



Órganos reproductivos y salud reproductiva



Órganos reproductivos y salud reproductiva

10 000 ejemplares
Primera Edición, 2002
Derechos Reservados

© 2002 Secretaría de Salud
Dirección General de Salud Reproductiva
Homero No. 213, 7° piso
Col. Chapultepec Morales
Delegación Miguel Hidalgo
C. P. 11750 México, D. F.

Se permite la reproducción total o parcial de este documento citando la fuente.

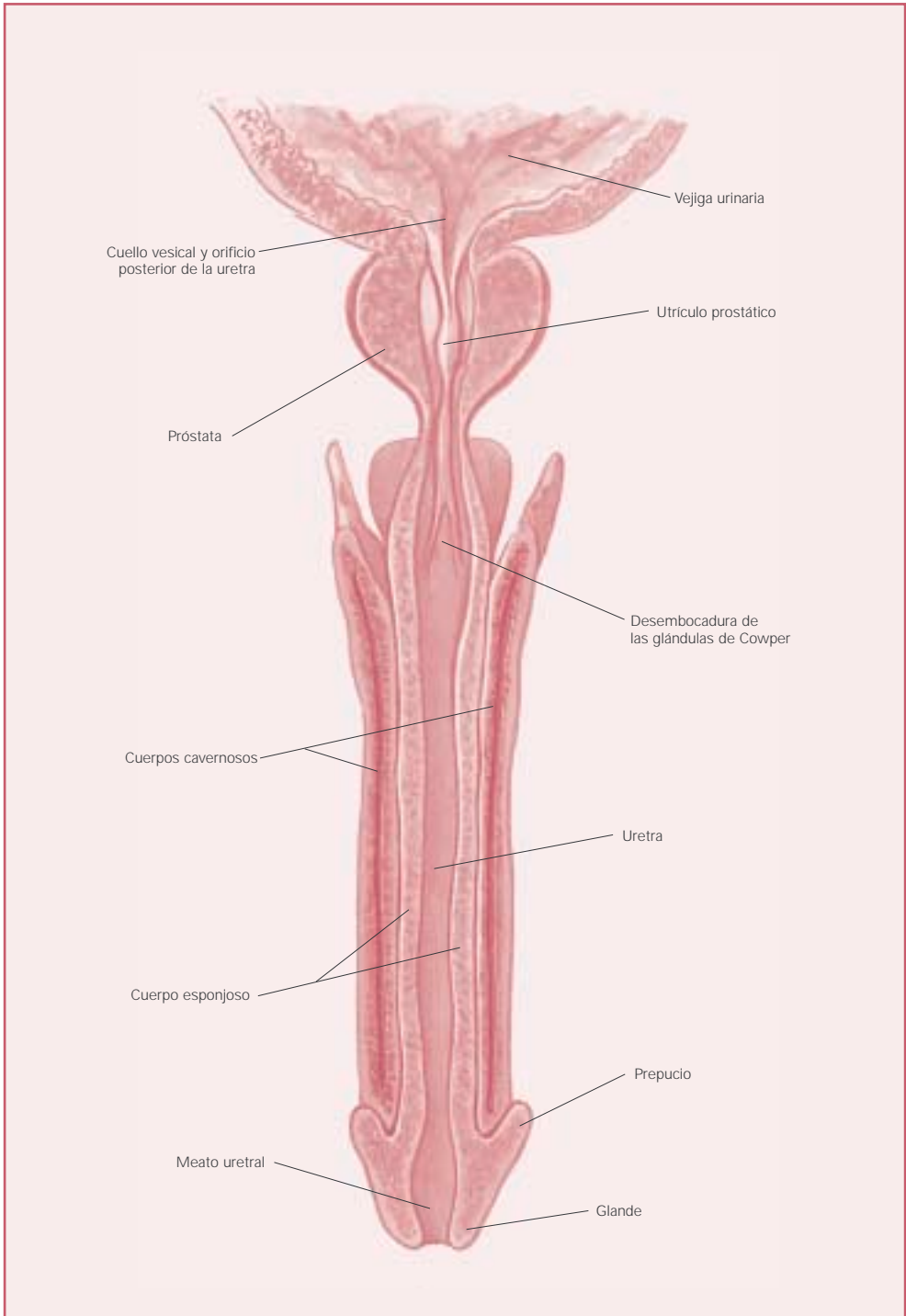
Introducción



El presente folleto de bolsillo ha sido elaborado para uso del personal prestador de servicios de salud reproductiva que atienden población en zonas rurales e indígenas, como un material de apoyo para informar y orientar a los usuarios de Salud Reproductiva ya sea de manera individual o grupal, o bien como complemento de algún tema que tenga relación con la información aquí presentada. Así mismo facilita la explicación de la anatomía de los órganos reproductivos masculino y femenino, cuyas imágenes se encuentran impresas en los mandiles didácticos con los aparatos reproductivos.



1. Aparato reproductor masculino



Pene

Órgano cilíndrico formado por dos cuerpos cavernosos y un cuerpo esponjoso a través del cual se encuentra la uretra. Se distinguen la raíz, el pene y el glande en donde desemboca el meato urinario en el orificio uretral.

Bolsa escrotal

