

Atlas de

Enfermedades
Urogenitales

Fosfocil® G.U.

Lurmivi®

Isox®

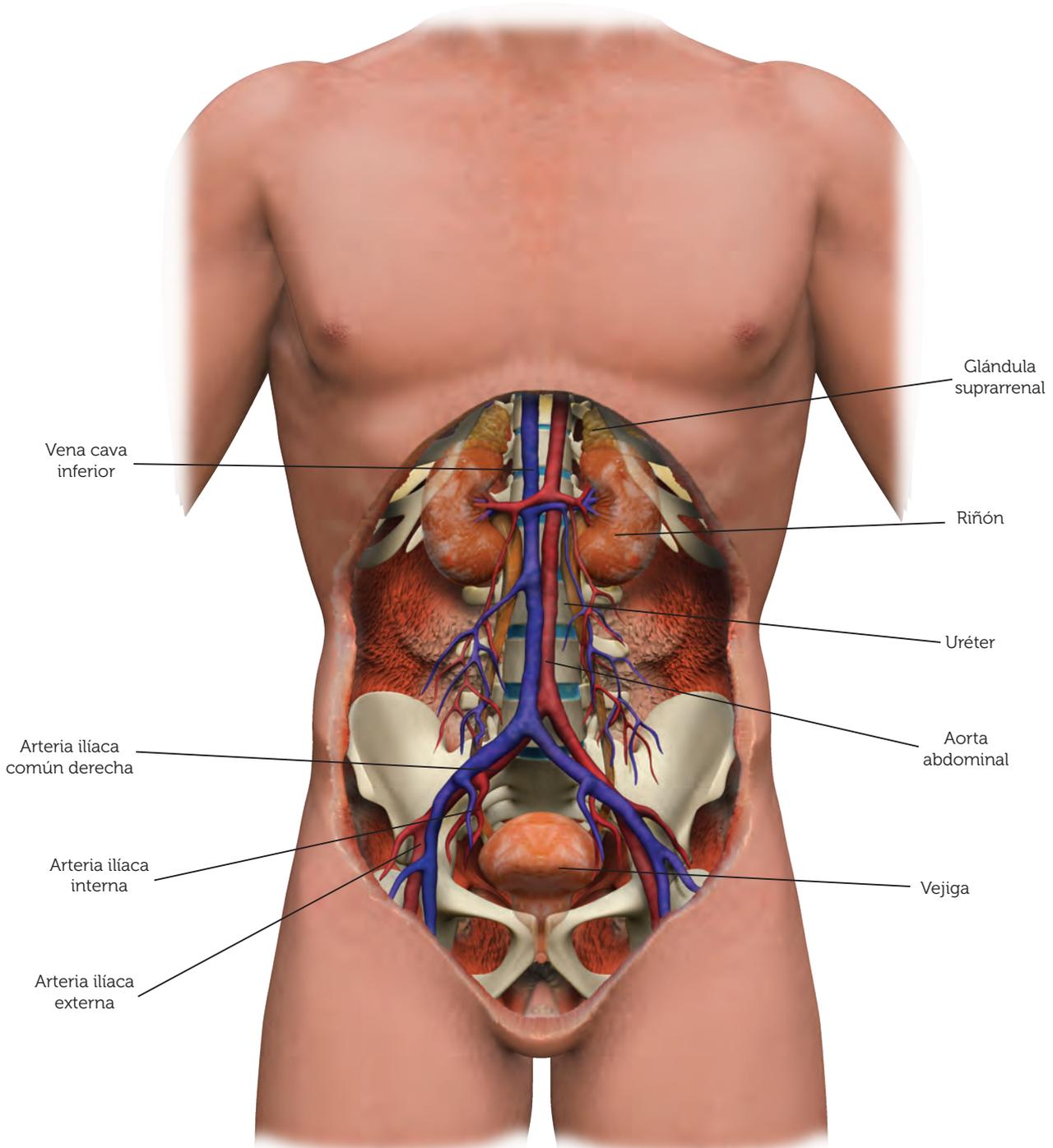
Senosiain®

Generalidades del sistema urogenital _____	2
Embriología del sistema urogenital _____	3
Riñones _____	6
Uréteres _____	7
Vejiga _____	8
Uretra _____	9
Sistema reproductor femenino _____	10
Sistema reproductor masculino _____	11
Urolitiasis _____	12
Infecciones de vías urinarias _____	14
Hiperplasia prostática benigna _____	16
Infecciones vaginales _____	18
Gonorrea _____	20
Tracoma _____	21
Herpes simple _____	22
Molusco contagioso _____	23
Sífilis _____	24
Infección por VPH _____	26
VIH _____	28
Linfogranuloma venéreo _____	30
Métodos anticonceptivos _____	31
Bibliografía _____	32

Generalidades del sistema urogenital

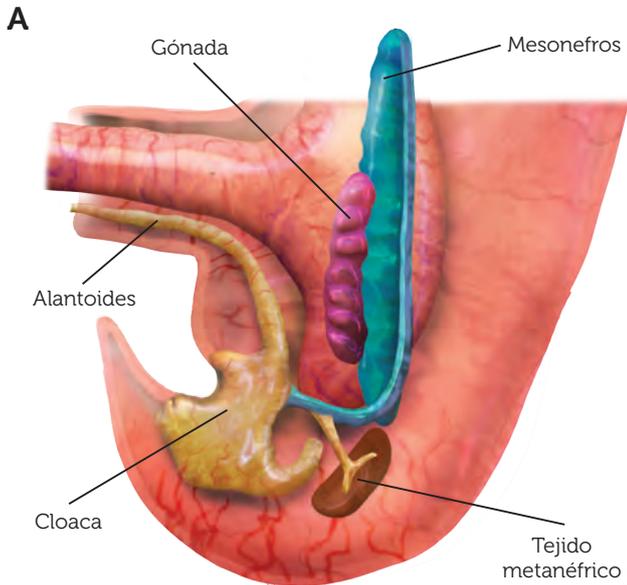
A nivel funcional, el sistema urogenital se puede dividir en sistema urinario y genital (reproductor), aunque desde el punto de vista embriológico, estos sistemas están asociados estrechamente, ya que ambos derivan del mesodermo intermedio.¹

El sistema urinario se encuentra conformado por riñones, uréteres, vejiga y uretra, su función principal es mantener la homeostasis del organismo, para lo cual, los riñones filtran el plasma y eliminan los desechos; además, regulan la presión arterial, el equilibrio acidobásico, hídrico y electrolítico. Por su parte, la vejiga se caracteriza por su distensibilidad y funge como reservorio temporal para la orina. En el adulto, se ubica casi por completo en la pelvis menor y su superficie superior está al mismo nivel que el borde superior de la sínfisis del pubis, incluso, en algunos individuos puede ascender hasta el nivel del ombligo cuando está llena.^{2,3}

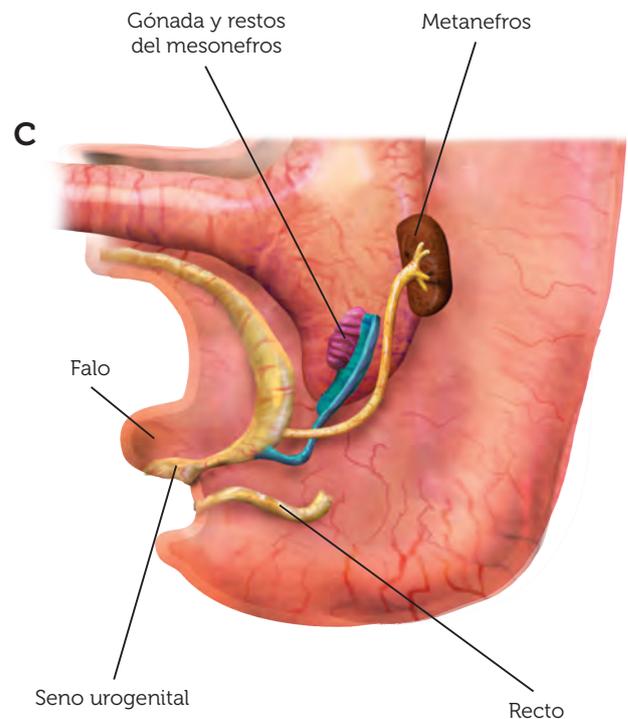
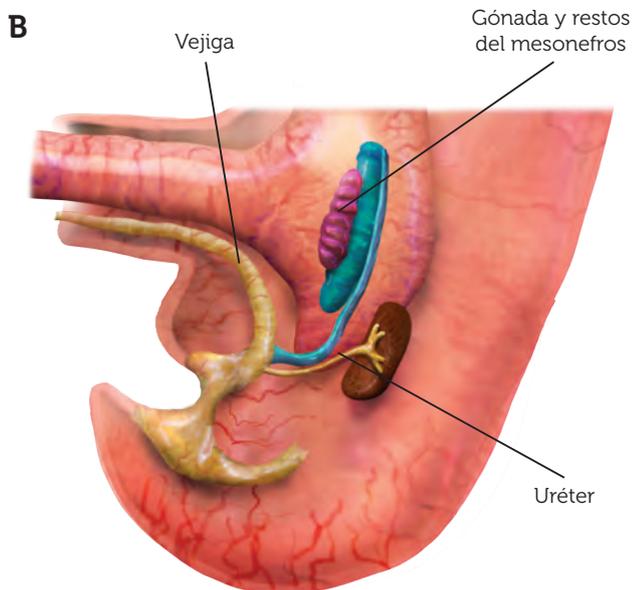


