



# CAPÍTULO 9

## El cuerpo sexuado: masculino y femenino

“Hombres y mujeres somos  
semejantes para entendernos  
y diferentes para complementarnos.  
Una dualidad para la unidad.”

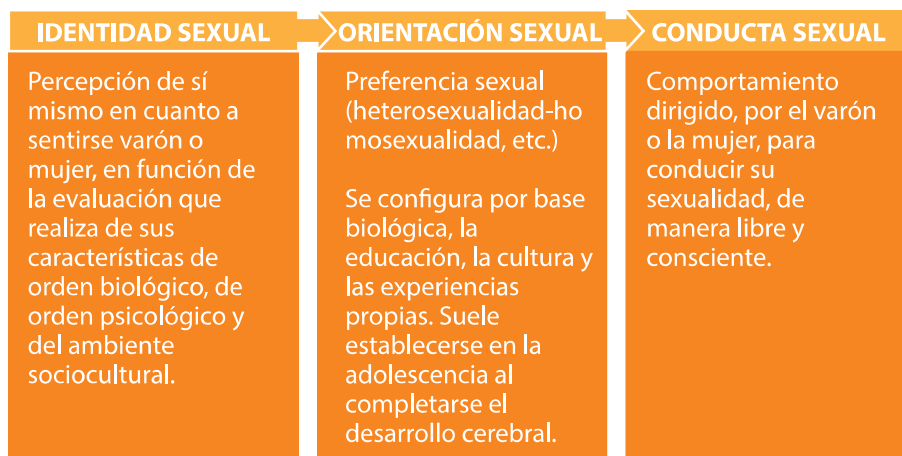
*Ramón Lucas Lucas*<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Lucas Lucas, R. (2008). *Horizonte vertical*. Sentido y significado de la persona humana. Estudios y Ensayos.

La identidad biológica sexuada da dos modos de ser persona, varón y mujer. Desde este dato biológico que describe la corporeidad, la persona asume los factores biopsíquicos característicos de su sexo, a la vez que comprende la diferencia del sexo complementario. En el transcurrir de su desarrollo, también va descubriendo los factores psicosociales y culturales que señala la actuación del varón y la mujer en la sociedad, lo que conformará su identidad contextual o cultural. La identidad sexual es, por tanto y al mismo tiempo, un hecho de naturaleza biológica (identidad biológica) y un hecho de naturaleza cultural<sup>44</sup> (identidad cultural) o del contexto cultural conocido como “identidad de género” (Figura 23).

FIGURA 23. CONCEPTOS



*Sandra Rocío Rocha N. Elaboración propia.*

## DATO BIOLÓGICO

### ► Anatomía del sistema procreador masculino

El aparato procreador masculino está conformado por órganos aptos para la fecundación mediante la producción de hormonas masculinas y la emisión de líquido cargado de espermatozoides. Está dispuesto por órganos externos y órganos internos (Figura 24).

-----  
<sup>44</sup> Lo cultural hace parte de la “naturaleza humana”

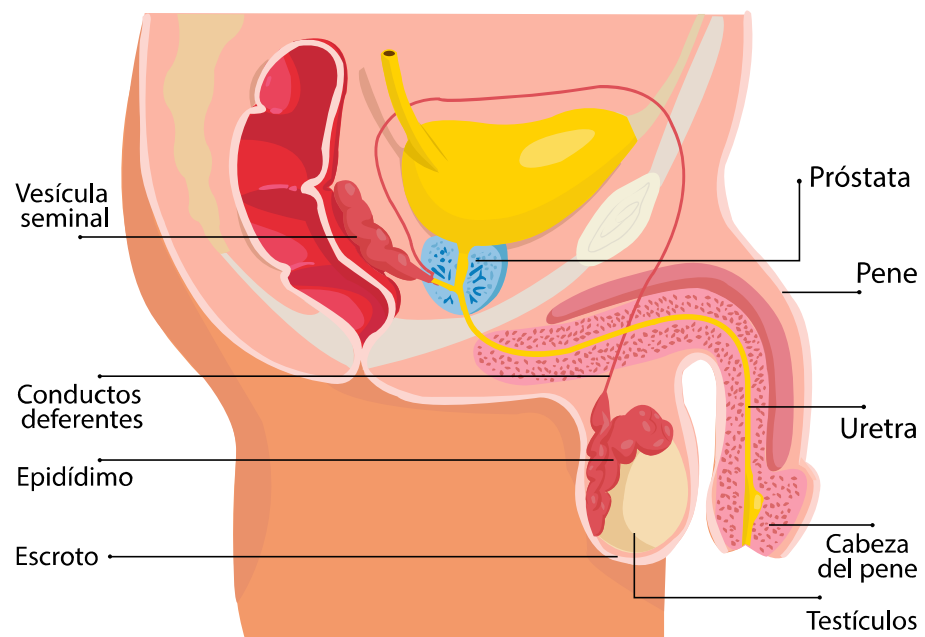
Los órganos externos están conformados por:

- Pene
- Escroto

Los órganos internos están conformados por:

- Testículos
- Epidídimo
- Conductos deferentes y glándulas accesorias
- Próstata y glándulas del bulbo uretrales

FIGURA 24. APARATO PROCREADOR MASCULINO



## ÓRGANOS EXTERNOS DEL APARATO PROCREADOR MASCULINO

### ESCROTO

El escroto o saco escrotal es una cubierta de piel y músculo, que recoge los testículos, los vasos sanguíneos, parte del cordón espermático y las vías excretoras que están fuera del abdomen en los varones. La principal función del escroto es mantener la temperatura de los testículos a un nivel ideal para que se produzcan, se conserven y maduren adecuadamente los espermatozoides. Para ello, la temperatura del testículo debe estar unos grados más baja que la del resto del cuerpo (35 a 36°C, mientras que la del resto del cuerpo está cercana a los 37°C). Para conseguirlo, la flexibilidad del escroto favorece que los músculos se contraigan ante estímulos, por ejemplo ante el frío, de modo que, cuando la temperatura externa aumenta o desciende, los movimientos del escroto acercan los testículos al abdomen si en el exterior hace frío, o los aleja del abdomen si por el contrario hay un exceso de calor.

