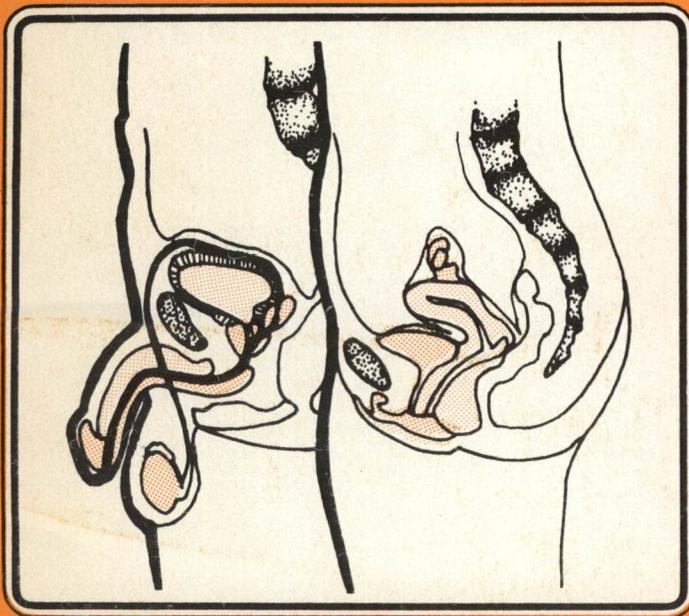




Servicio Nacional
de Aprendizaje

ENFERMERIA



FUNCIONES Y ESTRUCTURA DE LOS ORGANOS DE LA REPRODUCCION

AREA MATERNOINFANTIL

UNIDAD
No. 2



Sub-dirección
Técnico-Pedagógica

ENFERMERIA

**FUNCIONES Y ESTRUCTURA
DE LOS ORGANOS DE
LA REPRODUCCION**



ENFERMERIA

FUNCIONES Y ESTRUCTURA
DE LOS ORGANOS DE
LA REPRODUCCION

GRUPO DE TRABAJO

Elaborado por: Fanny Galán Castellanos
Instructora de Enfermería
Regional Bogotá

Revisión Técnica por: Equipo de Instructoras de Enfermería
de Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla

Diagramado e Ilustrado por: Signos & Símbolos
Ricardo Barragán G.

Fotomecánica: Dionisio Barrera A.

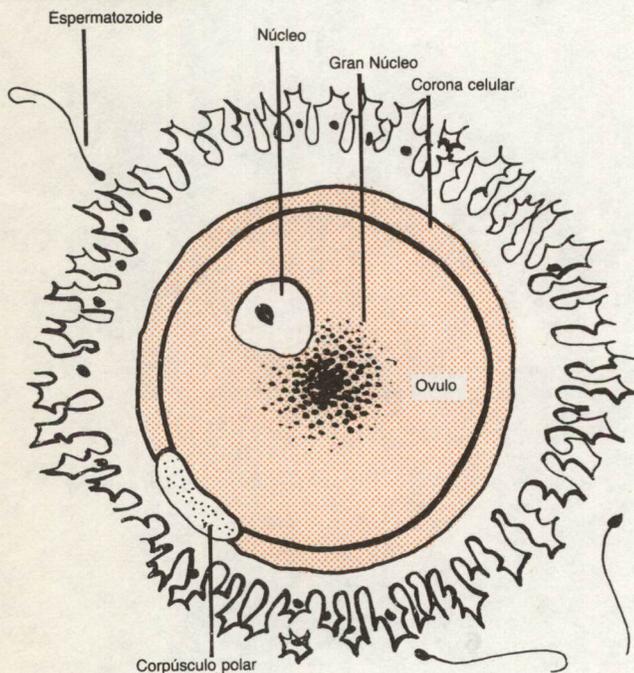
Impreso por: Sección Publicaciones SENA

CONTENIDO

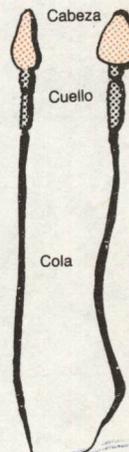
I. REPRODUCCION HUMANA	5
II. ORGANOS DE LA REPRODUCCION MASCULINA	7
A. FUNCIONES	7
B. ESTRUCTURA	8
C. PUBERTAD	11
D. HIGIENE	12
III. ORGANOS DE LA REPRODUCCION FEMENINA	15
A. FUNCIONES	15
B. ESTRUCTURA	15
C. ORGANOS RELACIONADOS CON LA REPRODUCCION FEMENINA.	23
D. PUBERTAD	25
E. HIGIENE	26

I. REPRODUCCION HUMANA

El inicio de una nueva vida humana comienza por la sola célula llamada **cigoto o huevo** formado por la unión de una célula masculina, espermatoozo o espermatozoide y una célula femenina, el óvulo. Dentro de cada célula o gameto tanto femenino como masculino se encuentran los **cromosomas** que transmiten al individuo las características físicas y sicológicas de los padres.

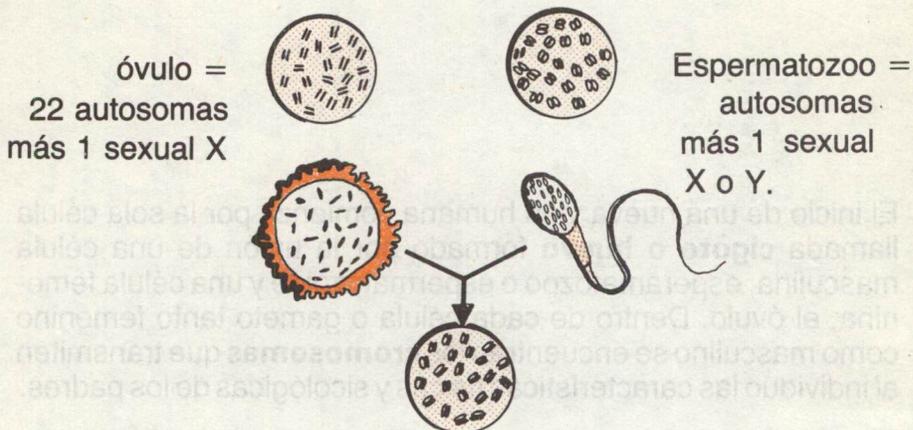


Espermatozoide



Cada individuo posee 23 pares (46) de cromosomas. De estos 46, 44 transmiten la herencia y se llaman **autosomas** y 2 transmiten el sexo y se llaman **cromosomas sexuales**: cromosoma femenino: X, y cromosoma masculino: Y.