Embriología del sistema urogenital

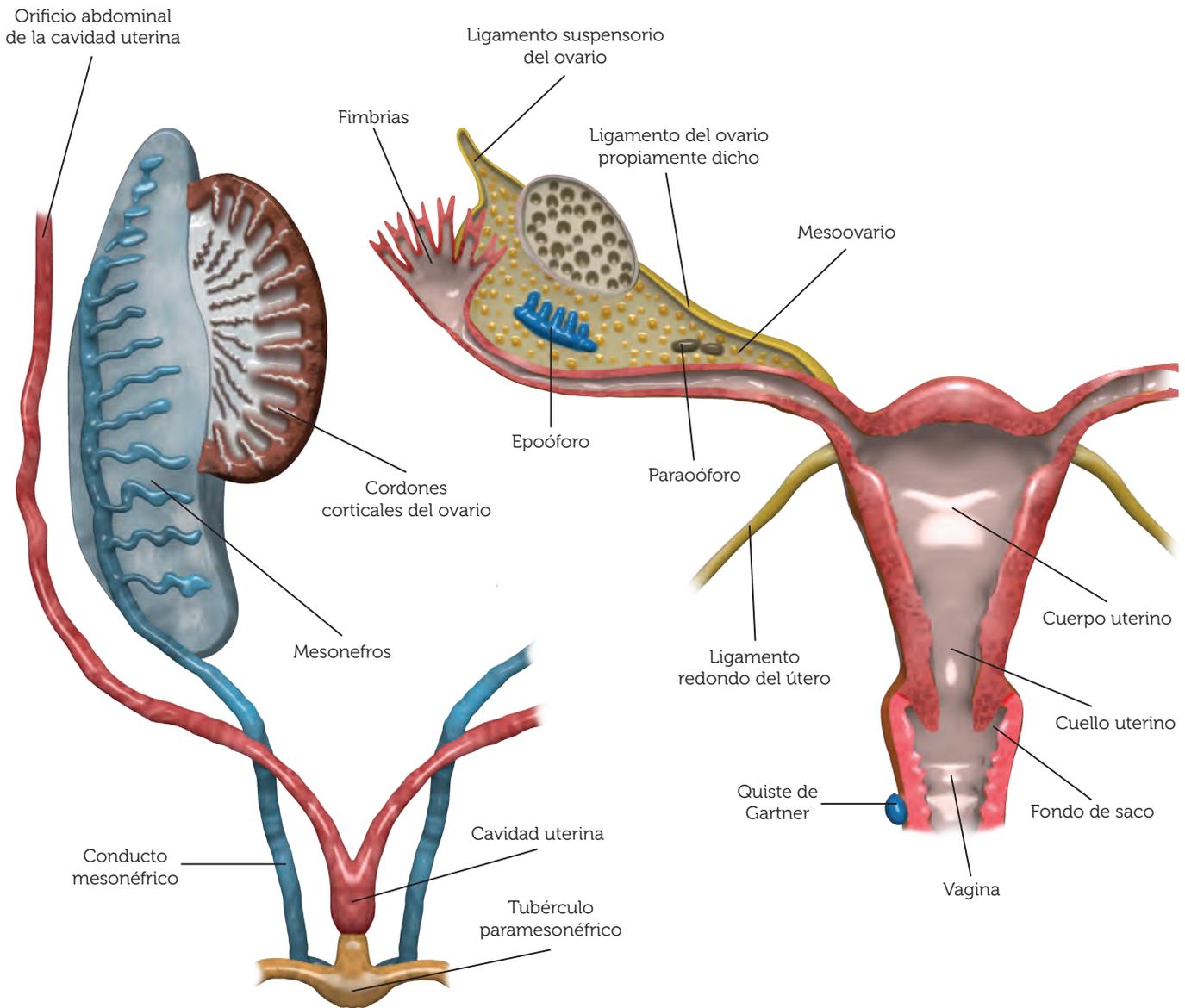
Ascenso de los riñones



La embriogénesis renal humana se caracteriza por la aparición de tres riñones sucesivos: el pronefros, el mesonefros y el metanefros, que se originan en diferentes regiones del cuerpo del embrión y que son progresivamente más evolucionados. El pronefros es rudimentario y no funcional, el mesonefros es más desarrollado y excepcionalmente puede funcionar, mientras que el metanefros forma el riñón definitivo.^{1,2}



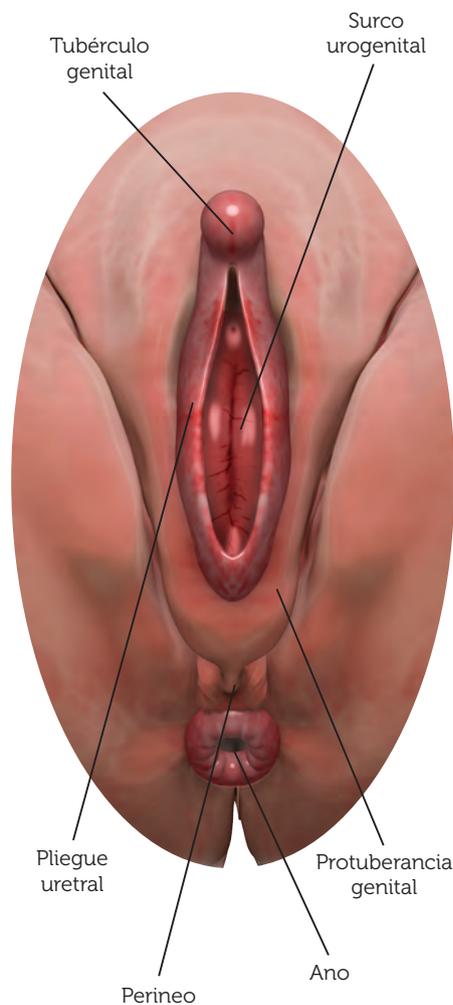
Embriología del sistema urogenital



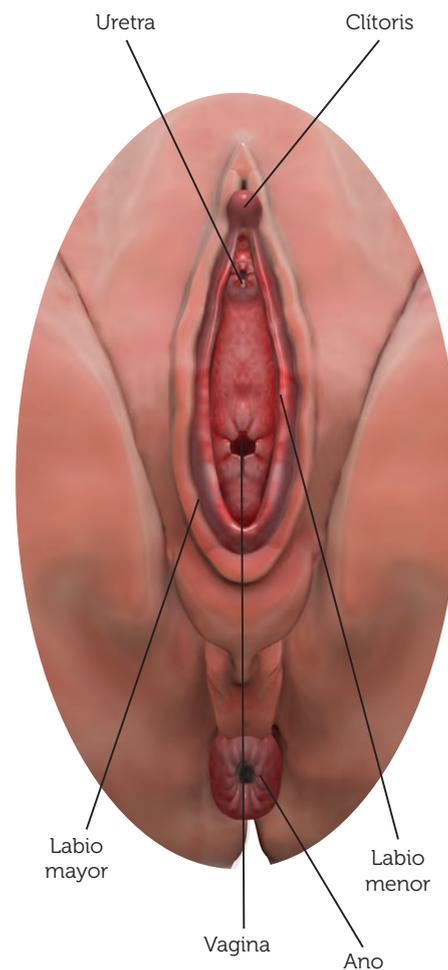
Evolución de conductos genitales en el sexo femenino

Aunque el sexo del embrión viene determinado genéticamente en el momento de la fertilización, las gónadas no adquieren características morfológicas masculinas o femeninas, sino hasta la séptima semana de desarrollo. Si el embrión es genéticamente masculino, las células germinales primigenias llevan un complejo cromosómico sexual XY, y bajo la influencia del gen SRY del cromosoma Y, se codifica el factor que determina la formación de los testículos. Mientras que en el embrión femenino, con una dotación cromosómica sexual XX, se desarrollan los ovarios.¹

El desarrollo de los genitales externos masculinos depende de los andrógenos secretados por los testículos fetales y se caracteriza por un rápido alargamiento del tubérculo genital, que a partir de entonces se denomina falo, éste tira de los pliegues uretrales hacia delante, de modo que forman las paredes laterales del surco uretral. Al final del tercer mes, los dos pliegues uretrales se cierran sobre la placa uretral, formando la uretra peniana; a su vez, las protuberancias genitales originan el escroto. Por su parte, los estrógenos estimulan el desarrollo de los genitales externos femeninos; caso en que el tubérculo genital se alarga sólo ligeramente y forma el clítoris; los pliegues uretrales no se fusionan, sino que se convierten en los labios menores, las protuberancias genitales se agrandan y constituyen los labios mayores, y el surco urogenital es abierto y forma el vestíbulo.¹