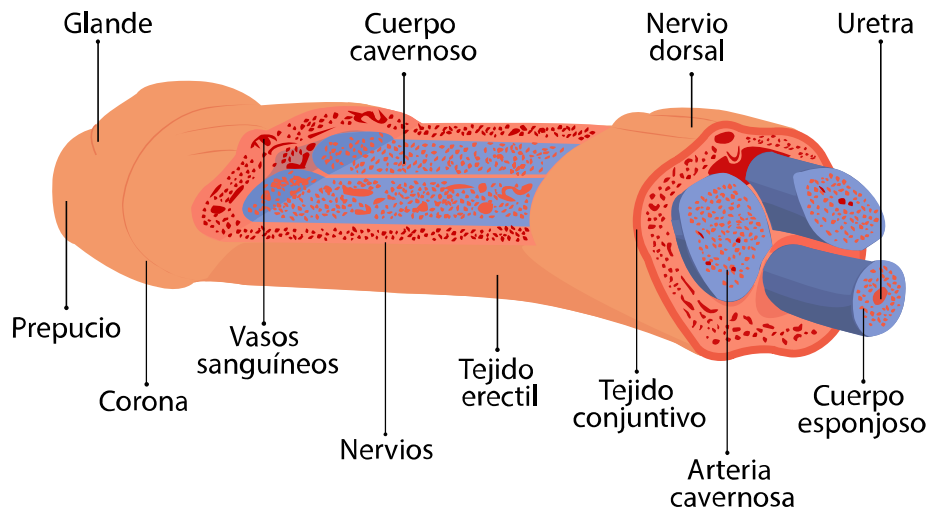
### PENE

Es el órgano copulador del hombre (Figura 25), que también hace parte de su aparato de excreción urinaria. Tiene un cuerpo de forma cilíndrica y un engrosamiento en su extremo distal denominado glánde; esta estructura es altamente sensible debido a sus múltiples terminaciones nerviosas esenciales para el logro de la sensación sexual.

El glánde se encuentra recubierto por piel que se denomina prepucio, membrana retráctil que deberá permitir la exposición completa del glánde. Si esta no se da, a esta circunstancia se le denomina fimosis, y podrá requerir un corte quirúrgico de una parte del prepucio, denominado circuncisión. El pene se encuentra formado por un conducto central llamado uretra (por donde se expulsa la orina y el semen) y dos cuerpos (cavernosos y esponjosos). Los cuerpos cavernosos se encuentran constituidos por fibras entrelazadas de músculo liso eréctil con gran cantidad de vasos sanguíneos y nervios; por su parte, el cuerpo esponjoso, también conformado por fibras eréctiles, se encarga de evitar la compresión de la uretra durante la erección. Cuando estas estructuras se encuentran vacías, el pene está flácido y

relajado. Ante la excitación sexual, en cambio, las arterias se dilatan y se genera un mecanismo reflejo que aumenta el flujo sanguíneo y la consecuente acumulación de sangre en el tejido; así, el pene se torna rígido y aumenta su longitud y tamaño. Este conjunto de cambios se denomina erección.

FIGURA 25. ESTRUCTURA MORFOLÓGICA DEL PENE



## ÓRGANOS INTERNOS DEL APARATO PROCREADOR MASCULINO

### TESTÍCULOS

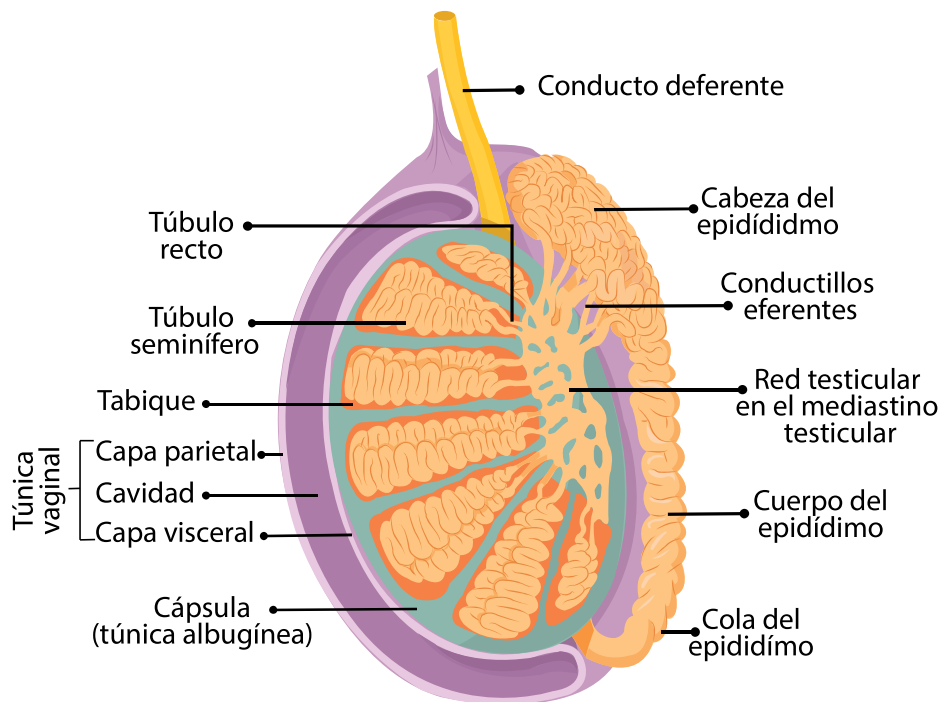
Es un órgano par: uno a la derecha y otro a la izquierda, con forma oval y una función glandular. Los testículos poseen una coloración blanca-azulada y una consistencia flexible y dura. Los testículos se ubican tras la base del pene, por fuera de la cavidad pélvica, que permite obtener una temperatura ideal por debajo de la temperatura corporal normal asegurando su óptimo funcionamiento. Cada uno se encuentra en el interior de una bolsa escrotal (tejido en forma de saco) que ayuda al proceso térmico de refrigeración a partir del sistema vascular y de músculos que se contraen o relajan según la temperatura. Los testículos se encuentran suspendidos únicamente por su extremo inferior, lo que les da una amplia capacidad de movilidad.

