Desde la semana 1 hasta la semana 12)

La mujer tiene cambios hormonales que provocan diversos síntomas: fatiga, náuseas, vómitos, sensibilidad en los senos, cambio de humor, acidez estomacal, estreñimiento y antojos. Se recomienda, llevar una dieta balanceada, realizar alguna actividad física y evitar desvelarse, así como programar siestas durante el día si se siente demasiado cansancio.



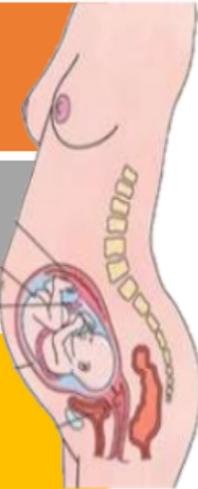
**En los primeros días, el embrión mide 1 mm.
Comienza a formarse su sistema nervioso y su corazón.
Su corazón empieza a latir.**

**Inicia la formación del cerebro.
Al final del mes el embrión mide 3 cm y pesa 10 gramos.
Presenta un aspecto humano, se le llama feto.**

**El feto mide entre 5 y 7,5 cm y puede realizar movimientos.
Se observan los ojos y los oídos en sus posiciones definitivas.
Inicia la formación de los genitales.
Comienzan a funcionar los sistemas circulatorio y renal.**

Ilustración 12: Primer trimestre de gestación
Fuente: Auditoría propia

Es la más llevadera, se sienten menos molestias, puede que las náuseas desaparezcan, el cuerpo se adapta al cambio hormonal.



**El feto mide alrededor de 10 cm.
El sistema circulatorio está completamente formado
El esqueleto empieza a organizarse.**

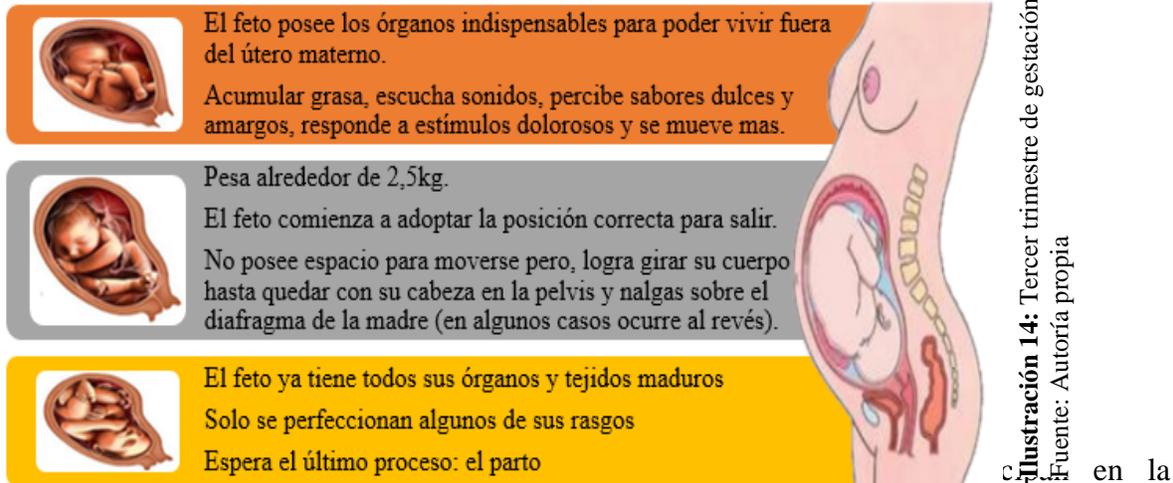
**Termina la maduración del sistema nervioso.
Se perciben los movimientos. Mide entre 20 y 25 cm
Crece cabello en la cabeza y aparecen las cejas y pestañas.**