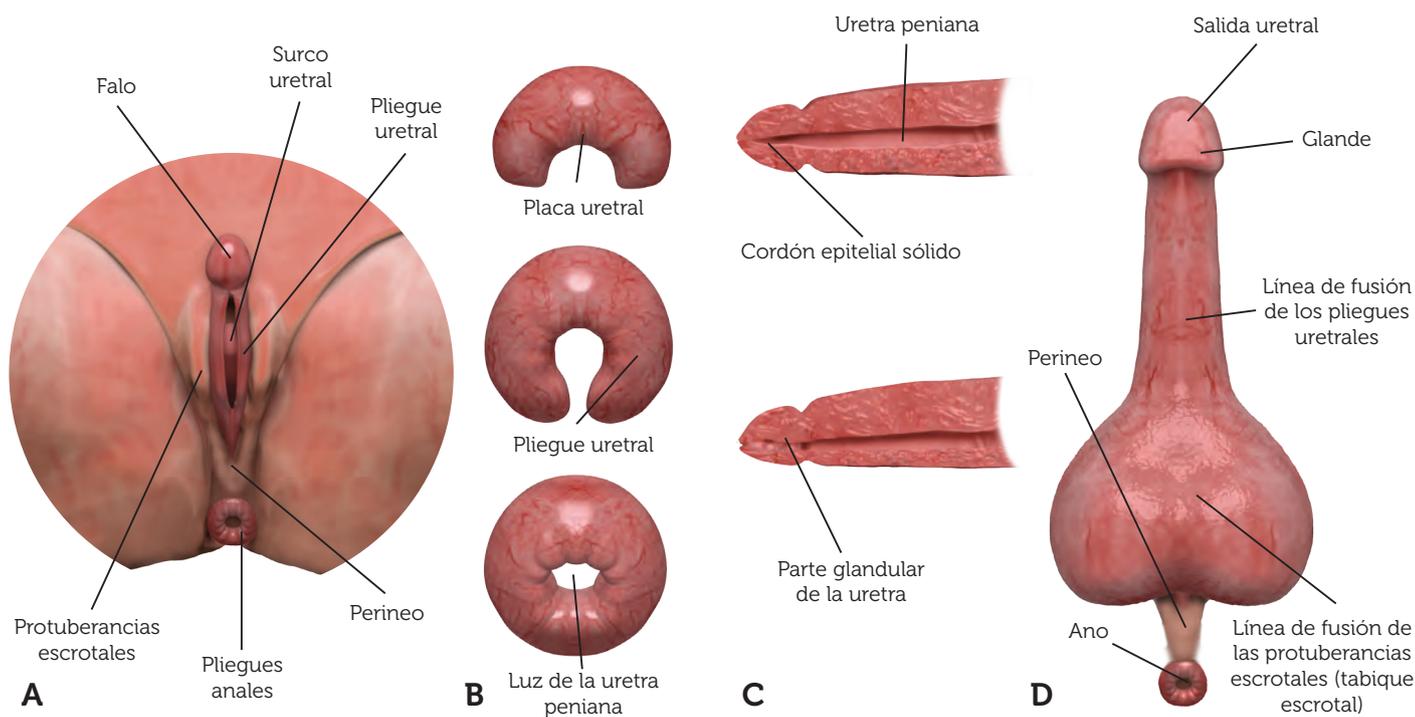


Desarrollo de los genitales externos femeninos



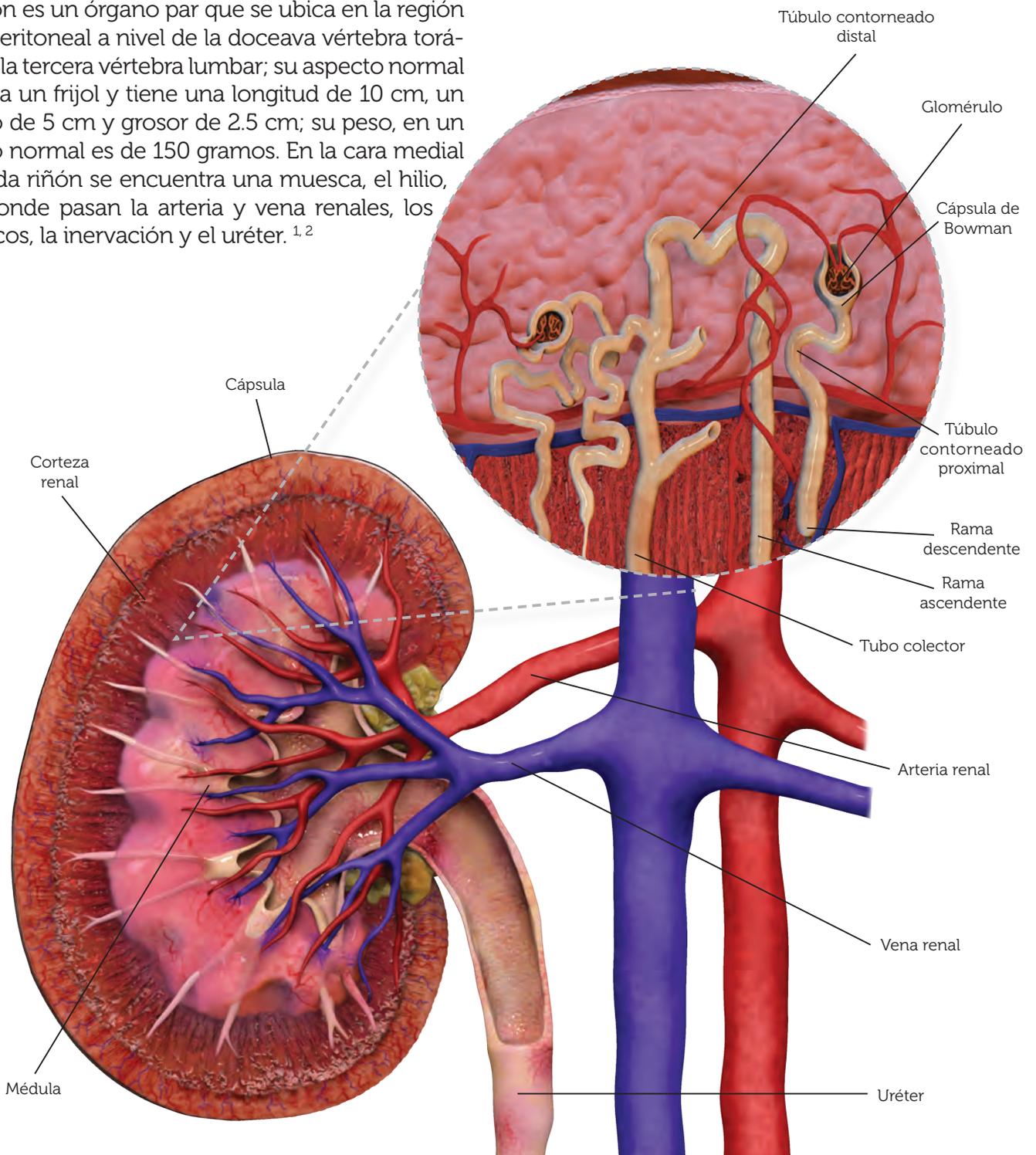
Genitales externos en recién nacida

Desarrollo de genitales externos masculinos



Riñones

El riñón es un órgano par que se ubica en la región retroperitoneal a nivel de la doceava vértebra torácica y la tercera vértebra lumbar; su aspecto normal semeja un frijol y tiene una longitud de 10 cm, un ancho de 5 cm y grosor de 2.5 cm; su peso, en un adulto normal es de 150 gramos. En la cara medial de cada riñón se encuentra una muesca, el hilio, por donde pasan la arteria y vena renales, los linfáticos, la inervación y el uréter.^{1,2}

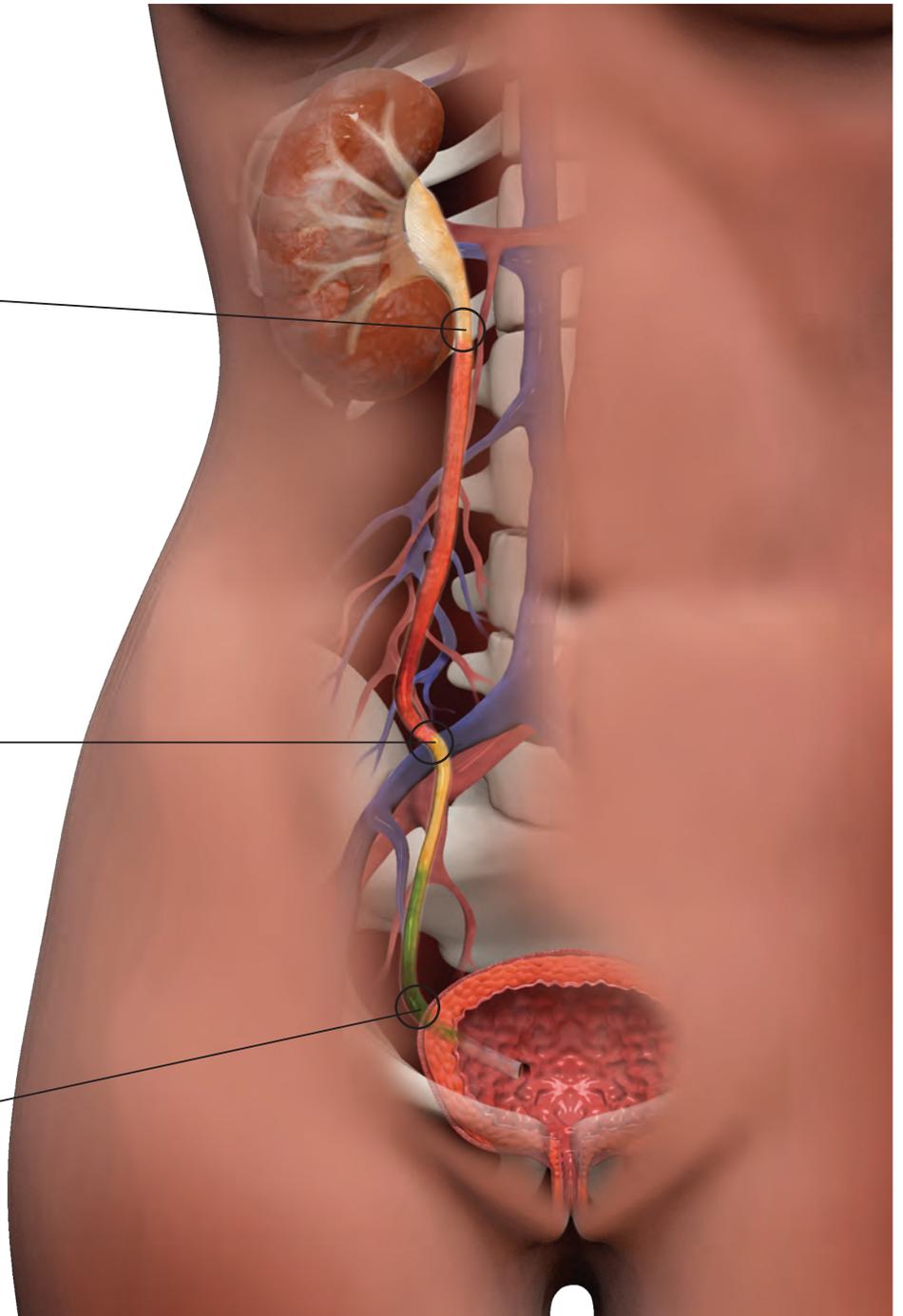


Los riñones ejercen numerosas funciones homeostáticas, entre ellas destacan:^{1,2}

- Excreción de productos metabólicos de desecho.
- Regulación del equilibrio hídrico y electrolítico.
- Regulación de la osmolalidad del líquido corporal y de las concentraciones de electrolitos.
- Regulación de la presión arterial.
- Regulación del equilibrio ácido-base.
- Secreción, metabolismo y excreción de hormonas.