La estructura interna del testículo se encuentra formada por paredes que separan finos conductillos denominados conductos seminíferos; existen cerca de 300 a 400 conductos seminíferos por testículo, encargados de la producción de espermatozoides. Estos conductos convergen hacia el centro del testículo para llegar al conducto común del epidídimo (Figura 26)

## EPIDÍDIMO

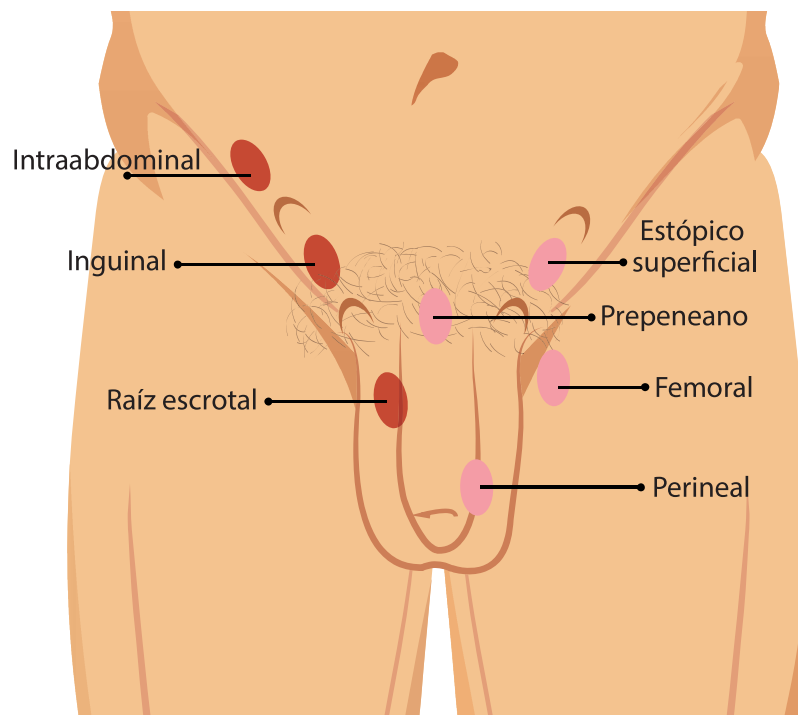
Es un conducto situado en la parte superior y posterior del testículo; posee una función de reservorio para el semen. Allí, las células germinales permanecen suspendidas en un líquido que las protege en su proceso de maduración. Se calcula que dicho reservorio puede ser evacuado después de 2 o 3 eyaculaciones, y volver a llenarse entre 2 y 3 días.

FIGURA 26. MORFOLOGÍA DE TESTÍCULOS Y EPIDIDIMO



El tamaño de los testículos varía dependiendo de la etapa del desarrollo en que se encuentra el varón. En la infancia, tiene una longitud aproximada de entre 2 a 3 cms, y logra su mayor tamaño hacia la pubertad, cuando puede duplicar su longitud al llegar a medir entre 4 y 8 cm, con un ancho entre 2 a 4 cm. Estos órganos se desarrollan entre la sexta y séptima semana del desarrollo embrionario; durante esta etapa, los testículos se encuentran dentro de la cavidad abdominal a nivel de los riñones. A partir de la semana 15 de gestación, los testículos inician su descenso a través del conducto inguinal hasta llegar a su posición final por fuera de dicha cavidad, evento que ocurre aproximadamente a la semana 35. Las modificaciones en el proceso natural de descenso pueden traer consigo mayores probabilidades de patologías, así como una producción espermática alternada o nula. El descenso incompleto de los testículos se denomina criptorquidia (Figura 27).