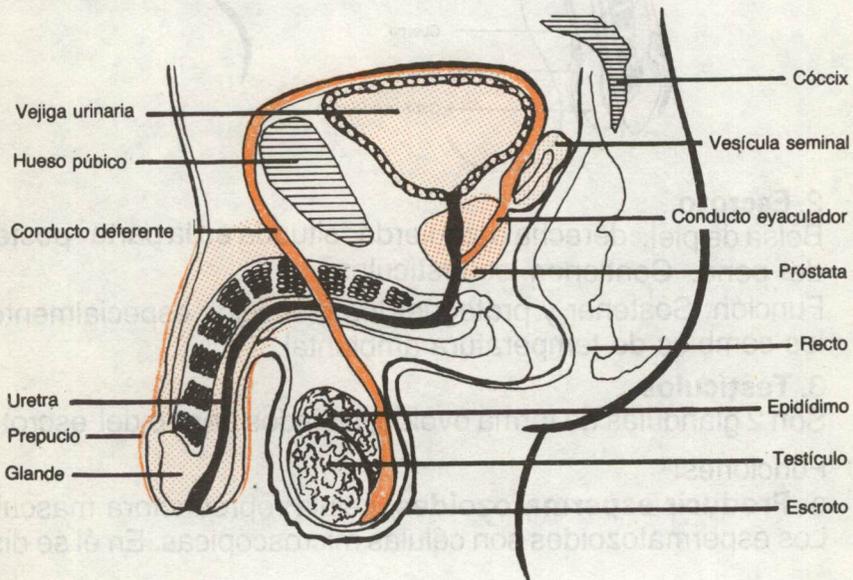
El óvulo y espermatozoo poseen solamente la mitad de los cromosomas, es decir, 23; 22 autosomas y 1 cromosoma sexual, así:



II. ORGANOS DE LA REPRODUCCION MASCULINA

A. FUNCIONES

1. Producir, conservar y transportar espermatozoides y líquido seminal hasta la vagina.
2. Secretar las hormonas, que dan las características secundarias masculinas e importantes para la reproducción.



B. ESTRUCTURA

El aparato reproductor (genital) masculino está conformado por los siguientes órganos:

1. Pene

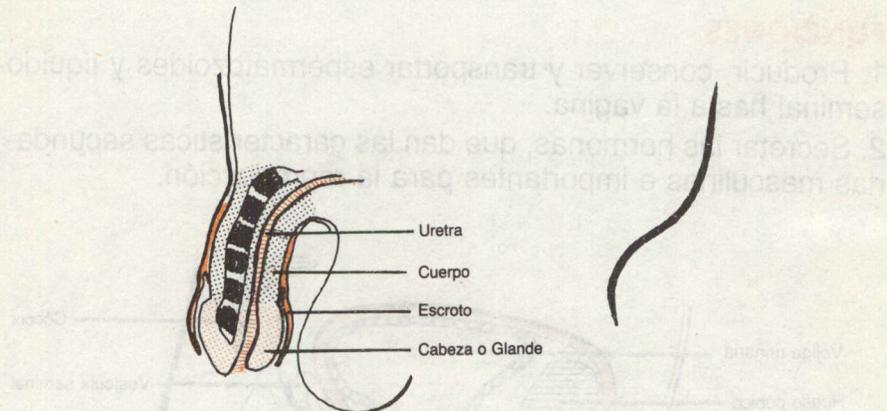
Es el órgano masculino de la cópula.

En él se distinguen 2 partes: el cuerpo y la cabeza o glande; éste está cubierto por un repliegue de piel llamado prepucio. En el extremo tiene una abertura que es la terminación de la uretra.

Funciones:

a. **Urinaria:** Conduce la orina a través de la uretra hacia el exterior.

b. **Genital:** En el acto sexual deposita el líquido seminal, que contiene los espermatozoides, en la vagina.



2. Escroto

Bolsa de piel, derecha e izquierda, situada en la parte posterior del pene. Contienen los testículos.

Función: Sostener y proteger los testículos especialmente de los cambios de temperatura ambiental.

3. Testículos

Son 2 glándulas de forma ovoide, alojados dentro del escroto.

Funciones:

a. **Producir espermatozoides**, célula reproductora masculina. Los espermatozoides son células microscópicas. En él se distin-

güen 2 partes: cabeza ovalada y cola alargada la cual le da movimiento. Son producidos en gran cantidad; en cada eyaculación son expulsados entre 250 y 500 millones. Una vez que los espermatozoides entran en el aparato reproductor femenino conservan su capacidad de fecundación hasta por 48 horas.

b. **Producir la hormona sexual** masculina llamada **Testosterona**, importante en la producción y maduración de los espermatozoides y en la aparición de las características secundarias masculinas.

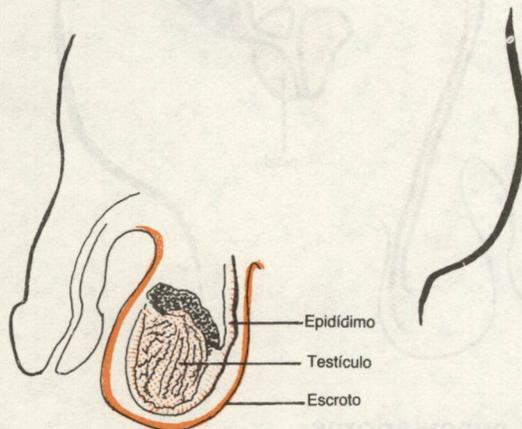
c. **Producir líquido** testicular que permite la movilización de los espermatozoides.