Existen 3 estrechamientos durante el recorrido del uréter.

- 1.- Unión pieloureteral
- 2.- Al cruzar por encima de los vasos ilíacos
- 3.- Unión ureterovesical



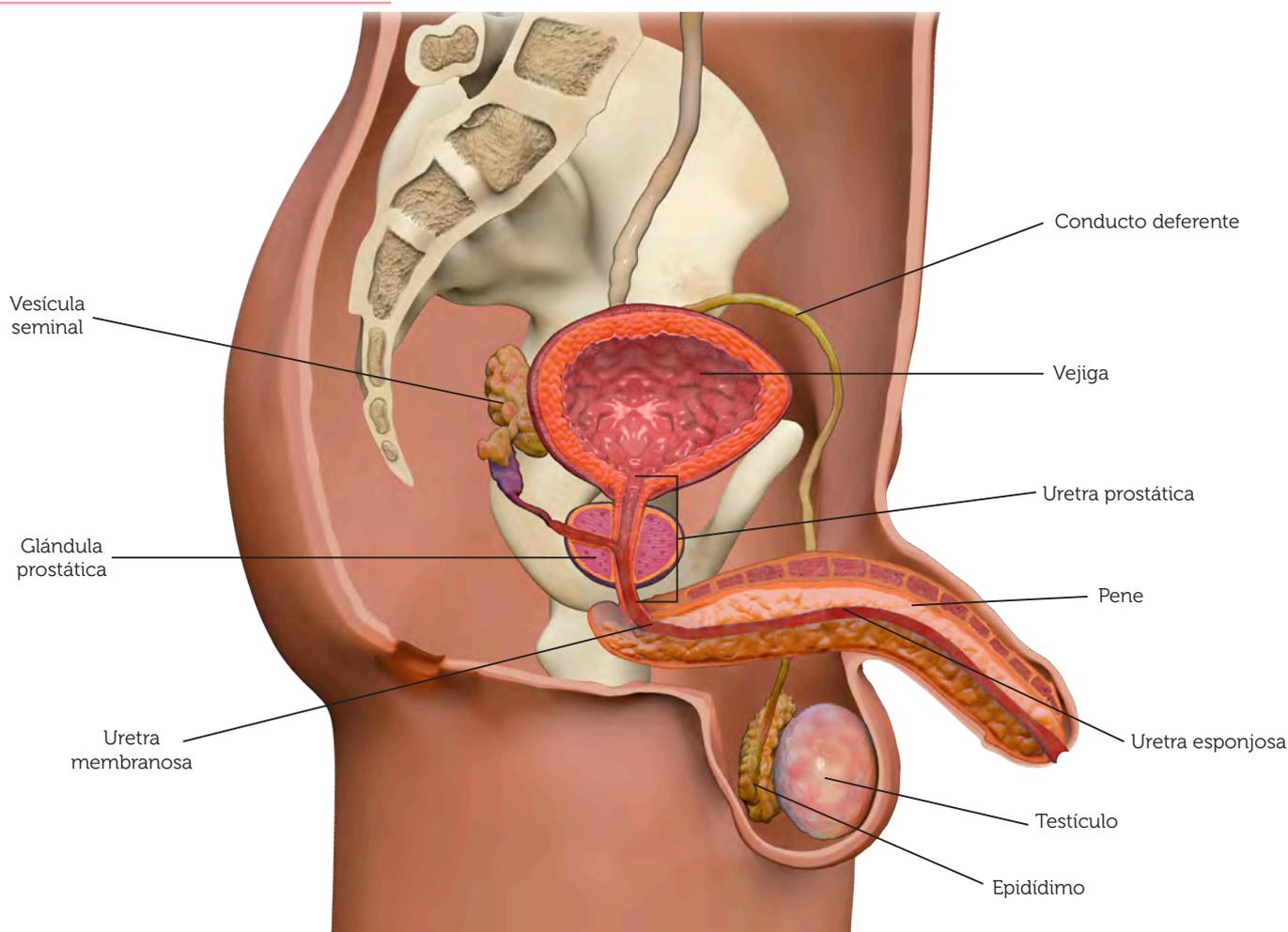
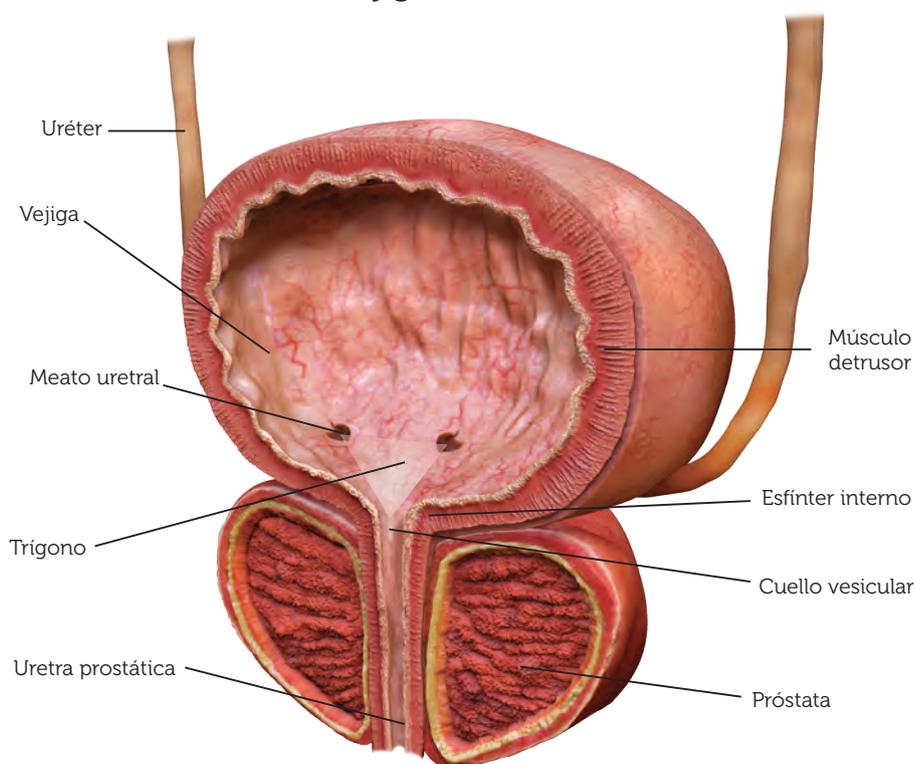
Existen dos uréteres que comunican a cada riñón con la vejiga, transportan la orina mediante movimientos peristálticos regulados por el sistema nervioso autónomo. Son conductos musculomembranosos y tienen tres capas: mucosa, muscular interna y serosa.^{1,2,3}

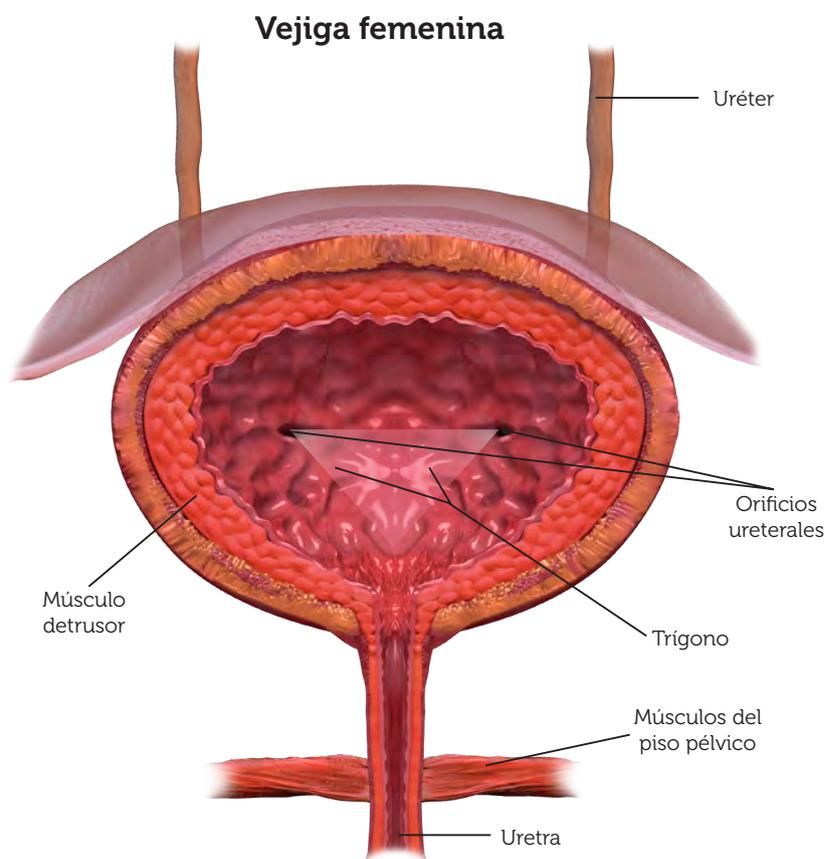
En su trayecto abdominal los uréteres descienden verticalmente recubiertos por el peritoneo, al penetrar en la cavidad pélvica, cruzan los vasos ilíacos comunes. En el hombre, los uréteres pasan por debajo de los conductos deferentes, mientras que en la mujer, lo hacen por debajo de las arterias uterinas. Finalmente, los uréteres llegan al fondo vesical donde se abocan y atraviesan la pared vesical siguiendo un trayecto oblicuo, de arriba a abajo y de fuera a adentro. Este trayecto explica la ausencia de reflujo vesicoureteral cuando la vejiga está llena, y se puede considerar una verdadera válvula fisiológica.³