FIGURA 27. DESCENSO TESTICULAR NORMAL Y ALGUNAS ALTERACIONES DEL PROCESO

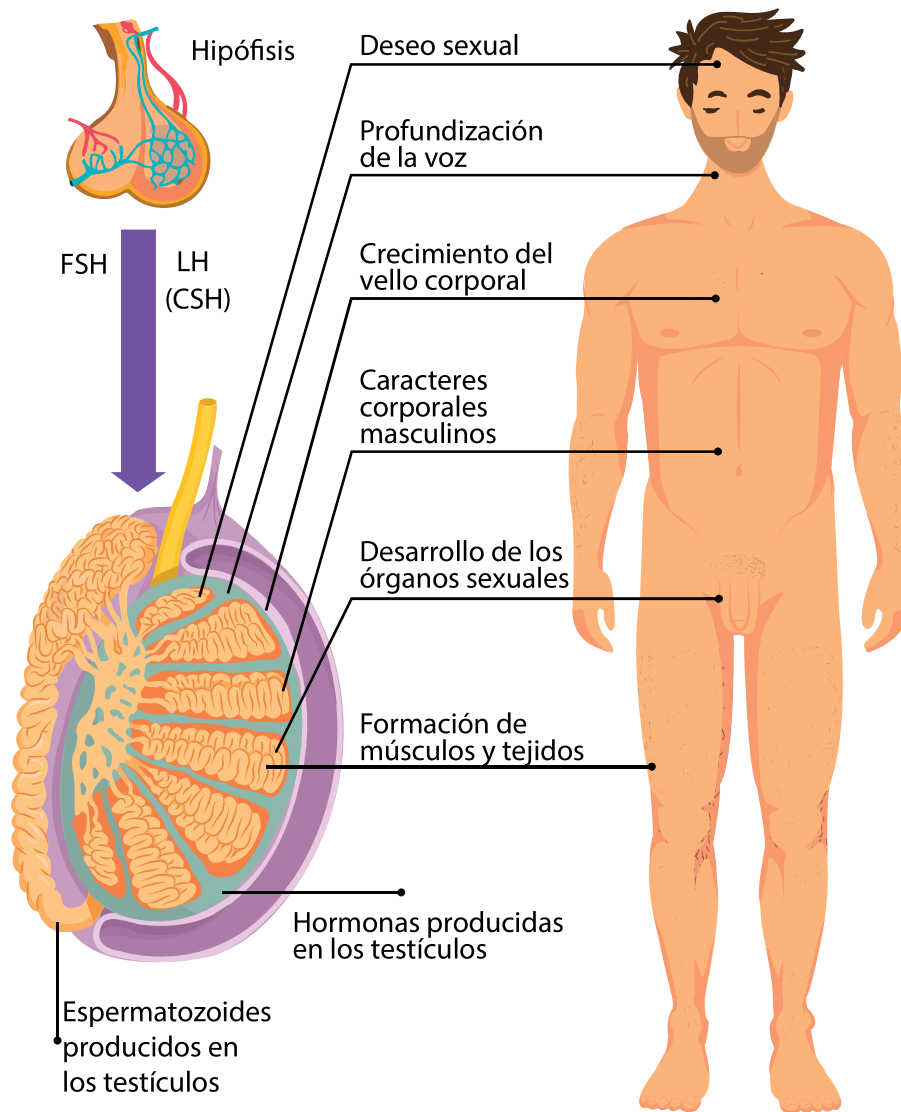


Los testículos son los órganos encargados de la elaboración de las células germinales masculinas, denominadas espermatozoides, así como de la producción de hormonas androgénicas entre las que se encuentra la testosterona (hormona sexual masculina). La producción de espermatozoides se da dependiendo de la edad, etapa del desarrollo y estímulo en que se encuentre el hombre, en un proceso denominado espermatogénesis, que comprende el desarrollo, la maduración, la transformación y la liberación de las células espermáticas.

Cuando el hombre llega a la pubertad (etapa del desarrollo entre los 10 y los 14 años en que el niño madura sexualmente), la glándula hipofisiaria (órgano ubicado en la base del cráneo, encargado de producir y segregar sustancias requeridas para el normal funcionamiento del organismo) se encarga de la producción de las hormonas LH (luteinizante) y FSH (foliculoestimulante) a partir de las cuales se dan las siguientes acciones sobre el varón (Figura 28):

- Accionar la producción de espermatozoides en los testículos.
- Presencia de erecciones involuntarias del pene, las cuales ocasionalmente pueden producir eyaculaciones nocturnas que permiten la salida de semen.
- Elevado aumento de la producción de testosterona y el consiguiente desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, tales como aparición de vello facial, axilar, púbico, voz grave, crecimiento en el tamaño de los genitales, la masa ósea y la musculatura.

FIGURA 28. PROCESOS HORMONAS SEXUALES MASCULINAS



## ESPERMATOZOIDES

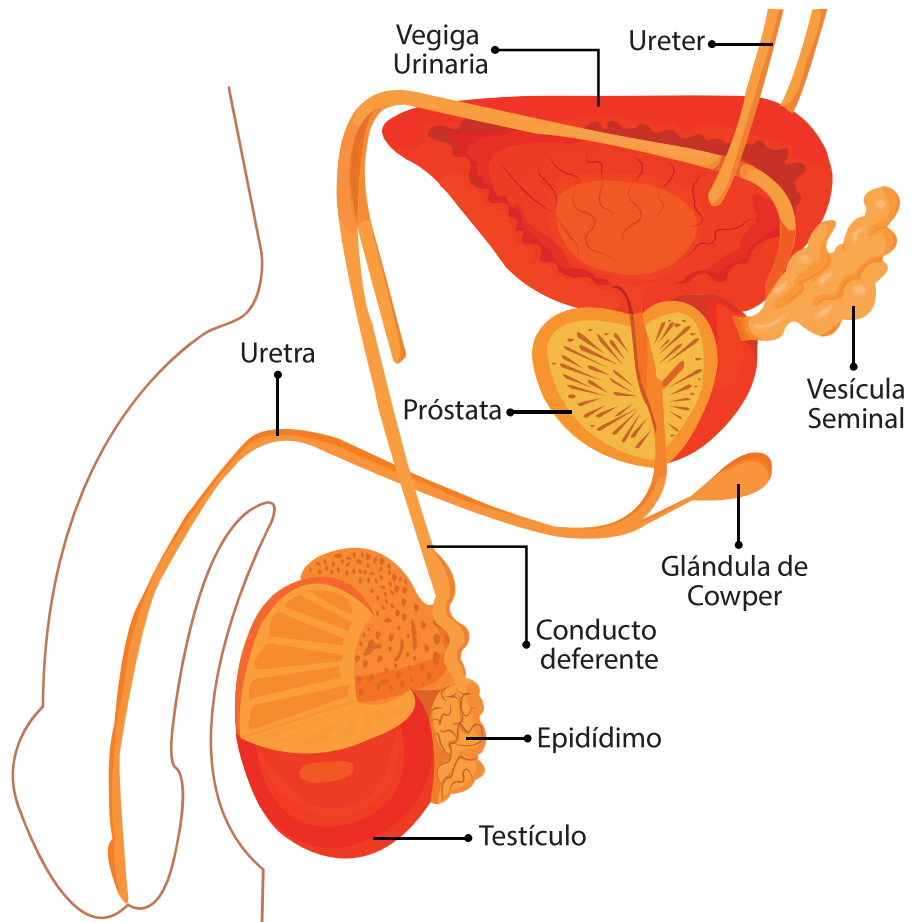
La producción de espermatozoides se da de manera constante, aproximadamente mil por segundo. Los espermatozoides salen del organismo por medio del semen, líquido blanquecino-amarillento producido por las glándulas anexas, en un volumen promedio entre 2 a 6 mililitros durante el proceso denominado eyaculación. En un mililitro de semen, se calculan entre 50 a 150 millones de espermatozoides, así en cada eyaculación se calcula la salida entre 200 a 500 millones de espermatozoides.