**Los bronquios y los pulmones casi han madurado.
El feto mide más de 30 cm y pesa cerca de 1 kg.
En un parto prematuro, la supervivencia del feto es difícil,
aunque con cuidados adecuados podría sobrevivir.**

Ilustración 13: Segundo trimestre de gestación
Fuente: Auditoría propia

Tercer trimestre (Desde la semana 27 hasta el final del embarazo)

El útero esta distendido, hay presión sobre la vejiga y el estómago, dolores en la zona lumbar y en la ingle. Se recomienda comer en porciones reducida



en la planificación, nacimiento, cuidado, crianza y educación de sus hijos e hijas

- La maternidad es la vivencia que tiene una mujer por el hecho biológico de ser madre. Si bien el sentimiento maternal se desarrolla a partir del nacimiento de un hijo, es muy frecuente que la mujer se desarrolle un instinto maternal, es decir, el anhelo de tener un hijo, cuidarlo y educarlo.

- En la adolescencia. Se torna responsable cuando ambos comparten amor, apoyo mutuo, estabilidad emocional, económica y, especialmente la decisión consciente de ser madres y padres, entonces su responsabilidad se vuelve grata; también pueden decidir el número de hijos que desea tener para formar familia, ya que es la unidad básica de la sociedad humana

- La mayoría de los embarazos en adolescentes son no deseados. Pero esto es un problema cultural y complejo; se recomienda aplicar campañas de enseñanza y aprendizaje por parte de los padres y colegios de los adolescentes donde se les enseñe y pueda bajar el índice de embarazos

- Se intenta retrasar la maternidad para evitar los altos índices de mortalidad no solo materna sino también de recién nacidos y otras complicaciones.

- La mejor edad para ser madre (en términos biológicos) son los 25 a 30 años; porque la mujer tiene las condiciones más favorables para concebir, engendrar y parir un hijo. Las condiciones físicas antes y después de este intervalo de edades no son las mismas y esto genera enfermedades o la muerte tanto en la madre como en el niño.

Métodos de planificación: La planificación familiar se realiza a través de métodos y productos anticonceptivos que buscan evitar un embarazo no deseado. Estos permiten que las personas que hayan iniciado o planeen iniciar su vida sexual, puedan disfrutar libre y responsablemente de su sexualidad. Hay dos tipos de métodos para planificar: los temporales y los definitivos

1. **Métodos temporales:** son aquellos que se aplican durante un lapso de tiempo, y se dividen en tres: métodos hormonales, Dispositivos intrauterinos y método de barrera

A. **Métodos hormonales**

• **Implante subdérmico:** Es un método moderno de anticoncepción que puede durar entre tres y cinco años, dependiendo del tipo de implante que se elija.

• **Anticonceptivos orales:** Son pastillas anticonceptivas, son un método seguro y efectivo para evitar temporalmente el embarazo.

• **Anticonceptivos inyectables: (mensual o trimestral),** Son método seguro y efectivo para evitar temporalmente el embarazo. Estas contienen pequeñas cantidades de hormonas femeninas, como estrógeno y progesterona, que evitan la ovulación.

B. **Dispositivo intrauterino hormonal:** La T de Cobre es el Dispositivo Intrauterino (DIU) más conocido. Es un método anticonceptivo muy eficaz, que además tiene una capacidad de protección anticonceptiva hasta de 12 años.

C. **Métodos de barrera (Condón):** Preservativo no solo evita los embarazos no deseados, su uso también reduce el riesgo de contagio de múltiples Infecciones de Transmisión Sexual - I.T.S.

2. **Métodos definitivos**

A. **Ligadura de trompas:** Método anticonceptivo para las mujeres, es una cirugía mínimamente invasiva, ambulatoria y de fácil recuperación que dura alrededor de 10 minutos y consiste en cauterizar las trompas de Falopio para impedir el paso del óvulo al útero evitando así el embarazo.