Vejiga

La vejiga urinaria es un órgano muscular hueco situado en la cavidad pélvica, es un reservorio de orina con capacidad aproximada de 400-500 ml. Cuando está vacía, la vejiga adopta una forma triangular, el cuerpo vesical se estrecha hacia delante coincidiendo en su borde anterior con el borde superior de la sínfisis púbica. La cara superior es ligeramente cóncava, a no ser que contenga un gran volumen de orina, en cuyo caso, la cara superior forma una cúpula que sobrepasa la sínfisis del pubis. En el fundus vesical hay tres orificios que se corresponden con la entrada de los uréteres y del orificio uretral, los tres delimitan un espacio triangular denominado trigono vesical.^{1, 2}

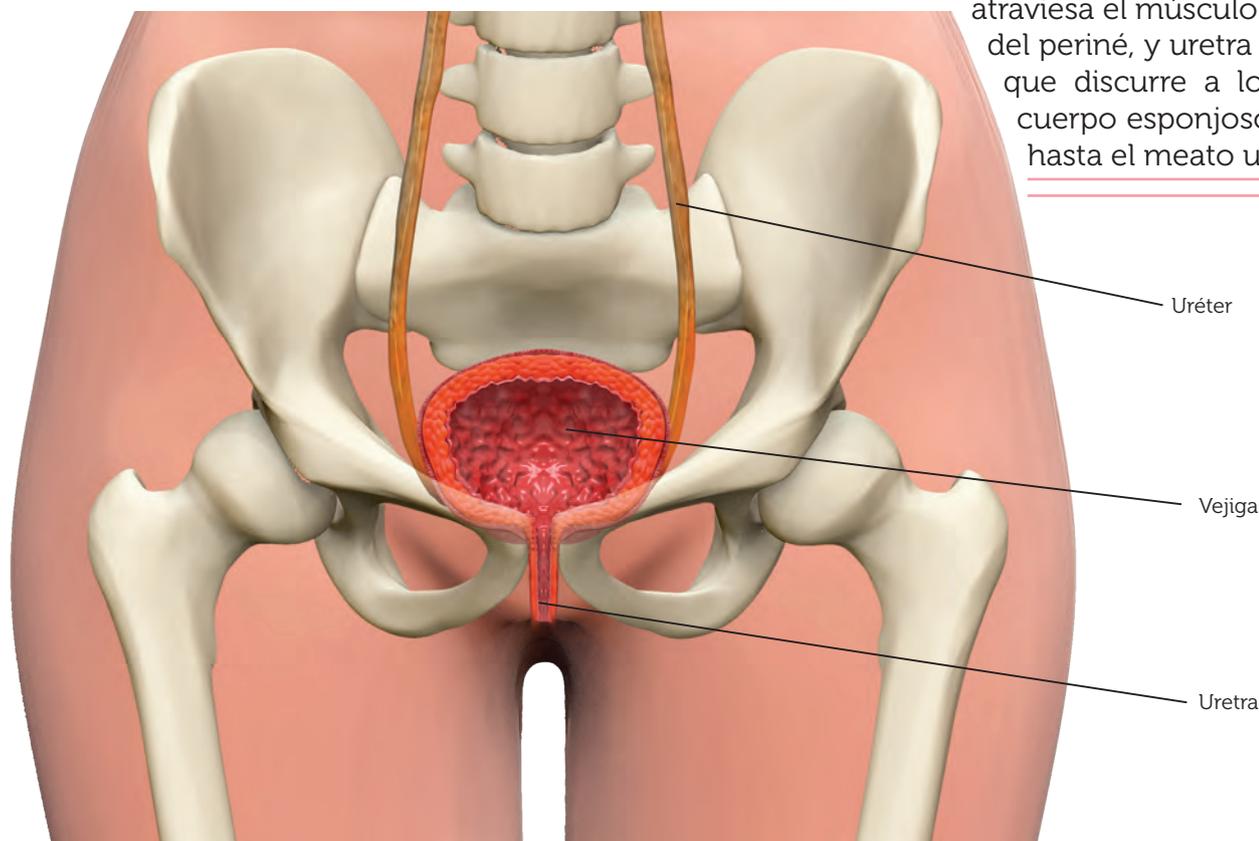
Vejiga masculina



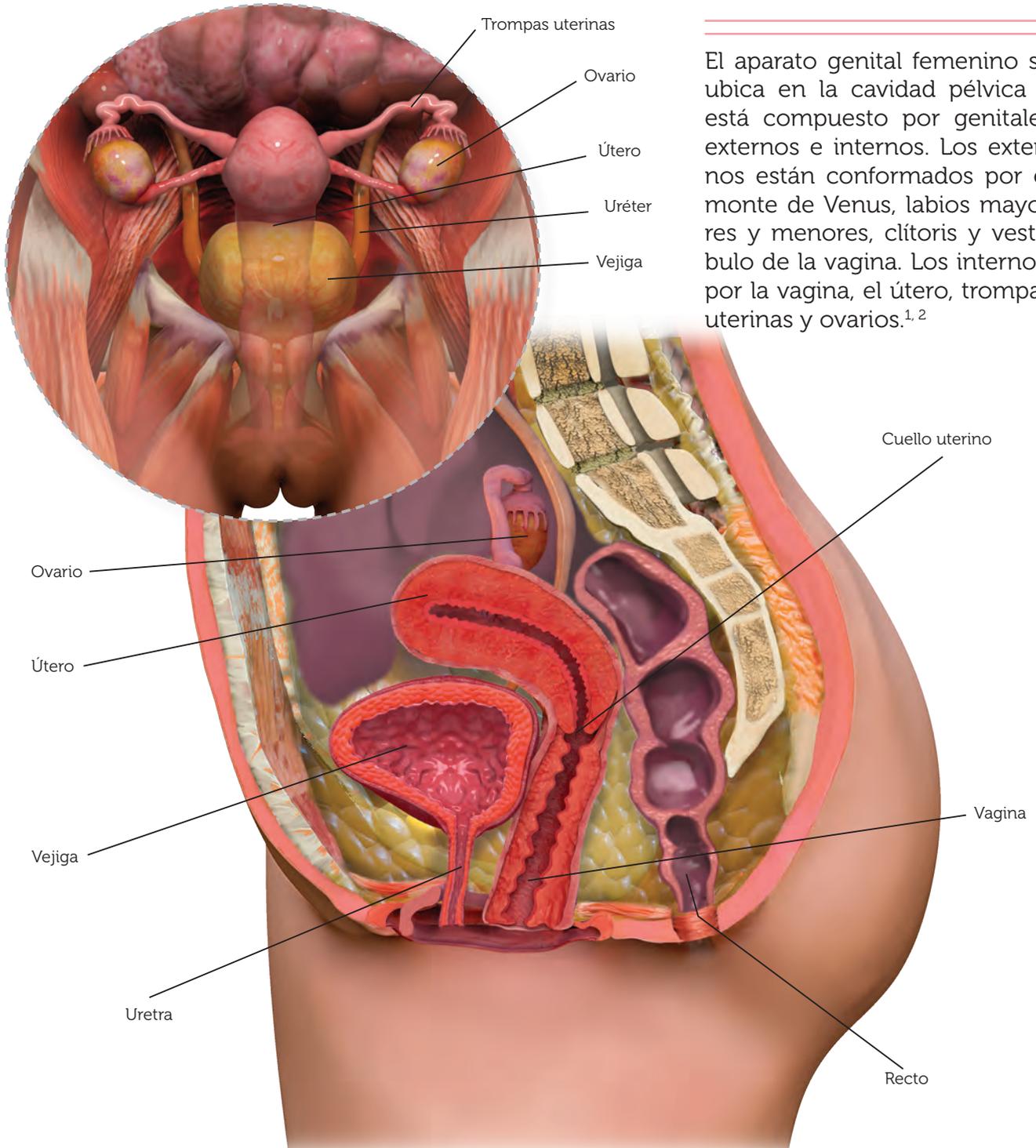


La uretra femenina es un conducto de aproximadamente 4 cm de longitud destinado exclusivamente a conducir la orina. Nace en la cara inferior de la vejiga, describiendo un trayecto ligeramente cóncavo hacia delante, entre la sínfisis púbica en su porción anterior y la pared vaginal por su parte posterior, y desemboca en el meato uretral externo de la vulva, ubicado entre el clítoris y el orificio vaginal. Poco antes de llegar al meato, la uretra atraviesa el músculo transverso profundo del periné que constituye su esfínter externo, de control voluntario.^{1,2}