4. Epidídimo

Conducto situado en la parte posterior de cada testículo.

Función: Conducir los espermatozoides, de los testículos al conducto deferente.

De los testículos los espermatozoides pasan al epididimo y a través del mismo pasan hacia el conducto deferente.



5. Conducto Deferente

Es una continuación del conducto epidídimo; tiene una longitud aproximada de 45 cms., parten de cada epidídimo hacia arriba hasta la pelvis y en la parte posterior de la vejiga urinaria, (sitio donde) se unen con la vesícula seminal.

Función: Conducción de los espermatozoides del epidídimo a la vesícula seminal.

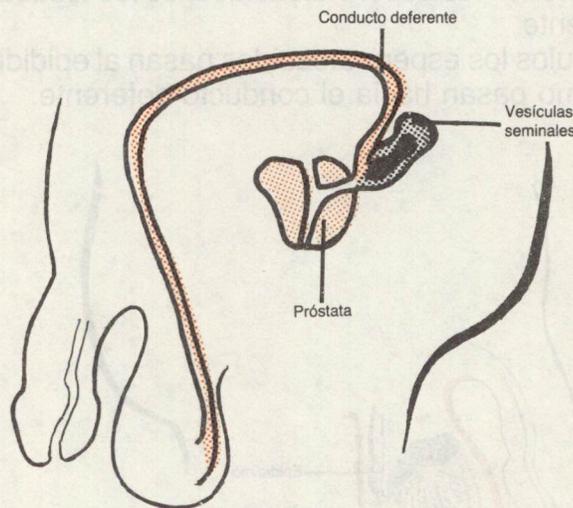
6. **Vesículas seminales**

Son dos glándulas situadas en la base y detrás de la vejiga. Producen una secreción, que facilita la movilidad de los espermatozoides.

7. **Próstata**

Glándula que rodea completamente la uretra por abajo de la vejiga. Produce una secreción que junto con el líquido testicular, líquido de las vesículas seminales forman el líquido seminal.

Líquido seminal o semen: Líquido blanquecino, viscoso en el cual flotan los espermatozoides; en cada eyaculación se expulsan de 3 a 5 cc. de semen.



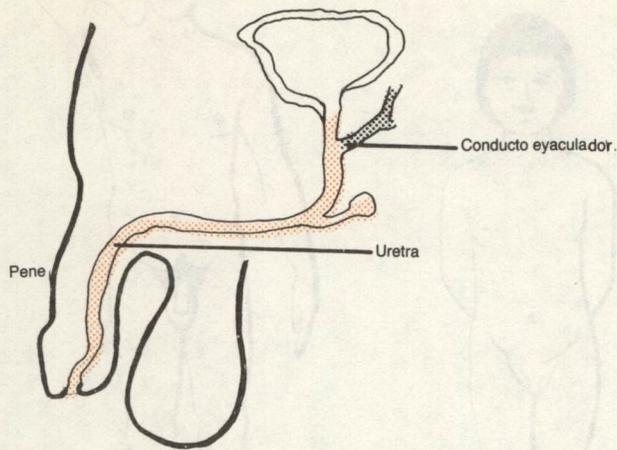
8. **Conductos eyaculadores**

Sale cada uno de sus respectiva vesícula seminal, atraviesan la próstata donde se une con la uretra; en el momento de la eyaculación conduce el semen hacia el exterior.

9. **Uretra**

Conducto que en el hombre cumple doble función: conduce la orina y el semen al exterior, durante la eyaculación se contrae el

esfínter de la vejiga, de tal manera, que las dos funciones no puedan realizarse al mismo tiempo.



C. PUBERTAD

Es la maduración de las glándulas sexuales (testículos) para su función procreadora, gracias a la iniciación de la producción **espermática** y de **testosterona**. Señala el paso de la infancia a la juventud (adolescencia) el niño se hace hombre. La pubertad ocurre entre los 12 y 16 años; se manifiesta por la aparición de las características secundarias físicas y psicológicas.

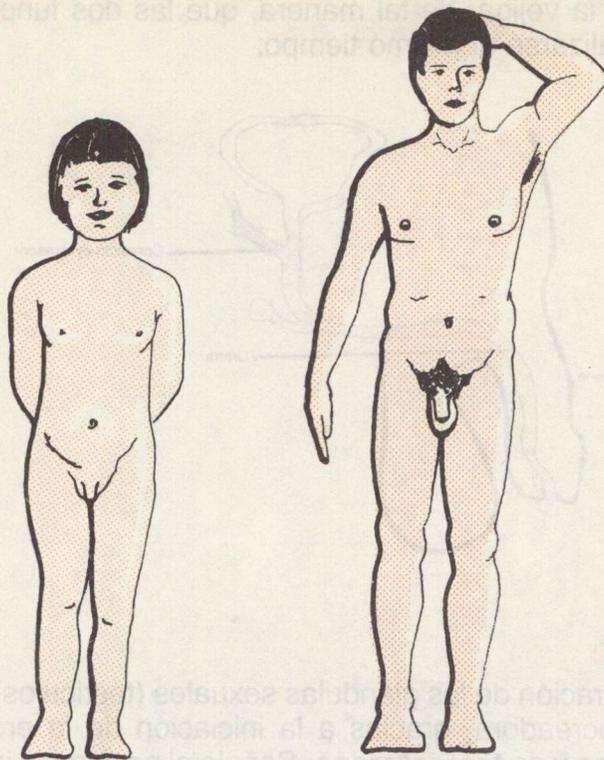
1. Características físicas

- Aparición de vello en el pubis, axilas y rostro
- Tono de voz grave
- Desarrollo muscular, especialmente del tórax
- El pene desarrolla su tamaño y es capaz de entrar en erección

2. Características psicológicas

- Atracción por el sexo femenino
- Preocupación por el arreglo personal
- Independiente respecto a la familia
- Establecimiento de relaciones con grupos