## VÍAS ESPERMÁTICAS.

Los lóbulos de los testículos direccionan su contenido a los túbulos seminíferos, que van desembocando en conductos de mayor calibre que se encargan de transportar el líquido seminal hasta el epidídimo, y de allí van al conducto deferente y a los conductos eyaculadores para salir en el momento de la eyaculación por la uretra (Figura 29):

Al momento de una relación sexual, el líquido seminal fluye del epidídimo al conducto deferente y se activa la secreción de glándulas accesorias (vesículas seminales, glándulas de Cowper y próstata), que aportan los nutrientes necesarios para la óptima supervivencia de los espermatozoides hasta su ingreso a la vagina.

FIGURA 29. VÍAS ESPERMÁTICAS



## VESÍCULAS SEMINALES

Pequeñas glándulas que tienen como función contribuir a la producción de semen, así como al aporte de azúcar que proporciona energía a las células espermáticas.

## PRÓSTATA

Es una glándula ubicada debajo de la vejiga, frente al recto, en la mayoría de los textos caracterizada por tener forma de “castaña”. Dentro de sus funciones, está la producción de la mayor parte del líquido seminal, así como la ayuda para expulsar y sacar el semen, además de ocluir el paso del contenido de la vejiga durante el coito.

## GLÁNDULAS DE COWPER

Son glándulas de pequeño tamaño encargadas de producir un líquido preeyaculatorio (sustancia alcalina) con la finalidad de limpiar la uretra durante la excitación, previa a la erección y a la salida del semen.

## ANATOMÍA DEL SISTEMA PROCREADOR FEMENINO

El aparato procreador femenino está conformado por órganos aptos para la gestación y para la producción de hormonas femeninas. Para su estudio, sus órganos se distribuyen en externos e internos.

Órganos externos: denominados vulva, están conformados por:

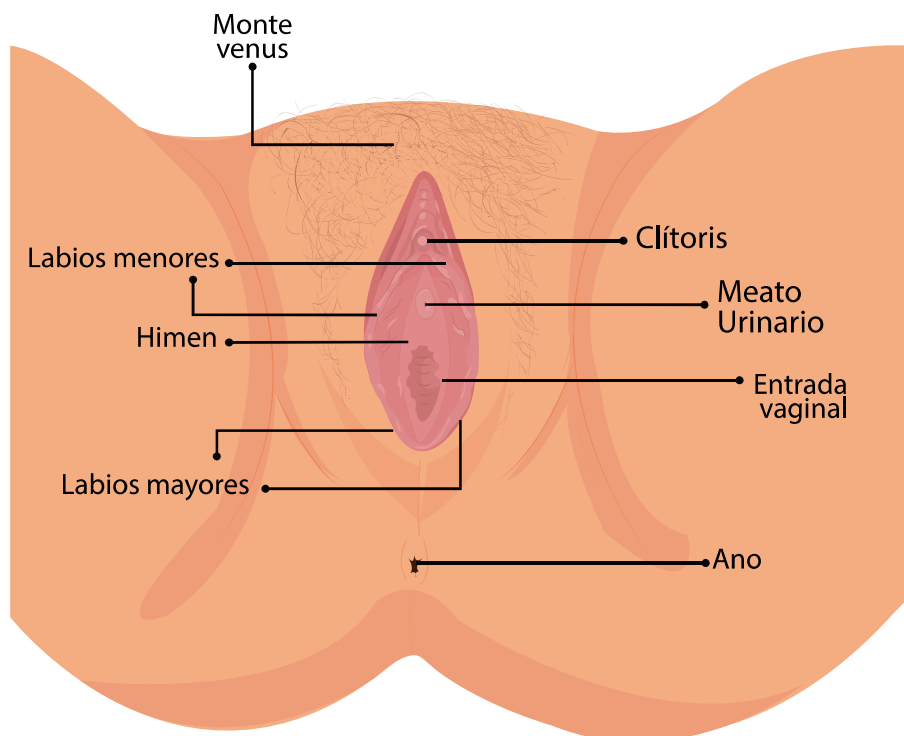
- Labios mayores
- Labios menores
- Clítoris
- Meato urinario
- Himen
- Glándulas de Bartholin

Órganos internos: aquellos ubicados en la cavidad pélvica. Están conformados por:

- Vagina
- Útero
- Trompas de Falopio
- Ovarios

## ÓRGANOS EXTERNOS DEL APARATO PROCREADOR FEMENINO

FIGURA 30. ÓRGANOS FEMENINOS EXTERNOS (GENITALES)



### LABIOS MAYORES Y MENORES

Los labios mayores son pliegues engrosados de piel que rodean la abertura de entrada a la vagina. En la pubertad, junto con otros cambios, esta área se cubre de vellosidades. Los labios menores o ninfas son pliegues mucosos de pequeño tamaño que forman un cubrimiento o el capuchón del clítoris.

## **CLÍTORIS**

Es un órgano de forma cilíndrica formado por tejido eréctil, con una estructura similar a la del pene; posee múltiples redes nerviosas que le otorgan mucha sensibilidad. Es la principal zona erógena de la mujer y responde a los estímulos sexuales endureciéndose y aumentando su tamaño. Se encuentra ubicado en la parte superior de los labios menores.

## **MEATO URINARIO**

Es un orificio donde finaliza el conducto excretor del aparato urinario, denominado uretra, y en la mujer se encuentra ubicado entre el clítoris y la región superior de la vulva.