Estructura en forma de bolsas con un tabique medio que separa una de otra llamada rafe; está formada por piel gruesa revestida de vello y contiene en su interior a los testículos.



Testículos

Órganos glandulares con una doble función: la producción de espermatozoides y la testosterona; tienen forma ovoide y contienen en su interior los túbulos seminíferos y tejido glandular secretor de la hormona masculina mencionada.

Epidídimos

Los tubos seminíferos se enrollan sobre sí mismos y este apilamiento constituye dos formaciones que por encontrarse encima de los testículos se denominan epidídimos. Su función es almacenar espermatozoides madurarlos y nutrirlos.

Conductos deferentes

Como su nombre lo indica son dos conductos continuación de los epidídimos que se dirigen hacia la cavidad pelviana pasando por la cara posterior de la vejiga, se unen a los conductos de las vesículas seminales constituyendo los conductos eyaculadores, atraviesan la próstata y finalmente desembocan en la uretra peneana, la cual permite el paso de orina y también el semen en el momento de la eyaculación.

Vesículas seminales

Son dos pequeños sacos o vejigas situados detrás de la vejiga urinaria y encima de la próstata, producen de dos a tres centímetros cúbicos de un líquido rico en proteínas, aminoácidos y fructuosa que contribuyen a la nutrición de los espermatozoides y la energía necesaria para su transporte.