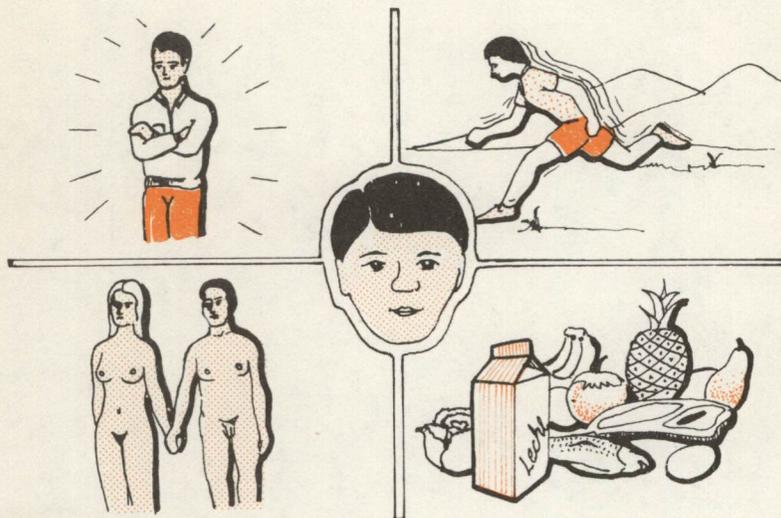
D. HIGIENE

Se refiere al conjunto de precauciones y de normas para fomentar la salud, prevenir enfermedad física y desviaciones de la conducta sexual. (Homosexualismo, masturbación).

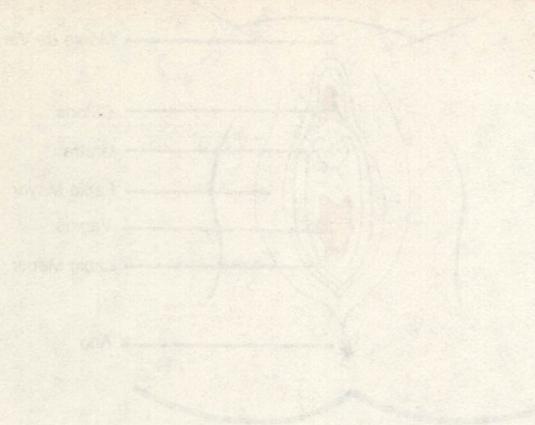
Algunas medidas son:

1. Fomentar los deportes
2. Alimentación que satisfaga sus necesidades nutricionales
3. Fomentar el sentimiento de independencia con responsabilidad.
4. Educación sexual que incluye:
 - a. Conocimiento del sistema reproductor masculino y femenino.
 - b. Respuesta sexual humana (respuesta heterosexual)
 - c. Embarazo, parto y lactancia

- d. Familia y planificación familiar
- e. Enfermedades venéreas
- f. Desviaciones de la conducta sexual
- g. Drogadicción
- h. Alcoholismo-tabaquismo



III. ORGANOS DE LA REPRODUCCION FEMENINA



A. FUNCIONES

1. Producir las hormonas esenciales para la reproducción y características secundarias femeninas.
2. Producir óvulos
3. Retener y alimentar el óvulo fecundado y finalmente liberarlo cuando ha alcanzado su desarrollo completo.

B. ESTRUCTURA

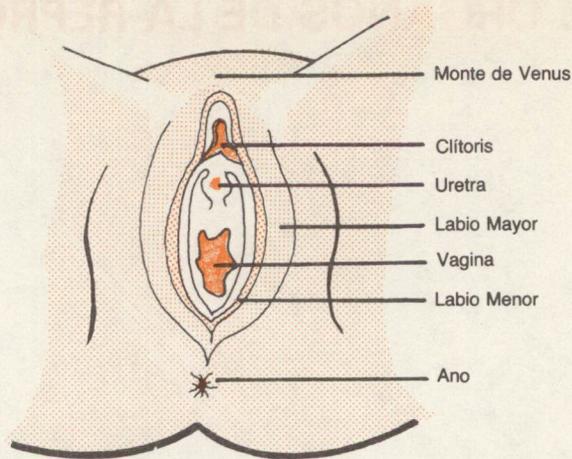
El sistema reproductor femenino está conformado por órganos externos o vulva, órganos internos y otros órganos relacionados con la función reproductora como son las glándulas mamarias y la pelvis.

1. Organos externos o vulva

La vulva está conformada por:

- a. **Monte de venus:** Es una prominencia de tejido grasoso. Protege de traumatismos el tejido subyacente.
- b. **Labios mayores:** Son dos repliegues de tejido grasa cubiertos de piel. También protegen tejidos subyacentes.
- c. **Labios menores:** Son pliegues de tejido, mucoso, situados por dentro y paralelos a los labios mayores.
- d. **Clítoris:** Organó de forma cilíndrica, situado en el extremo superior de los labios; órgano dotado de gran sensibilidad.





e. **Orificio vaginal:** Situado en una pequeña superficie triangular limitada por los labios menores (vestíbulo) en la parte inferior del meato urinario. Está cubierto por una membrana llamada himen, la cual se rasga en la primera relación sexual.

f. **Glándulas de Bartholín:** Son dos glándulas pequeñas situadas una a cada lado de la vagina; secretan moco que actúa como lubricante durante el acto sexual.

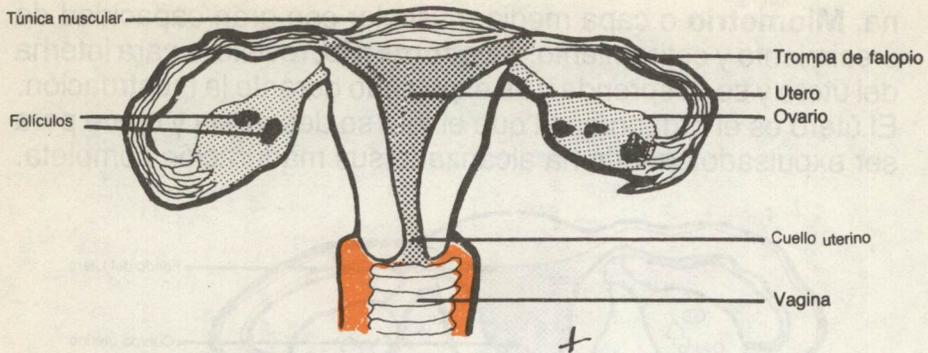
g. **Periné:** Es la superficie muscular comprendida entre el borde inferior del orificio vaginal y el ano.