## **GLÁNDULAS DE BARTHOLIN**

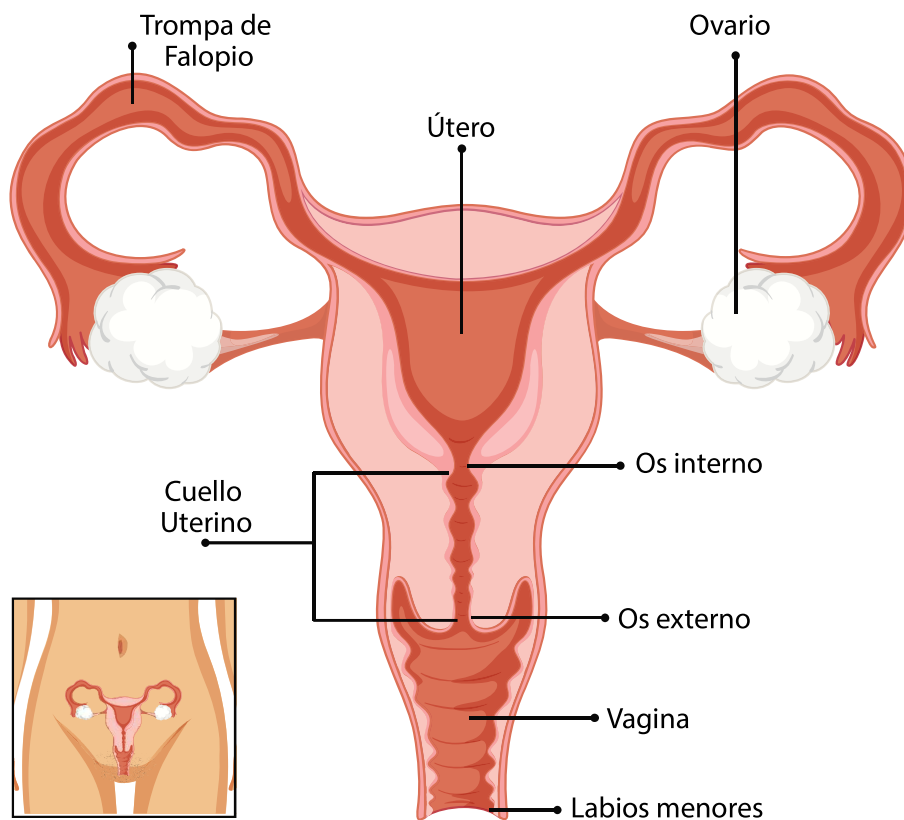
Son dos glándulas pequeñas también llamadas glándulas vestibulares; se encuentran en la parte inferior de los labios mayores a cada lado de la entrada a la vagina. Su principal función es la de producir lubricación para la penetración.

## **HIMEN**

Es una fina membrana elástica y mucosa que bordea la entrada a la vagina pudiéndola obstruir de manera parcial. No tiene la misma forma en todas las mujeres. Al momento de la penetración o ante un esfuerzo físico muy fuerte, puede desgarrarse, episodio conocido como desfloración.

## ÓRGANOS INTERNOS DEL APARATO PROCREADOR FEMENINO

FIGURA 31. ÓRGANOS FEMENINOS INTERNOS



### VAGINA

Es un canal elástico musculomembranoso de 7 a 14 cm de largo que une la vulva con los órganos internos. Sus paredes poseen pliegues que le permiten expandirse y dilatarse. En el momento en que se genera la excitación sexual, la mucosa que la tapiza lubrica toda la cavidad de la vagina evitando traumatismos secundarios a la fricción.

## ÚTERO

Es un órgano muscular único, que se encuentra localizado en la parte central de la pelvis femenina. Su función es la de amparar, acoger y proteger la nueva vida durante el tiempo de la gestación (tiempo de desarrollo y formación completa del embrión o feto) desde la anidación, (momento en que el embrión baja y se pega en el interior del útero) hasta el nacimiento. La duración usual del proceso de gestación es de entre 38 y 42 semanas. El útero tiene forma alargada, con un extremo superior redondeado que cubre aproximadamente las dos terceras partes de su totalidad y el cual se denomina cuerpo uterino, y un extremo inferior con forma cilíndrica denominado cuello uterino o cérvix, que se continúa con la vagina.

El cuerpo uterino se encuentra tapizado en su interior por un tejido altamente vascularizado, denominado endometrio, encargado de acoger al nuevo ser. No obstante, si durante ese ciclo no se dio el embarazo, se renovará saliendo del organismo de la mujer por medio de un proceso cíclico comandado por hormonas y conocido como menstruación.

El cuello uterino o cérvix presenta criptas específicas en cuyo interior se produce una secreción fundamental para todo el proceso reproductor, denominado moco cervical, el cual cumplirá funciones protectoras, nutricias y de filtrado espermático; su producción y su caracterización se encuentran comandadas por influjo hormonal que ocurre durante el ciclo menstrual; así, los cambios en el moco cervical, a partir de la consistencia, color y demás características físicas y microscópicas, permiten reconocer los periodos fértiles e infértiles en la mujer con altos niveles de precisión.

## TROMPAS DE FALOPIO

Es un órgano par en forma de conducto, de aproximadamente 10 a 12 cms de largo, uno a cada lado del cuerpo uterino, que funciona como canal comunicante entre los ovarios y el útero. Se encarga de recoger y conducir al ovocito (célula madura germinal femenina) ante su salida del ovario para el posible encuentro con los espermatozoides. Así, es en el interior de este