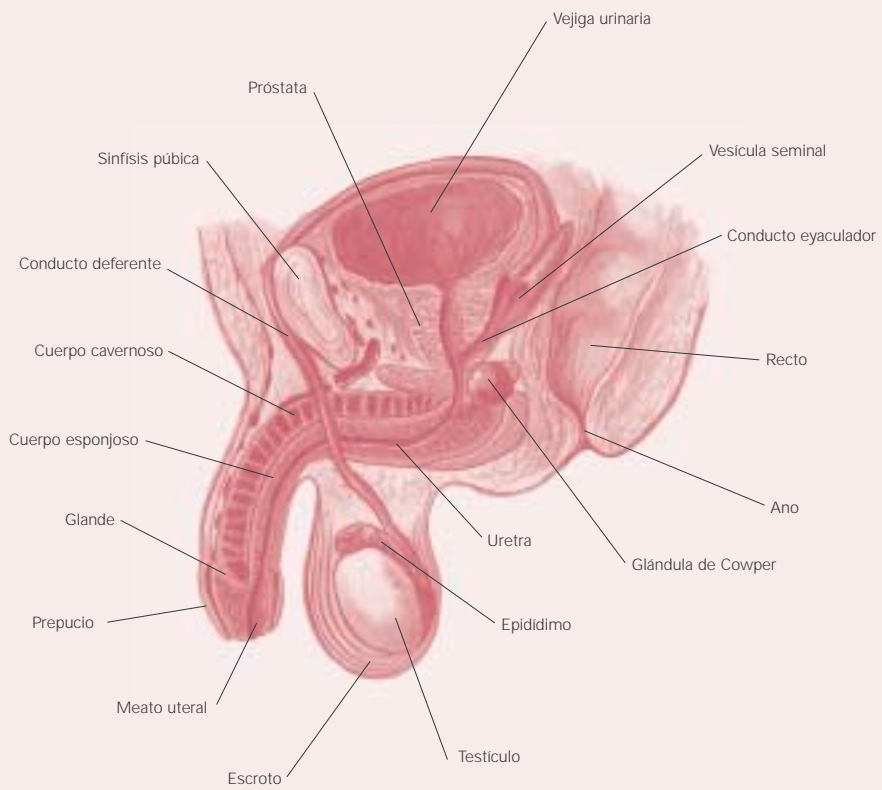
Próstata

Es un órgano glandular que produce un líquido lechoso alcalino que neutraliza la acidez del medio y de la vagina para proteger a los espermatozoides.