2. Organos internos

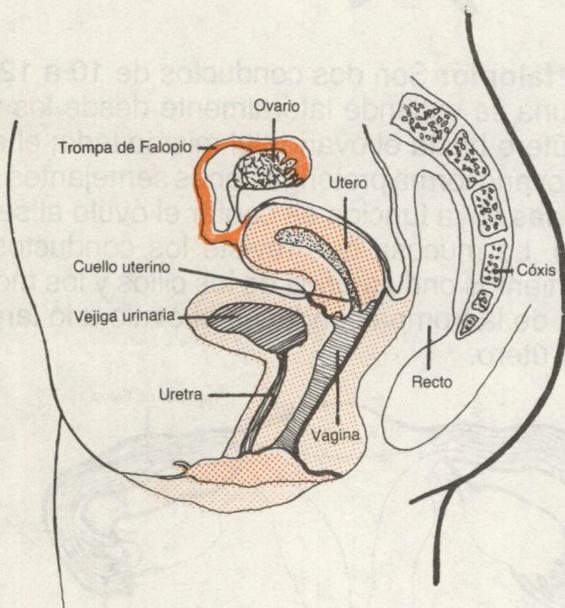
a. **Vagina:** Es un conducto musculo-membranoso de 8 a 10 cm. de longitud, se extiende desde el orificio vaginal hasta el útero. Recibe el pene en el acto sexual, permite el paso de secreciones uterinas durante la menstruación y forma parte del conducto del parto.

b. **Útero o matriz:** Organó muscular hueco en forma de pera, de aproximadamente 7 cms. de largo por 5 cm. de ancho y 2.5 cm. de grueso. Está situado en la cavidad pélvica, detrás de la vejiga, sostenido en su lugar por ligamentos.

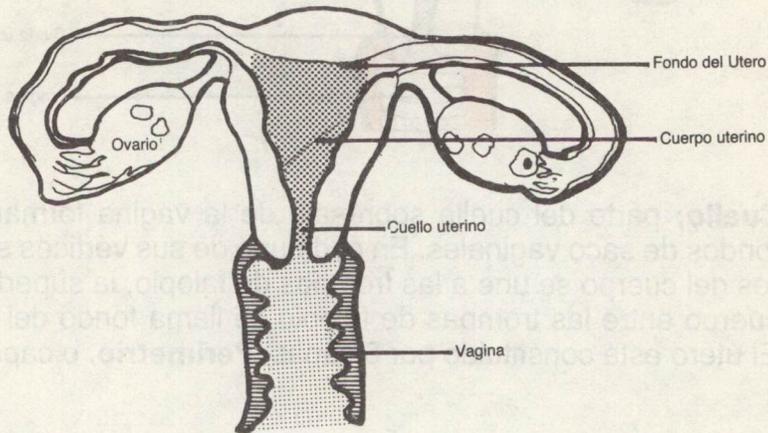
En el útero se distinguen 2 porciones: la porción triangular superior llamada **Cuerpo** y una porción cilíndrica inferior llamada



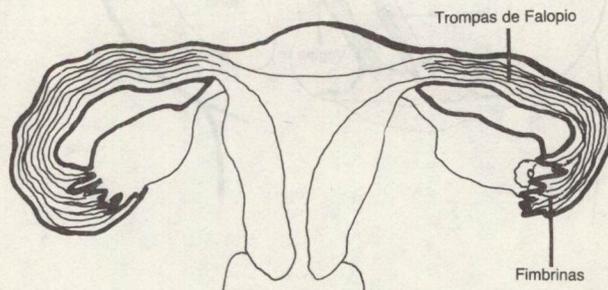
Cuello; parte del cuello sobresale de la vagina formando los fondos de saco vaginales. En cada uno de sus vértices superiores del cuerpo se une a las trompas de falopio, la superficie del cuerpo entre las trompas de falopio se llama fondo del útero. El útero está constituido por 3 capas: **Perimetrio**, o capa exter-



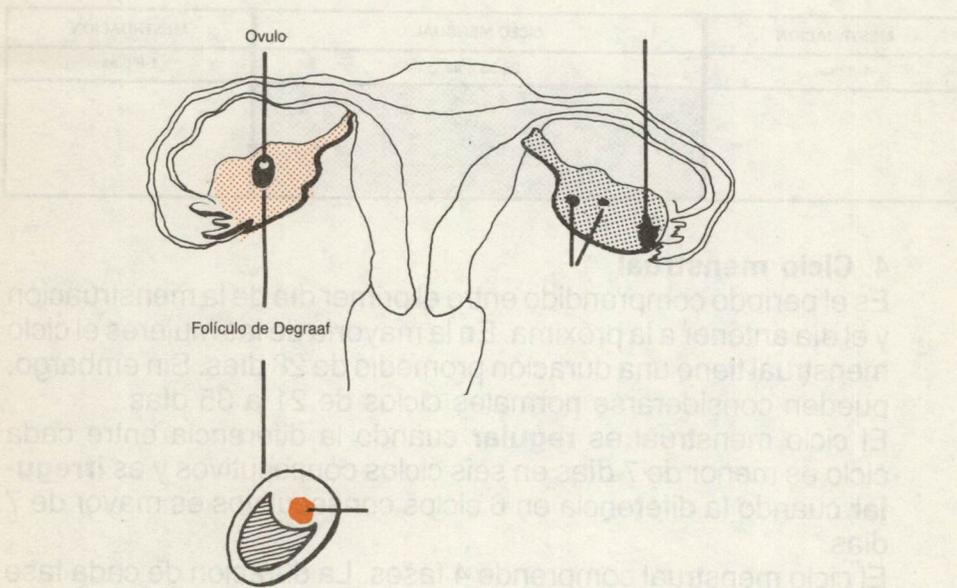
na, **Miometrio** o capa medio muscular con gran capacidad de crecimiento y estiramiento, y **Endometrio**, reviste la cara interna del útero y se desprende y es expulsado durante la menstruación. El útero es el órgano en el que el feto se desarrolla y crece para ser expulsado cuando ha alcanzado sus maduración completa.