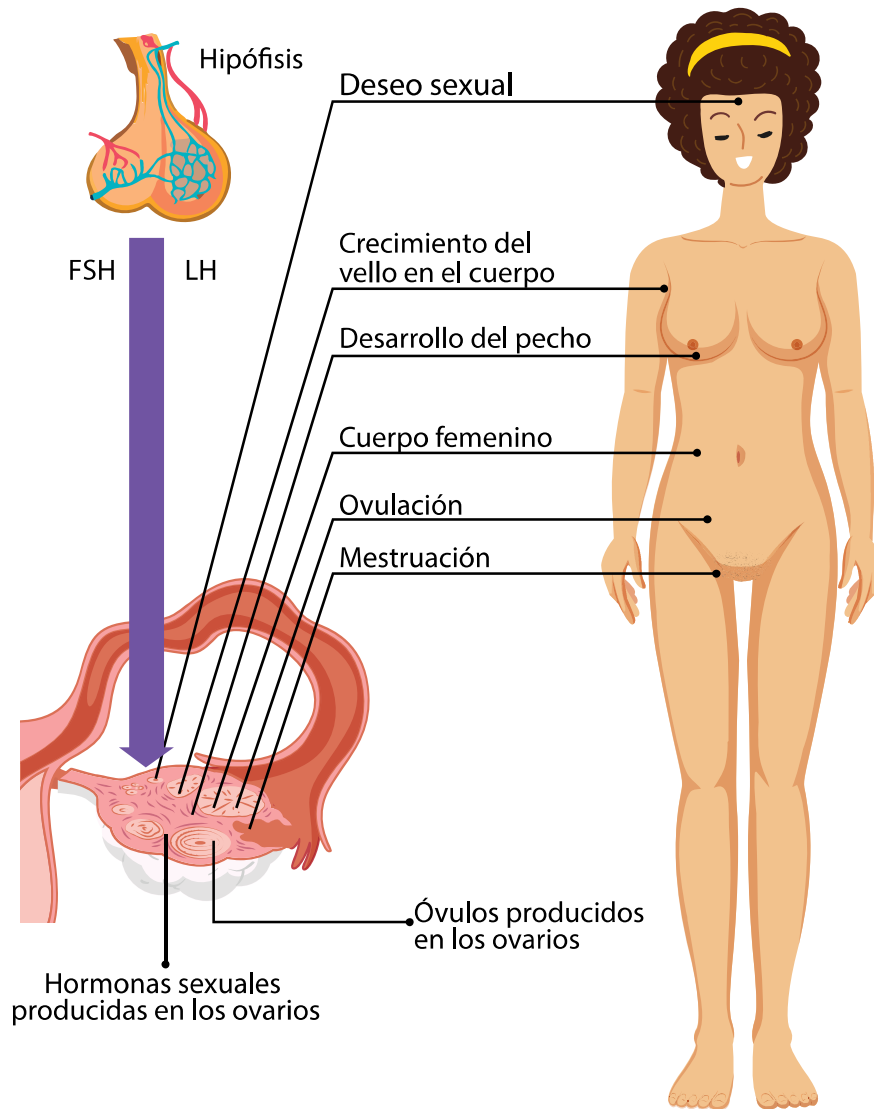
órgano donde ocurre la fecundación, que consiste en la unión del óvulo y el espermatozoide, y con ella la maravillosa consecuencia de la generación de una nueva vida. De ocurrir la fecundación, la trompa se encargará de conducir al embrión al interior del útero para su proceso de anidación.

## **OVARIOS**

Es un órgano par, hermético, con forma oval (como de almendra), de 2cms x 4cms (aunque su tamaño varía a lo largo de la vida de la mujer), cuya evolución se da aproximadamente en la séptima semana embrionaria. Están encargados de la formación y maduración de las células germinales femeninas, denominadas óvulos, así como de la producción de hormonas femeninas (estrógenos y progesterona). Al momento de nacer, la mujer tiene en el interior de cada ovario aproximadamente 300.000 óvulos inmaduros. De este número, llegan a madurar durante todo el periodo de vida fértil cerca de 300 a 400. Los ovarios se encuentran situados uno a cada lado del útero por debajo de las trompas de Falopio. En la etapa de la pubertad, a partir del estímulo de la hipófisis y la subsecuente producción hormonal (Figura 32), se libera cíclicamente el óvulo y aparecen los caracteres sexuales secundarios:

- Crecimiento del vello axilar y púbico.
- Desarrollo mamario.
- Ensanchamiento de las caderas.
- Cambios en la psiquis e interés por el sexo opuesto.

FIGURA 32. PROCESOS HORMONAS SEXUALES FEMENINAS



## CICLO MENSTRUAL

El ciclo menstrual es un fenómeno netamente femenino y se define como el período de tiempo existente entre el primer día de “manchado” menstrual y el día anterior al primer día de manchado del siguiente ciclo. Es decir: es el tiempo entre una menstruación y la siguiente.

Se habla de regularidad menstrual cuando la mujer tiene ciclos menstruales no menores a 25 días y no mayores a 35 días. El primer día de un ciclo menstrual corresponde al primer día de hemorragia menstrual. La presencia de la menstruación hace referencia al influjo hormonal que dictamina la necesidad de descamación del endometrio (mucosa que recubre el útero) ante la ausencia de embarazo y que estimula el inicio de un nuevo llamado a la fertilidad.

El ciclo menstrual (figura 33 A y B) consta de cuatro fases claramente determinadas y dispuestas en un orden consecutivo estricto. La primera fase se denomina menstruación; la segunda fase, preovulatoria o folicular; la tercera, ovulatoria, y la cuarta y última fase, postovulatoria o fase lútea. Cada una está determinada por un tiempo, unas características fisiológicas y unas condiciones que la influyen y que establecen el momento de fertilidad de la mujer.