Por otro lado, la uretra masculina tiene una longitud de aproximadamente 20 cm y se divide en tres segmentos: uretra prostática, de aproximadamente 3-4 cm que atraviesa la próstata; uretra membranosa, que atraviesa el músculo transverso del periné, y uretra esponjosa, que discurre a lo largo del cuerpo esponjoso del pene, hasta el meato uretral.^{1,2}



Sistema reproductor femenino

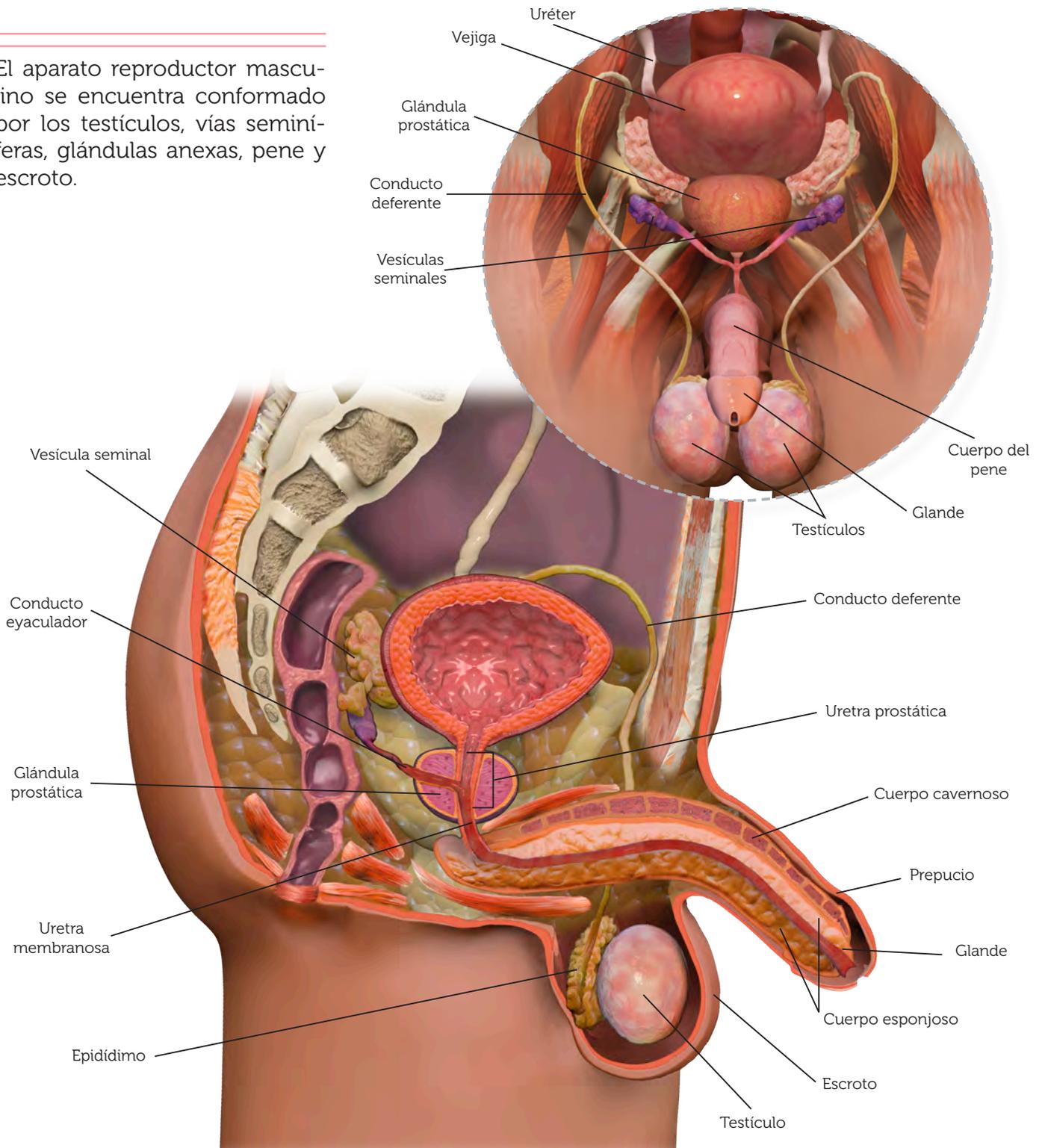


El aparato genital femenino se ubica en la cavidad pélvica y está compuesto por genitales externos e internos. Los externos están conformados por el monte de Venus, labios mayores y menores, clítoris y vestíbulo de la vagina. Los internos, por la vagina, el útero, trompas uterinas y ovarios.^{1,2}

- Ovarios: gónadas femeninas donde se desarrollan los ovocitos; también fungen como glándulas endócrinas.
- Trompas uterinas: conducen el ovocito desde la cavidad peritoneal periovárica hasta la cavidad uterina.
- Útero: órgano muscular hueco, donde se lleva a cabo el desarrollo del embrión. En su estado no gravídico se ubica en la pelvis menor, con el cuerpo apoyado sobre la vejiga, y su cuello entre ésta y el recto.
- Vagina: tubo musculomembranoso que se extiende desde el cuello del útero hasta el orificio vaginal, sirve como conducto para el flujo menstrual, forma parte del canal del parto y recibe al pene y la eyaculación durante el coito.

Sistema reproductor masculino

El aparato reproductor masculino se encuentra conformado por los testículos, vías seminíferas, glándulas anexas, pene y escroto.



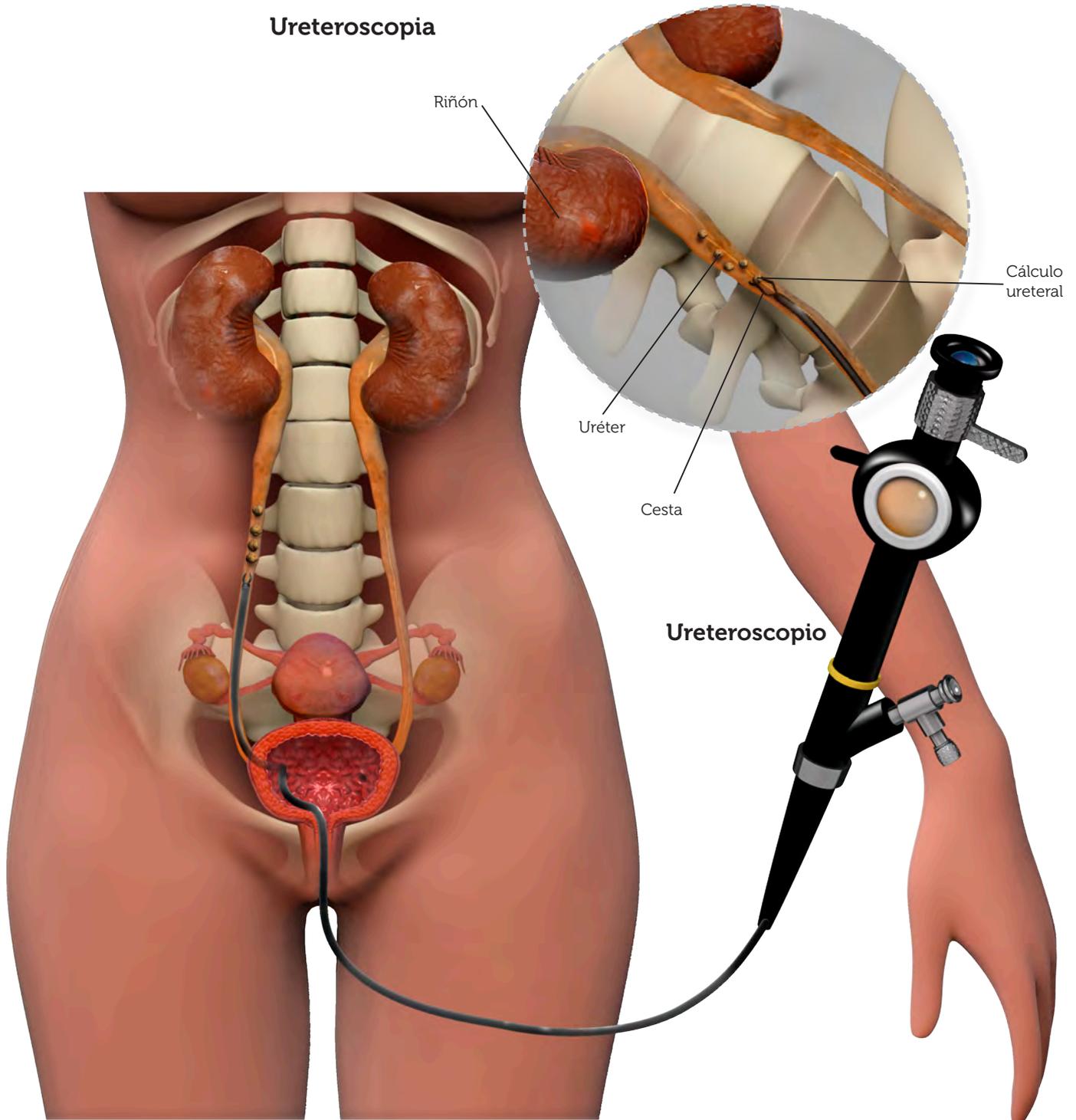
En conjunto, estas estructuras tienen el objetivo de llevar a cabo las siguientes funciones: ¹

- Crean, nutren y almacenan temporalmente a los espermatozoides.
- Sintetizan y secretan un conjunto de sustancias que, junto con los espermatozoides, forman el semen.
- Depositan el semen, durante el coito, en el tracto genital femenino.
- Sintetizan y secretan, al torrente circulatorio, andrógenos (testosterona).