B. **Vasectomía:** Método anticonceptivo para los hombres que no desean tener hijos y para aquellos que ya son padres y no desean tener más. Es un procedimiento rápido, seguro y mínimamente invasivo que garantiza un 99% de efectividad.

ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

Una infografía es una representación visual informativa o un diagrama de textos escritos y resumidos que explican figurativamente un tema.

1. Busque en internet los 6 elementos que componen una infografía y su utilidad. (observe imágenes de ejemplo)

2. Diseñe una infografía sobre la reproducción humana que ilustre la siguiente información: Aparatos reproductores femenino y masculino, ciclo menstrual, fecundación, etapas del embarazo, métodos de planificación, maternidad y paternidad responsable. Recuerda tener en cuenta los elementos de la infografía.

3. Evalúa tu conocimiento con el siguiente test:

1. Observa el siguiente calendario y contesta

Si el ciclo menstrual de una mujer se inicia el 17 de octubre y su ciclo es de 28 días.

a. ¿Qué día ocurrirá la ovulación?

b. Sabiendo que el ovocito mantiene su capacidad reproductora durante 24 horas y que el espermatozoide puede vivir unos tres días en el interior del aparato reproductor femenino, ¿cuál será el período fértil de la mujer?, ¿qué días podría quedar embarazada?

Octubre							Noviembre						
do.	lu.	ma.	mi.	ju.	vi.	sá.	do.	lu.	ma.	mi.	ju.	vi.	sá.
		1	2	3	4	5						1	2
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30

Ilustración 15: Calendario ciclo menstrual
Autor: Autoría propia

2. Lee cada afirmación y responde V si es verdadera o F si es falsa; justifica aquellas que sean falsas.

- a. ___ La fecundación humana ocurre externamente.
- b. ___ El cigoto se forma por la unión de un espermatozoide y un ovocito.
- c. ___ La unión de un ovocito y un espermatozoide se lleva a cabo en el útero.
- d. ___ Ocurrida la fecundación, se forma una nueva célula llamada embrión.

3. Relaciona los conceptos con su función.

- a. Amnios _____ Gameto reproductor masculino.
- b. Espermatozoide _____ Intercambio de nutrientes y desechos.
- c. Placenta _____ Comunica la placenta y el feto.
- d. Cordón umbilical _____ Saco que protege de golpes.

4. Investiga de las hormonas FSH y LH: El nombre, que efecto produce en los hombres y las mujeres y que glándula las produce.

Ahora para su proyecto biotecnológico “Yo como ser humano”. Para esto analiza su aparato reproductor e investiga si es necesario:

1. Describe cómo está funcionando en este momento
2. Cuáles de las enfermedades que pueden sufrir su aparato reproductor, has padecido y como ha sido su proceso
3. Que cuidados deberías tener para su adecuado funcionamiento
4. Dibuje su ciclo menstrual
5. Que método de planificación utiliza y cómo influye en su vida
4. Escribe una historieta donde narre en orden cronológico su proceso de maternidad o paternidad; tenga en cuenta datos como: tipo de embarazo, etapas del embarazo, parto y responsabilidades de ambos padres.
5. Describe aspectos positivos y negativos de la maternidad o paternidad que vives
5. Anexe esta actividad a su proyecto con el título “viviendo mi sexualidad”

FUENTES DE CONSULTA:

Bautista, M; Bejarano, C; & Sánchez, M. (2000). Mundo vivo 7. Ciencias naturales y educación ambiental. Ed. Norma S.A. Bogotá, Colombia.

Cuídate. (2019). Ciclo menstrual. Recuperado de <https://cuidateplus.marca.com/reproduccion/fertilidad/diccionario/ciclo-menstrual.html>

González, J. (2020). Núcleo Técnico Científico. Recuperado de <https://www-tecnocientifico.blogspot.com/>

Grupo Italfarmaco. (2019). Etapas del embarazo. Recuperado de <https://www.natalben.com/etapas-embarazo>