FIGURA 33 A. CICLO MENSTRUAL. VISIÓN UTERINA

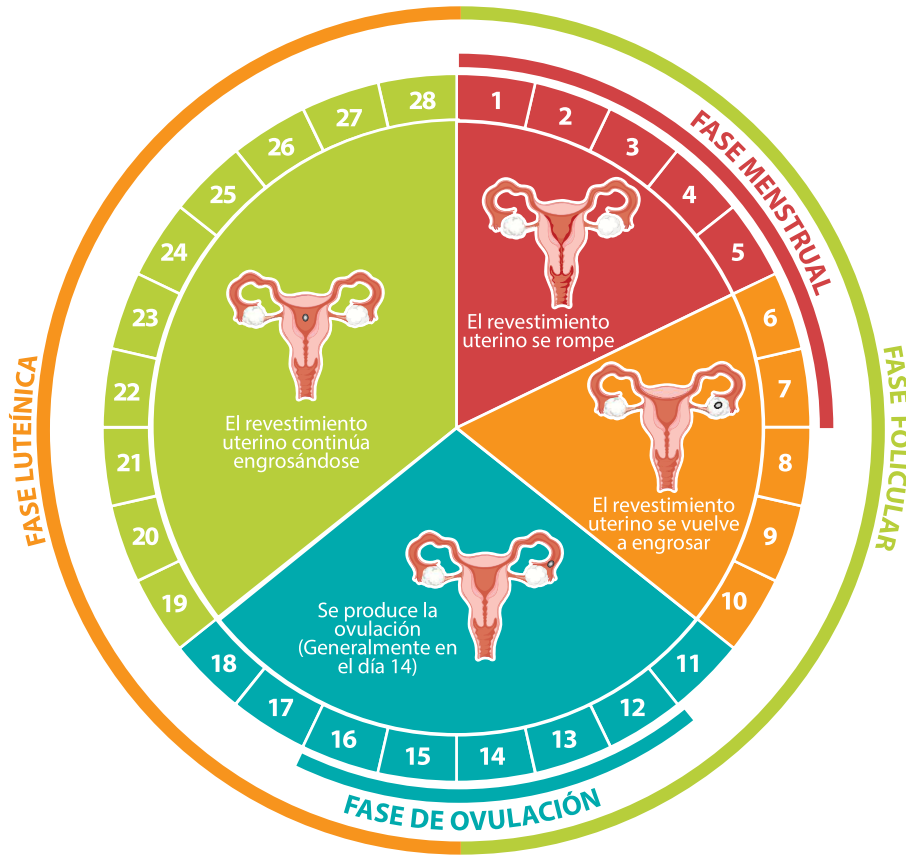
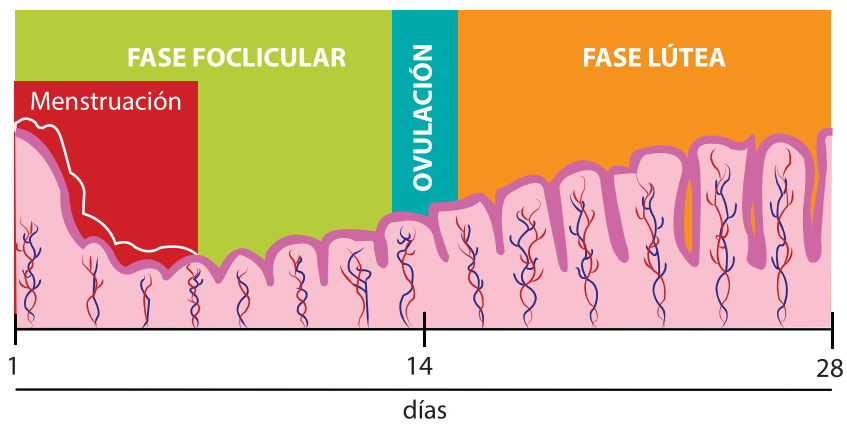


FIGURA 33 B. CICLO MENSTRUAL. VISIÓN INTRAUTERINA (ENDOMETRIO)



### ▶ **Primera fase: Menstruación**

Como ya se describió, la menstruación o periodo menstrual consiste en el desprendimiento o descamación del endometrio (mucosa que recubre el interior del útero y encargada de acoger al embrión) una vez que no ha ocurrido la fecundación. La menstruación tiene un tiempo normal de 3 a 7 días dependiendo la etapa de vida de la mujer, con una pérdida sanguínea aproximada de 10 ml a 80 ml.

El primer sangrado vaginal con origen menstrual, o primera menstruación, se denomina menarquía, e indica el inicio de la etapa fértil o reproductiva de la mujer y se da durante la pubertad. De otra parte, la etapa en que desaparece la ovulación recibe el nombre de menopausia, momento en que la mujer deja de tener menstruaciones y pasa a una etapa infértil; este proceso se acompaña de cambios físicos y psíquicos que con el tiempo se normalizan.

### ▶ **Segunda fase: Preovulatoria o folicular**

- Va desde el inicio de la menstruación hasta el tiempo anterior a la ovulación.
- Es una fase de tiempo variable (no está determinada por un número estricto de días).
- Puede estar condicionada por circunstancias fisiológicas o del entorno que rodea a la mujer y que generan desequilibrios en el organismo, tales como enfermedades, vigilia, consumo de sustancias psicoactivas, entre otras.
- Durante esta etapa, se da la maduración del óvulo y el inicio de engrosamiento del endometrio.
- Es una etapa de relativa infertilidad, con mayor posibilidad de infertilidad hacia el inicio de la fase y mayor posibilidad de fertilidad hacia el final de esta.

### ▶ **Tercera fase: Ovulatoria**

- Va desde el final de la fase preovulatoria hasta el inicio de la fase postovula-

toria.

- Fase de tiempo fijo (no variable). Su tiempo se ve influenciado directamente por la sobrevivencia del óvulo.
  - Durante esta etapa, el óvulo es despedido fuera del ovario, proceso denominado ovulación. Posteriormente, es tomado por la trompa de Falopio y ubicado en su interior durante el tiempo de viabilidad que le queda. El máximo momento de fertilidad se da durante las 24 horas antes de la ovulación y unas horas después de esta. Si hubo entrada de espermatozoides, puede haber embarazo; de no haber ocurrido, al cumplirse el tiempo de vida del óvulo éste se destruye y es absorbido por el propio organismo.
- ▶ • Es la etapa de clara fertilidad.

#### **Cuarta fase: Postovulatoria o lútea**

- Esta fase va desde el momento en que finaliza la ovulación hasta el momento anterior al inicio del siguiente ciclo menstrual.
- Fase de tiempo fijo (no variable). La duración dependerá de que exista o no embarazo. Si no hay embarazo, su tiempo es de 14 días en promedio a partir del día de la ovulación. En un ciclo ovulatorio, el momento de la ovulación puede calcularse entre los 12 y 16 días antes del comienzo de la siguiente menstruación. Esto ocurre si la mujer no quedó embarazada; de haber que-