Urolitiasis

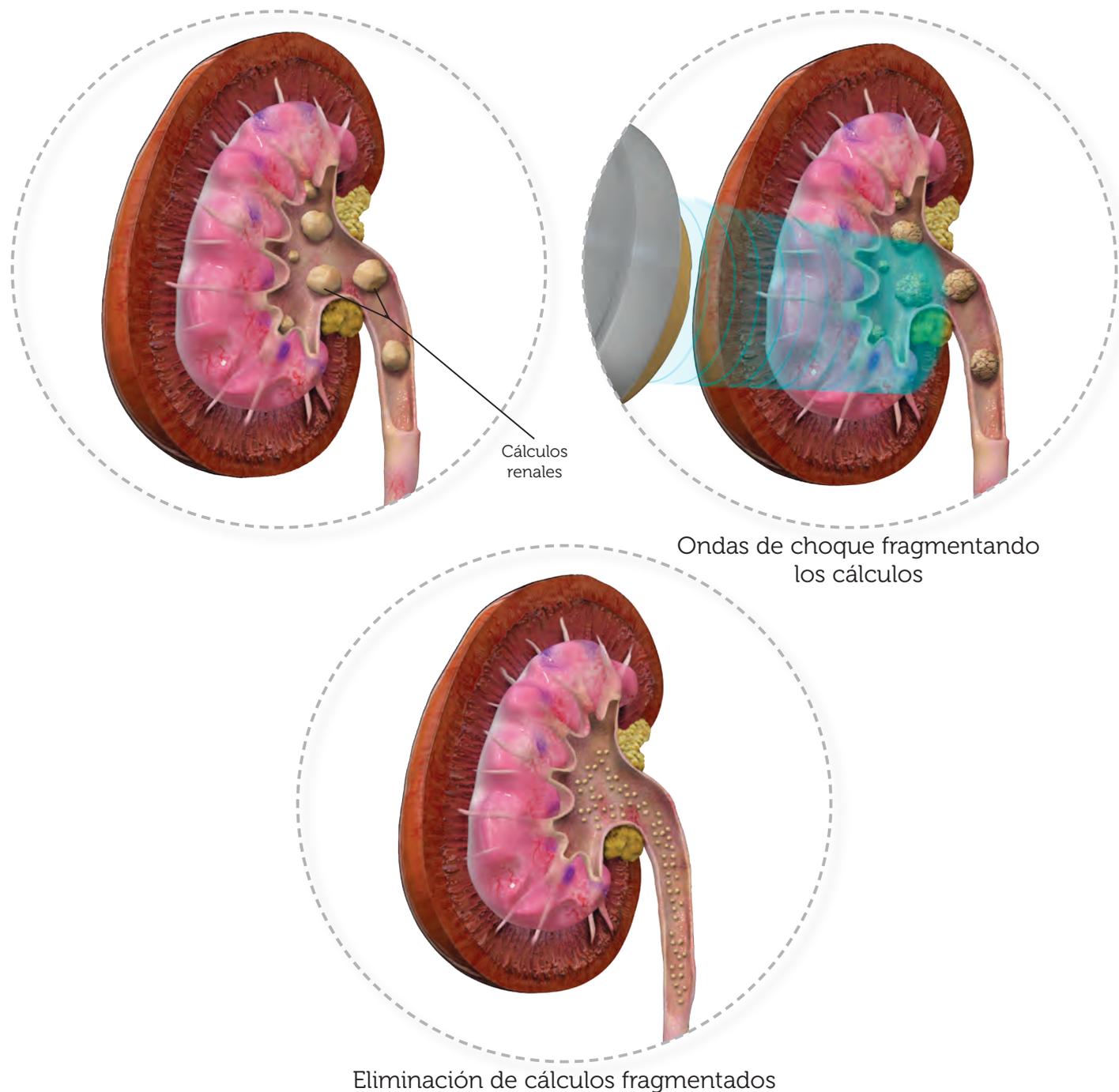
La litiasis urinaria se define como la presencia de cálculos que se forman en el aparato urinario; se desarrollan en las cavidades renales debido a sobresaturación de sales que se precipitan formando cristales o núcleos. Estos pueden fluir en la orina, quedar retenidos en el riñón o anclados en las cavidades renales, favoreciendo su crecimiento y la agregación de solutos, fenómeno conocido como epitaxia, hasta llevar a la formación del cálculo. Clásicamente, los pacientes que cursan con litiasis debutan con un cuadro agudo de dolor tipo cólico (cólico nefrítico), desencadenado por el descenso de cálculos, o fragmentos de los mismos, por el uréter. El dolor se irradia desde la región lumbar hacia la fosa ilíaca y región inguinal ipsilaterales, suele acompañarse de sintomatología irritativa urinaria baja.^{1,2}

Ureteroscopia



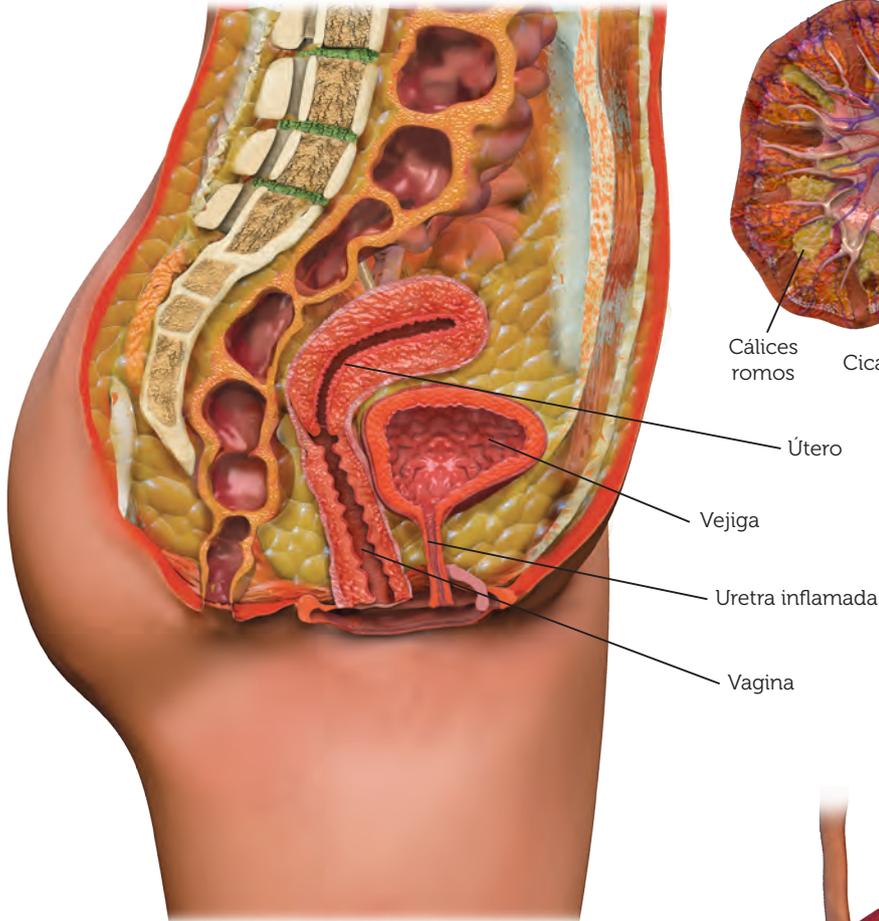
La litotripsia extracorpórea es uno de los tratamientos más usados en el manejo de la urolitiasis y consiste en la emisión de ondas de choque de alta energía. La onda de choque fractura el cálculo, ya sea por acción directa o por la erosión causada por las burbujas de cavitación.^{2,3}