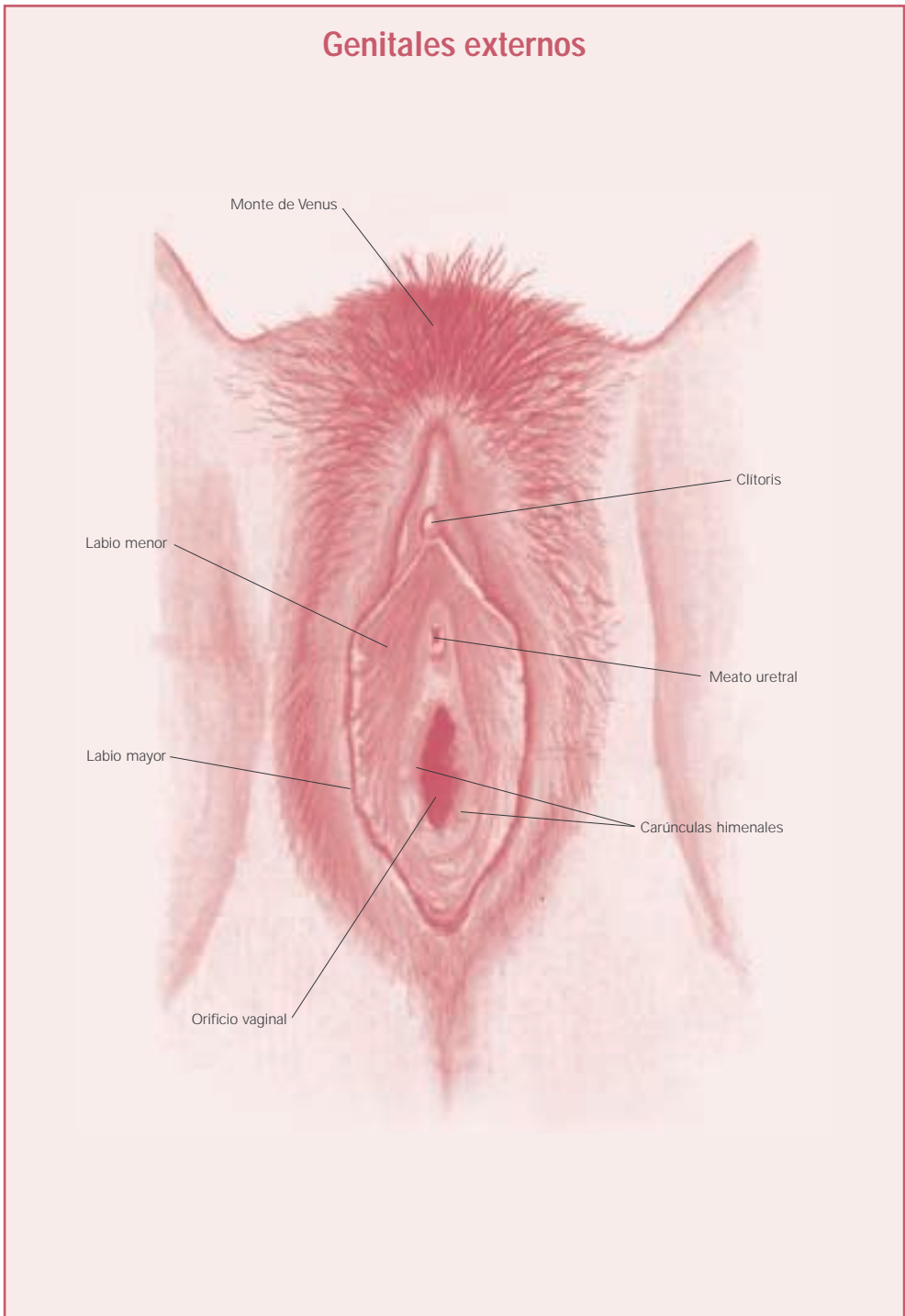
Glándulas bulbouretrales

Se encuentran por debajo de la próstata, son aproximadamente del tamaño de un frijol. Sus conductos drenan hacia la uretra un líquido claro, alcalino que lubrica la uretra y neutraliza la acidez.

Aparato genital masculino (corte medial)



2. Aparato reproductor femenino



Vulva

Está formada por los labios mayores, los cuales son pliegues de tejido graso cubierto de piel. Los labios menores, pliegues cutáneos delgados lisos de color rosáceo que se observan al separar los labios mayores; no contienen tejido adiposo ni folículos pilosos.

Orificio vaginal

Se observa al separar los labios menores.

Orificio uretral

Es la desembocadura del meato urinario que en la mujer es diferente pues sirve para dar paso a la orina exclusivamente.