c. **Trompas de falopio:** Son dos conductos de 10 a 12 cm. de longitud; cada una se extiende lateralmente desde los vértices superiores del útero hasta el ovario del mismo lado; el extremo más cercano al ovario forma prolongaciones semejantes a dedos llamados **Fimbrias** cuya función es captar el óvulo al ser expulsado del ovario. La mucosa que reviste los conductos posee cilios; los movimientos ondulatorios de los cilios y los movimientos peristálticos de la trompa conducen al óvulo a lo largo de la misma hasta el útero.



d. **Ovarios:** Son las glándulas sexuales femeninas, situadas por debajo de la trompa y unidos al útero por ligamentos. En la recién nacida los ovarios contienen cientos de miles de folículos (vesículas) inmaduros. Cada mes desde la pubertad hasta la menopausia, uno de estos folículos madura; el folículo maduro, llamado folículo de Degraaf contiene el **óvulo**. Una vez al mes, un folículo de Degraaf se rompe y el óvulo maduro es expulsado; este proceso se llama **ovulación** y ocurre 14 días antes de iniciarse el período menstrual siguiente. El óvulo es la célula reproductora femenina. Para que se produzca el embarazo, el óvulo debe ser fecundado dentro de las 24 horas siguientes a la ovulación. Además de producir, madurar y expulsar los óvulos los ovarios producen las hormonas **Estrógenos**, de la cual depende la maduración del óvulo y las características secundarias femeninas y **Progesterona** la cual prepara el endometrio para el embarazo e inhibe la ovulación durante el embarazo. Si el óvulo no es fecundado, el endometrio se desprende dando lugar a la menstruación.



3. Terminología específica

a. **Menarquia:** Es la primera menstruación. Suele ocurrir entre los 10 y 16 años.

b. **Menstruación:** Descarga periódica de sangre, moco y tejido endometrial. Ocurre a intervalos regulares de 26 a 38 días, desde la pubertad hasta la menopausia (45-50 años) excepto durante el embarazo y la lactancia. Dura, de 1 a 8 días. También se llama regla.

c. **Amenorrea:** Ausencia de menstruación temporal o permanente; puede ser causada por desequilibrio endocrino, exceso de trabajo, cambio de clima, embarazo, lactancia, quistes de ovario.

d. **Metrorragia:** Hemorragia en cualquier momento durante el período intermenstrual.

e. **Dismenorrea:** Menstruación dolorosa; normalmente la menstruación es indolora, aunque la mayoría de las mujeres experimentan molestias como cefalea, sensación de pesadez e irritabilidad.

MESTRUACION	CICLO MENSUAL	MESTRUACION
1-8 días	26-38 días	1-8 días

4. Ciclo menstrual

Es el período comprendido entre el primer día de la menstruación y el día anterior a la próxima. En la mayoría de las mujeres el ciclo menstrual tiene una duración promedio de 28 días. Sin embargo, pueden considerarse normales ciclos de 21 a 35 días.

El ciclo menstrual es **regular** cuando la diferencia entre cada ciclo es menor de 7 días en seis ciclos consecutivos y es **irregular** cuando la diferencia en 6 ciclos consecutivos es mayor de 7 días.

El ciclo menstrual comprende 4 fases. La duración de cada fase varía en cada mujer de acuerdo con la duración de su ciclo

menstrual.

1a. Fase: Menstrual.

Aparece la menstruación. Desprendimiento del endometrio. Duración 1 a 8 días.

2a. Fase: Preovulatoria o Proliferativa.

En esta fase sucede tres cosas:

- a. El ovario produce la hormona estrógeno
- b. Comienza a madurar un folículo de Degraaf, gracias a la acción de los estrógenos (pre-ovulación).
- c. El útero recupera el endometrio que perdió durante la fase menstrual (prolifera).

3a. Fase: Ovulatoria.

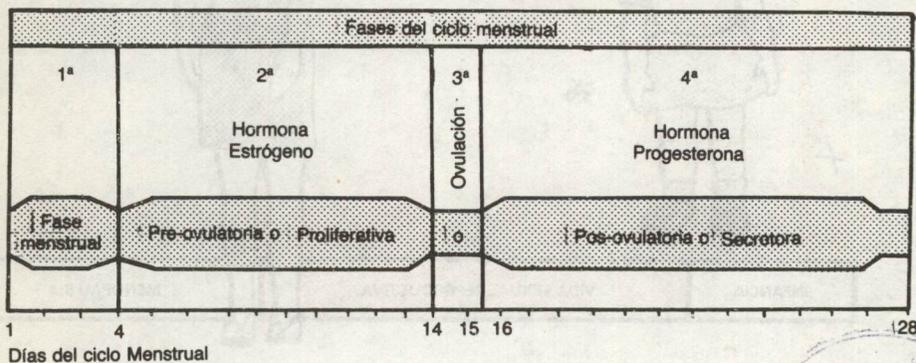
Ocurre la ovulación, es decir, el folículo maduro se rompe, expulsando del ovario un óvulo maduro.

4a. Fase: pos-ovulatoria o secretora.

En esta fase ocurre:

- a. El ovario produce la hormona Progesterona.
- b. El endometrio se vasculariza y sus paredes se engosan, es decir, se preparan para recibir el óvulo fecundado. Esto ocurre gracias a la acción de la progesterona (secretora).
- c. Si el óvulo es fecundado se implanta (anida) en el endometrio donde sigue su desarrollo. No aparece menstruación.
- d. Si el óvulo no es fecundado, el endometrio que se había engrosado, se desprende y aparece la menstruación. Esta fase dura 14 días sin importar la duración del ciclo.