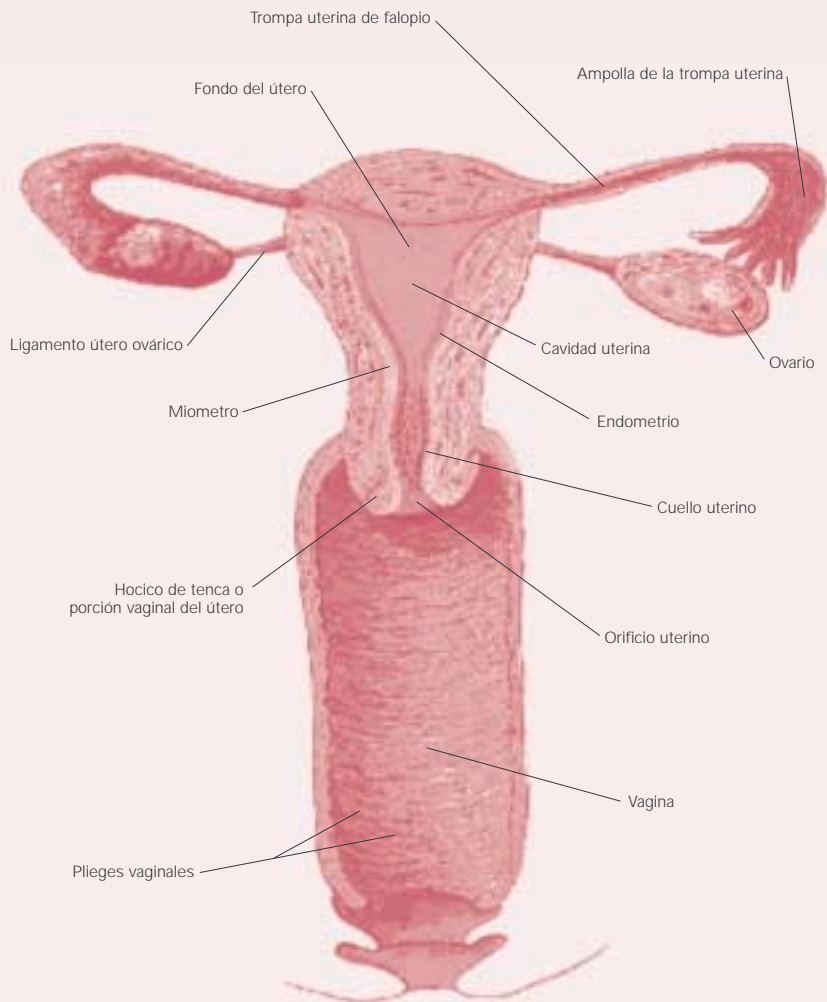
Clítoris

Por arriba de la uretra se encuentra este órgano que tiene la apariencia de un pene en miniatura, posee una fuerte inervación por lo que se considera como el órgano de la sensibilidad para la estimulación sexual.

Vagina

Es el conducto que comunica el exterior con la cavidad uterina. En la mujer que no ha tenido relaciones sexuales, el orificio vaginal se encuentra cubierto por una membrana delgada llamada himen, ésta no tiene una función biológica pero reviste gran importancia desde el punto de vista social. La vagina es el órgano de la cópula y en la fase de excitación produce una secreción mucosa que facilita la introducción del pene. Permite cada mes el paso del sangrado menstrual y durante el parto se dilata para la expulsión del producto de la concepción y la placenta.

Genitales internos



Útero

Órgano hueco en forma de pera invertida. Posee tres capas: la externa serosa que no es más que el peritoneo que lo recubre, una capa muscular con fibras dispuestas en varias direcciones y que actúan en el mecanismo del parto y una capa mucosa llamada endometrio; éste sufre modificaciones durante el ciclo menstrual. Posee un cuello o cérvix, un canal cervical, se continúa con la porción llamada istmo y en la parte más alta el fondo uterino. En los ángulos superiores se encuentran dos orificios que son la desembocadura de las trompas uterinas.

Trompas o tubas uterinas

Estructuras tubulares que constan de una porción intersticial dentro del cuerpo uterino, una porción estrecha el istmo, un segmento ampular y uno terminal denominado infundíbulo provisto de prolongaciones múltiples llamadas fimbrias, cuya misión es captar al óvulo para ser transportado por la trompa hasta la cavidad uterina.

Ovarios o gónadas femeninas

Órganos glandulares situados a ambos lados por debajo de las fimbrias y que tienen una doble función: la producción de óvulos y la de hormonas estrógenos y progesterona ambas funciones reguladas por las hormonas hipofisiarias durante el ciclo menstrual.

3. Órganos reproductivos y su relación con la anticoncepción

Las hormonas sintéticas que se utilizan como anticonceptivos se pueden administrar por vía oral, inyectable, subdérmica (parches, implantes) o intrauterina (dispositivos cargados con hormonas). Existen dos clases de hormonales: los combinados que se componen de una progestina y un estrógeno y los monohormonales que sólo contienen progestina, sin estrógeno.

Las hormonas, cualquiera que sea la vía de administración, actúan en las estructuras cerebrales hipotálamo e hipófisis y en los ovarios impidiendo la producción de óvulos y por ello algunos los llaman anovulatorios; a nivel del útero, modifican el endometrio y el moco cervical. El endometrio se adelgaza, se presenta hipotrófico, en cuanto al moco se hace espeso y forma un verdadero tapón en el cuello uterino que impide el paso de los espermatozoides hacia la cavidad uterina. Cuando se utilizan los monohormonales puede presentarse ovulación pero sí modifican el endometrio y el moco cervical.

En la vagina se puede utilizar actualmente el preservativo o condón femenino.

En la cavidad uterina se colocan los llamados dispositivos intrauterinos (DIU) pequeños objetos de plástico que contienen además cobre en forma de espiral o pequeños anillos de este material, el cual actúa como espermicida o sea inmovilizando a los espermatozoides.

El método permanente en la mujer es el llamado oclusión tubaria bilateral (OTB) que consiste en ligar y cortar un pequeño fragmento de cada una de las trompas uterinas.

En el hombre se utiliza el condón que cubre totalmente el pene, el cual retiene el semen impidiendo que los espermatozoides penetren a la cavidad uterina.

El método permanente en el hombre es la vasectomía, la cual consiste en ligar y cortar un pequeño fragmento en ambos conductos deferentes para evitar el paso de los espermatozoides.

4. Los órganos reproductivos y las ITS

Las infecciones de transmisión sexual afectan a todas las estructuras anatómicas de los órganos de la reproducción, tanto los masculinos como los femeninos. En algunas ocasiones pueden afectarse los ojos y la garganta así como el ano y el recto; de aquí la importancia de prevenir estas infecciones y en su caso hacer un tratamiento adecuado en cuanto se presente alguna de ellas.

Actualmente se conocen 16 infecciones de transmisión sexual. Se pueden clasificar por su agente etiológico. Un primer grupo producidas por virus:

- ▶ SIDA
- ▶ Condilomatosis
- ▶ Herpes genital
- ▶ Hepatitis B
- ▶ Citomegalovirus
- ▶ Molusco contagioso

Un segundo grupo de infecciones que son producidas por microorganismos:

- ▶ Gonorrea
- ▶ Chlamydia
- ▶ Linfogranuloma
- ▶ Sífilis
- ▶ Chancroide
- ▶ Granuloma inguinal
- ▶ Vaginosis

Un tercer grupo de infecciones que son producidas por parásitos:

- ▶ Candidiasis
- ▶ Tricomonirosis
- ▶ Pediculosis púbica
- ▶ Escabiosis

En el momento actual se manejan con un enfoque sindromático. Recordemos que un síndrome es un conjunto de signos y síntomas parecidos para un grupo de enfermedades, en un primer nivel de atención y sobre todo en áreas rurales facilita su diagnóstico y manejo, así como su tratamiento.

Las ITS se agrupan en cuatro síndromes:

- ▶ **Secresión uretral:** básicamente se presenta en hombres, puede deberse a gonococo, chlamydia o ambos. Los síntomas son dolor o ardor al orinar y salida de secreción muco purulenta a través de la uretra.
- ▶ **Flujo vaginal:** Puede deberse a tricomonas, cándida o bacterias anaerobias en el caso de vaginosis; la infección del cérvix puede producir secreción muco purulenta debida a gonococo, chlamydia o ambos.
- ▶ **Úlceras anogenitales:** Pueden deberse a sífilis (chancro), herpes (lesiones vesiculosas que se pueden ulcerar) linfogranuloma inguinal (úlceras poco dolorosas, sangrantes, coalescentes y que no curan espontáneamente).
- ▶ **Dolor abdominal bajo:** Exclusivo en mujeres generalmente se debe a enfermedad pélvica inflamatoria producida por gonococo, chlamydia o ambos. Es necesario hacer diagnóstico diferencial con padecimientos que requieren cirugía como el embarazo ectópico y los tumores o quistes ováricos, etc.

Gracias al advenimiento de los antibióticos, sobre todo los de segunda y tercera generación, se logra la curación de estas enfermedades con excepción del SIDA que hasta este momento no es curable.