Ejemplo de un ciclo menstrual de 28 días.



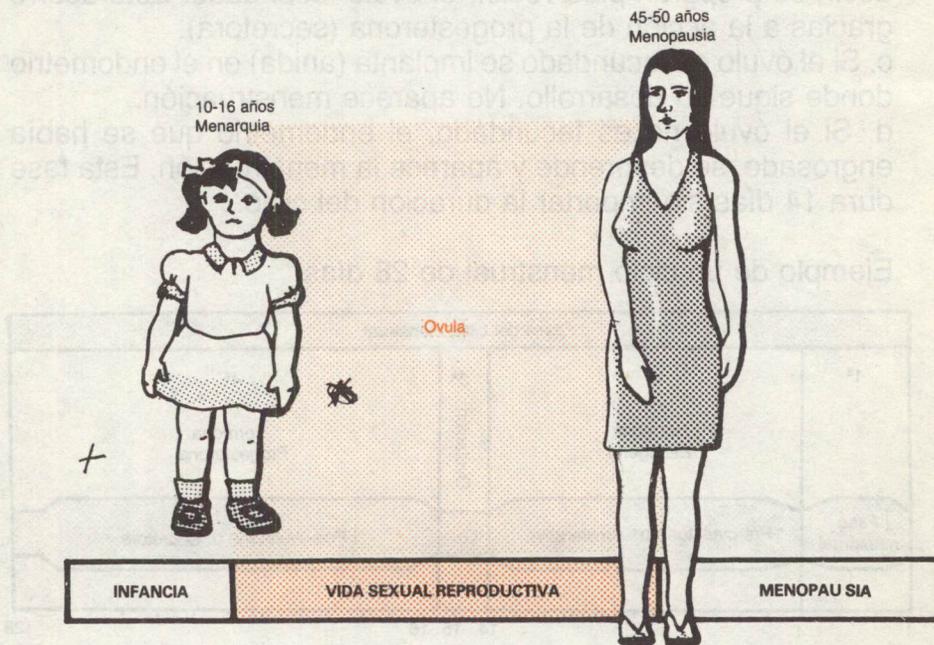
Tomando en cuenta el período de vida del espermatozoide (72 horas) y del óvulo (hasta 48 horas) la fecundación puede ocurrir si hay relaciones sexuales durante la fase ovulatoria o 72 horas antes hasta 48 horas después de la ovulación.

5. Menopausia

Llamado también **climaterio**, es la terminación de la vida sexual reproductiva de la mujer, ocurre entre los 45 y 50 años.

Se caracteriza por:

- a. Atrofia de los ovarios y por consiguiente cese de la producción de óvulos y de hormonas (estrógeno y progesterona)
- b. Cese definitivo de la menstruación
- c. Trastornos fisiológicos y psicológicos de caracter leve como: oleadas de calor, y enrojecimiento de la cara.
- d. Sudoración profusa
- e. Dolores de cabeza
- f. Palpitaciones, sensación de vértigo
- g. Irritabilidad, depresión
- h. Tendencia a la obesidad



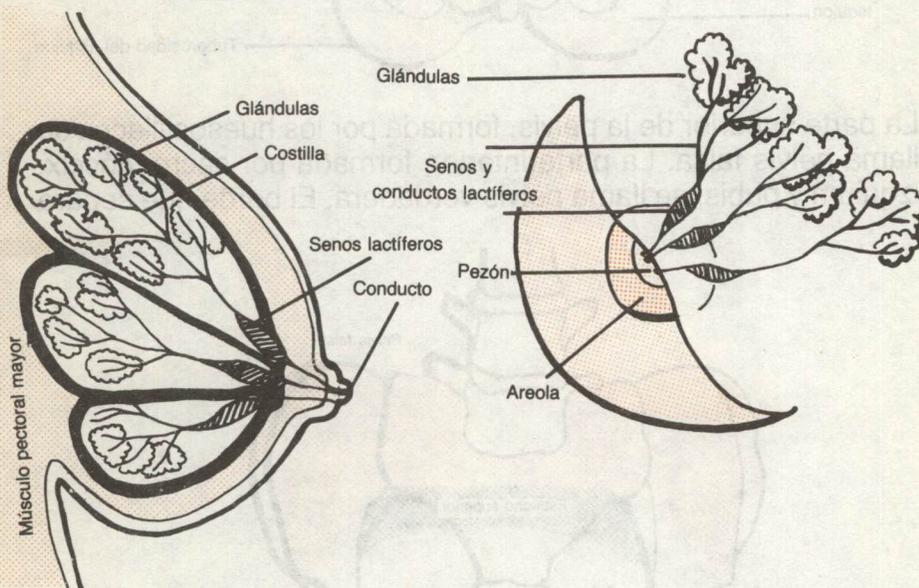
C.ORGANOS RELACIONADOS CON LA REPRODUCCION FEMENINA

1. Glándulas mamarias o mamas

Se consideran órganos de la reproducción por su función de secretar leche para el lactante.

Están conformadas por:

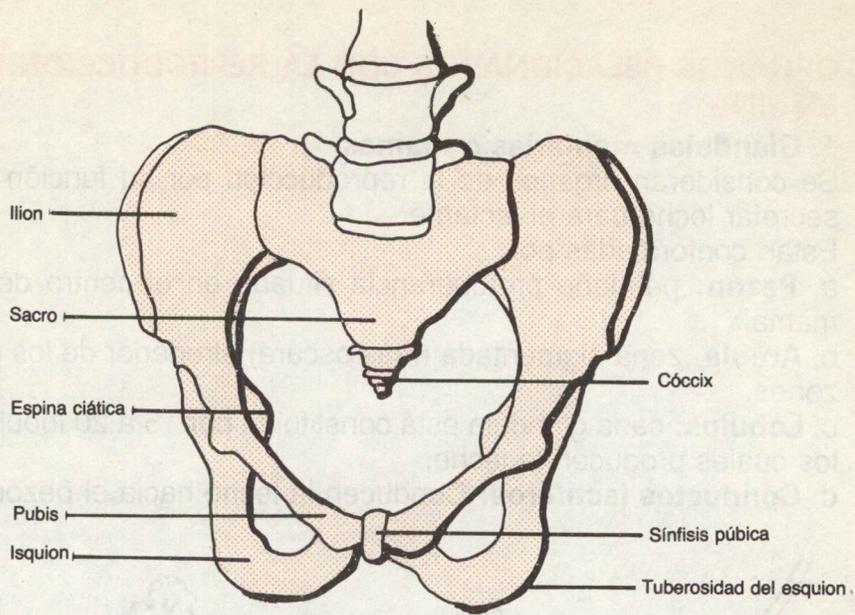
- Pezón:** pequeña protuberancia situada en el centro de la mama.
- Areola:** zona pigmentada (más oscura) alrededor de los pezones.
- Lóbulos:** cada glándula está constituida por 15 a 20 lóbulos, los cuales producen la leche.
- Conductos lactíferos:** Conducen la leche hacia el pezón.



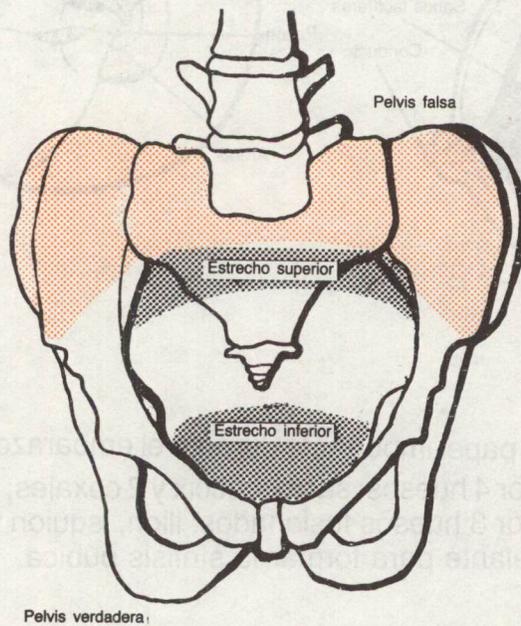
2. Pelvis

Desempeña un papel importante durante el embarazo y el parto.

Está formada por 4 huesos: sacro, cóccix y 2 coxales; cada coxal está formado por 3 huesos fusionados; ilion, isquion y pubis, se articulan por delante para formar la sínfisis púbica.



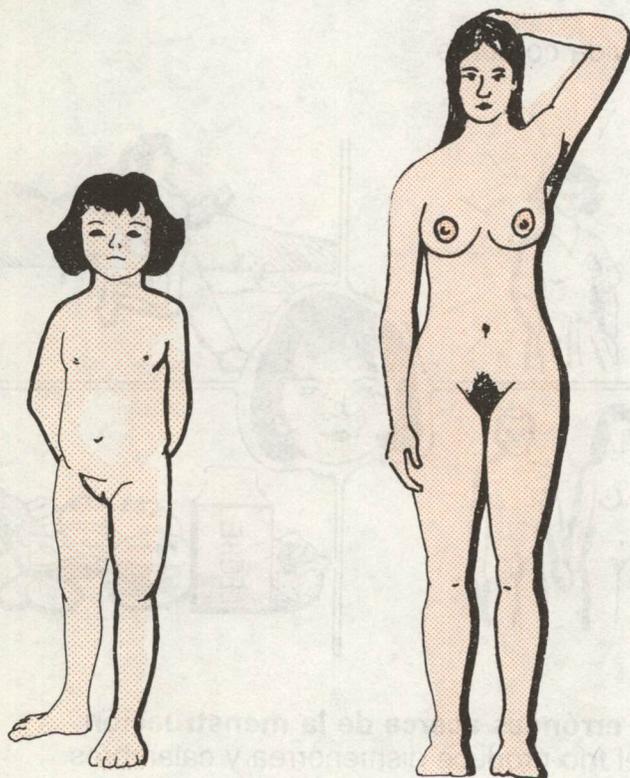
La parte superior de la pelvis, formada por los huesos iliacos se llama pelvis falsa. La parte inferior, formada por sacro, cóccix, izquium y pubis, se llama pelvis verdadera. El borde que separa



la pelvis falsa de la pelvis verdadera se llama Estrecho Superior. El espacio comprendido entre el cóccix, izquium y sínfisis púbica, se llama Estrecho Inferior. El estrecho superior e inferior deben tener un diámetro mayor que el diámetro antero-posterior de la cabeza fetal. La pelvis falsa sostiene el útero crecido durante el embarazo y dirige el feto hacia la pelvis verdadera hacia el final del embarazo.

D. PUBERTAD

Es la maduración de las glándulas sexuales (ovarios) para su función procreadora con la iniciación de la producción de estrógenos y progesterona, y la maduración y expulsión de óvulos. Marca el paso de la infancia a la adolescencia y la niña se convierte en mujer.



La pubertad ocurre entre los 10 y 16 años. Se caracteriza por:

1. Aparición de vello en genitales externos y axilas
2. Desarrollo de las glándulas mamarias
3. Comienzo de la ovulación y menstruación
4. Ensanchamiento de la pelvis. Las caderas se redondean
5. Manifiesta atracción por el sexo masculino
6. Preocupación por la moda y arreglo personal.

E. HIGIENE

Se aplican las mismas medidas que en la higiene del varón.

1. Higiene de la menstruación

- a. Baño general corriente y genital a necesidad
- b. Uso de toallas higiénicas desechables
- c. Cambio de toalla con frecuencia, por lo menos 4 veces al día
- d. El ejercicio moderado disminuye las molestias de la menstruación
- e. Hacer vida corriente



2. Ideas erróneas acerca de la menstruación

- a. Que el frío produce dismenorrea y calambres

- b. Que el limón, las frutas y la leche son perjudiciales
- c. Que bañarse durante la menstruación produce enfermedades
- d. Que las flores se marchitan si se tocan cuando se está menstruando.