5. El ciclo menstrual

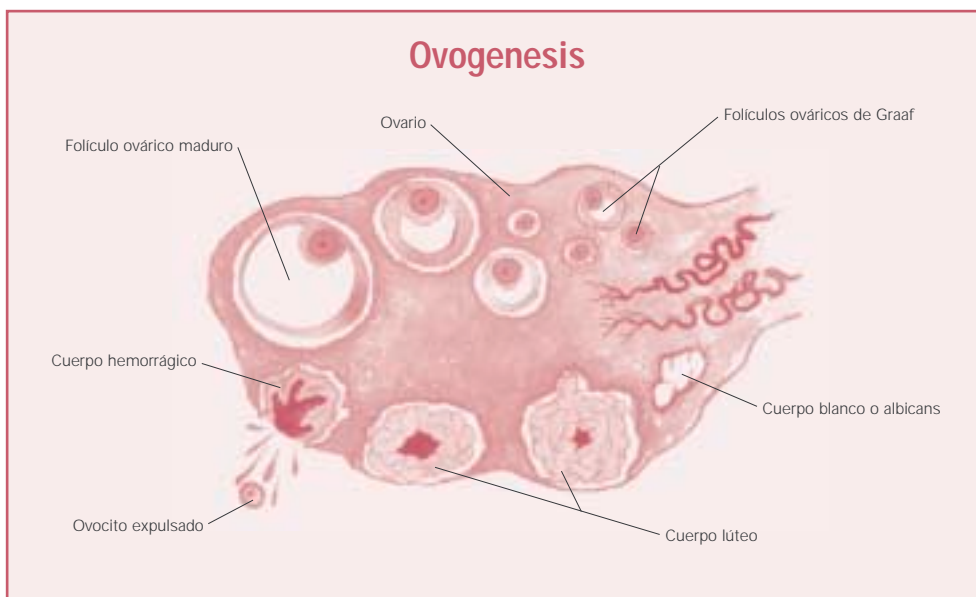
Consiste en una serie de eventos que se suceden periódicamente. La duración es variable, pero para fines didácticos se considerará uno de 28 días. Los elementos que se involucran son: el hipotálamo, la hipófisis, ovarios, endometrio, así como las variaciones en la temperatura corporal y el moco cervical.

Las fases del ciclo se designan, según los cambios en el ovario, en fase folicular y fase lútea. Según los cambios en el endometrio, en fase proliferativa, secretora y menstrual.

El primer día del ciclo menstrual se caracteriza por el sangrado ocasionado por el desprendimiento del revestimiento endometrial y dura unos días.

Al disminuir los niveles de estrógeno y progesterona en la sangre, el hipotálamo produce la hormona liberadora de gonadotropina hipofisiaria. La hipófisis libera la hormona folículo estimulante y en menor grado la hormona luteinizante.

Como su nombre lo indica, la hormona folículo estimulante actúa en los folículos ováricos, los cuales secretan cantidades crecientes de estrógeno. Al 5° ó 7° día solamente un folículo se desarrolla y los demás comienzan a atrofiarse; ésta es la fase folicular del ovario que corresponde a la fase proliferativa en el endometrio; bajo la acción del estrógeno ovárico el tejido crece y las glándulas comienzan a producir glucógeno.



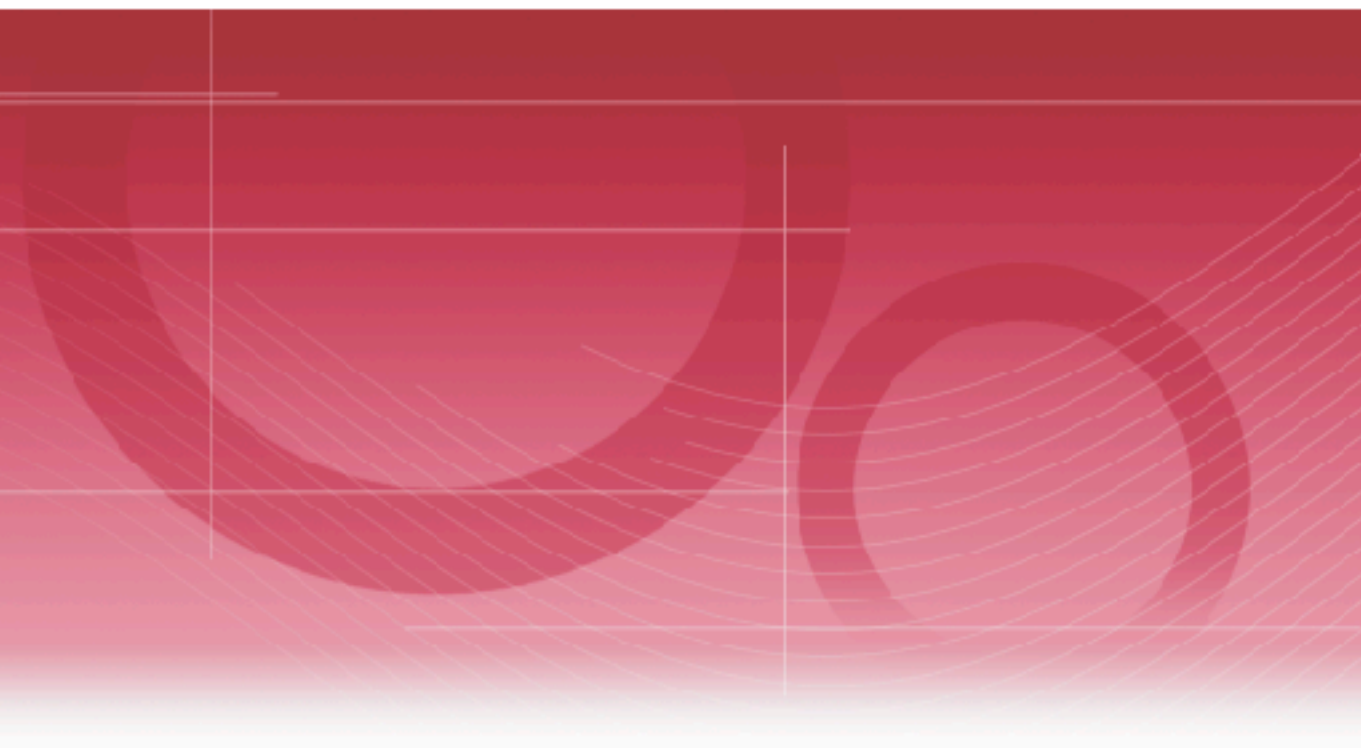
Al aumentar los niveles de estrógeno, el hipotálamo y la hipófisis disminuyen la producción de hormona folículo estimulante. Al aproximarse a la mitad del ciclo menstrual, el folículo y el ovocito se acercan a la madurez y los niveles elevados de estrógeno causan un aumento súbito en la liberación de hormona luteinizante. La ovulación ocurrirá 28 a 32 horas después, el desprendimiento del endometrio ocurrirá 13, 14 ó 15 días después.

El aumento de la hormona luteinizante finaliza la maduración del ovocito y estimula la síntesis de prostaglandinas, y enzimas proteolíticas en el folículo esenciales para la ruptura del folículo y la expulsión del óvulo. Después de la ruptura folicular las células de la granulosa absorben lípidos y pigmento de luteína y transforman al folículo en cuerpo lúteo y se inicia la fase lútea ovárica.

La producción de progesterona y estrógeno aumentan durante la primera mitad de la fase lútea. Durante esta fase el cuerpo lúteo secreta el 80% de toda la progesterona.

Si no hay embarazo, el cuerpo lúteo se atrofia y deja de producir progesterona. A su vez los niveles de estrógeno disminuyen preparando la escena para el desprendimiento endometrial y el comienzo de un nuevo ciclo.

Todos los eventos del ciclo están regulados por el hipotálamo y la hipófisis. Respecto al moco cervical en el inicio y al final del ciclo, las características son: espeso, pegajoso, de bajo volumen, no hay cristalización en hojas de helecho y baja elasticidad. A la mitad del ciclo, días antes y después de la ovulación, el moco cervical es abundante, transparente, cristaliza en hojas de helecho y es filante. La temperatura corporal durante la primera mitad del ciclo se mantiene constante; al liberarse el óvulo la temperatura sube unas décimas de grado y así se mantiene hasta la presentación del sangrado menstrual.



Salud



www.salud.gob.mx