Litotripsia extracorpórea por ondas de choque

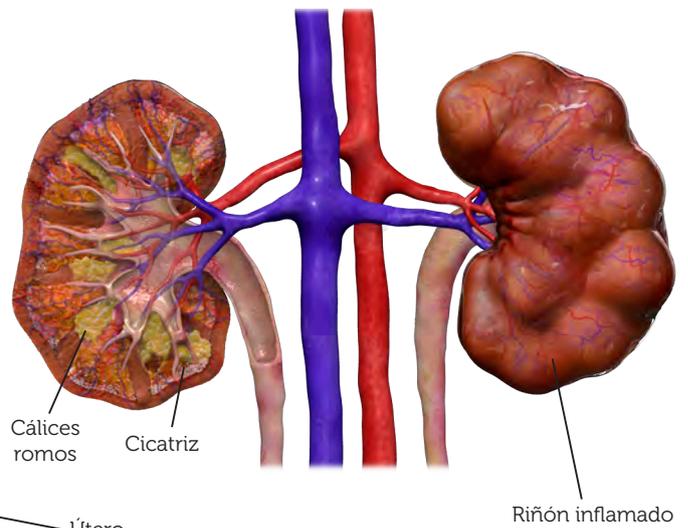


Infecciones de vías urinarias

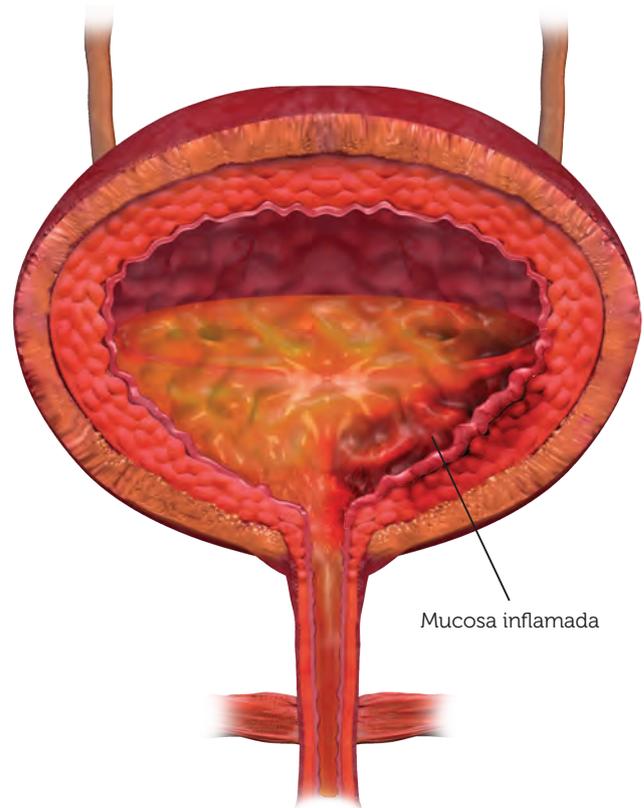
Uretritis



Pielonefritis



Cistitis

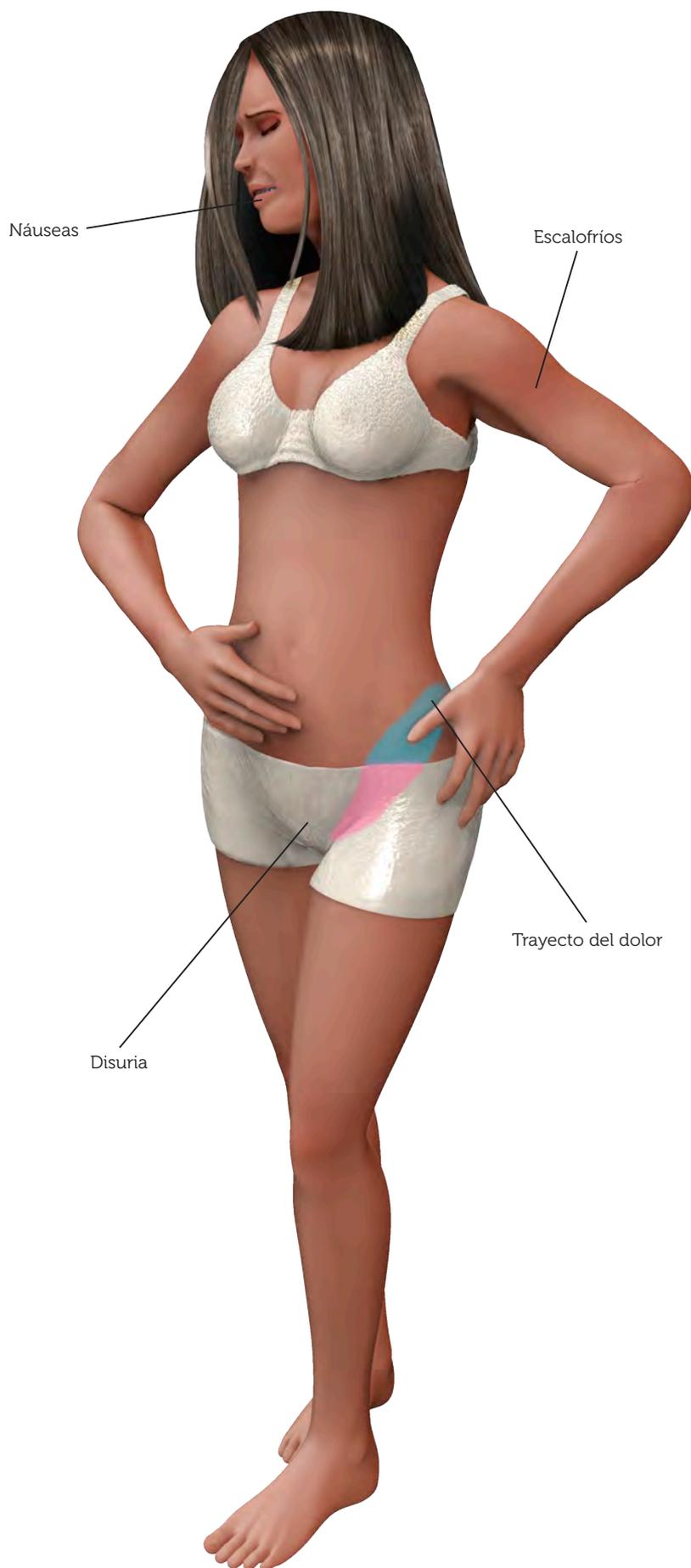


En los adultos, las infecciones de vías urinarias (IVU) predominan en mujeres debido a ciertas características anatómicas: continuidad de tres orificios naturales (uretra, vagina y ano) y menor longitud de la uretra femenina en comparación con la masculina. Otros factores incluyen, el incremento de orina residual secundario a problemas de estática pélvica y la actividad sexual, ya que el coito favorece la colonización de las vías urinarias por microorganismos vulvo-perineales.^{1,2}

Síntomas

Las características que definen a cada tipo de infección de vías urinarias se describen a continuación: ^{1, 2, 3}

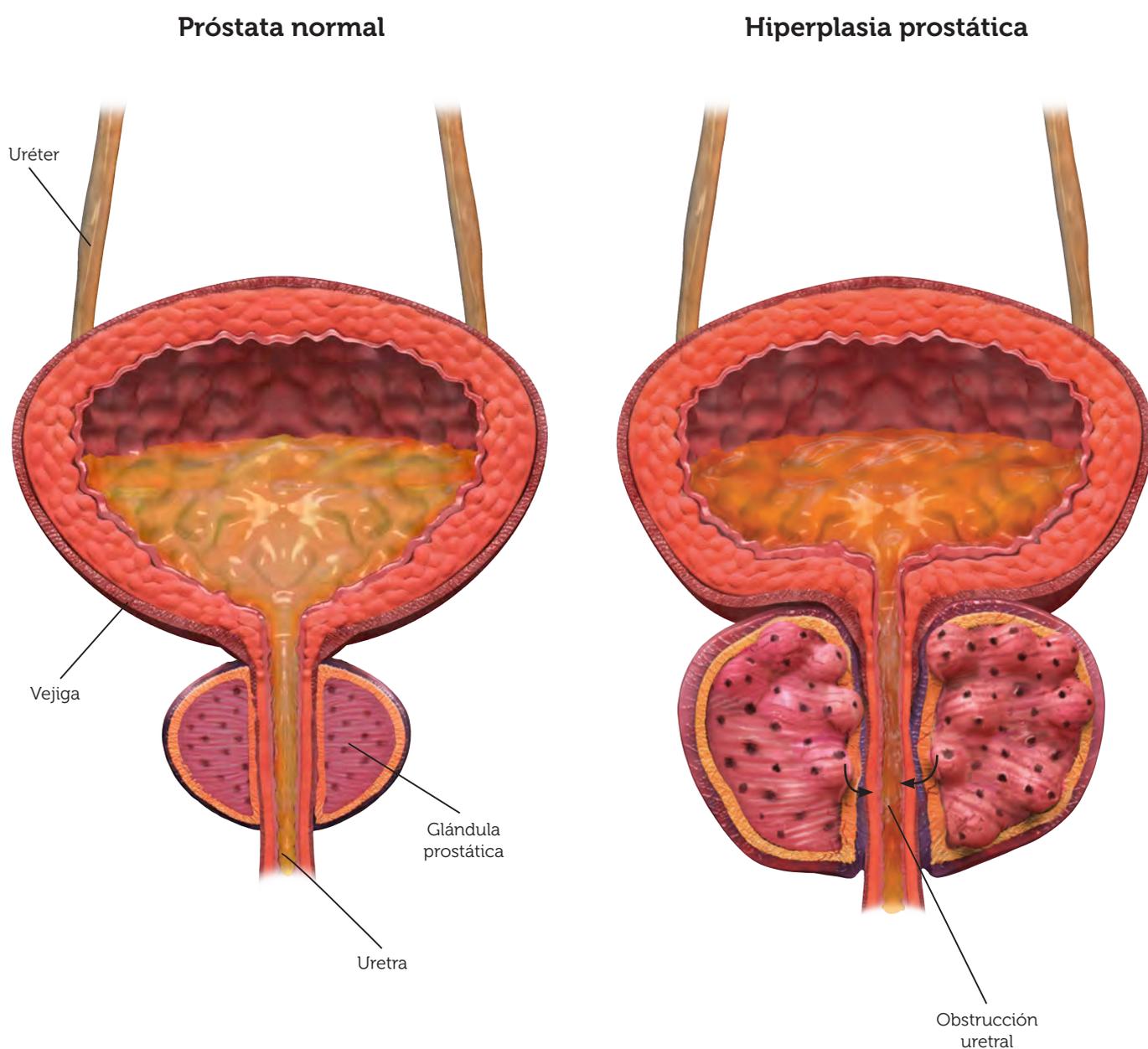
- **Bacteriuria asintomática:** En población normal, se define por la presencia de >100,000 unidades formadoras de colonias por mililitro (10^5 UFC/ml) de orina, de un mismo microorganismo, y en ausencia de síntomas.
- **Infección de vías urinarias no complicada:** Se presenta en pacientes que tienen un tracto urinario normal (anatómica y fisiológicamente), que no presentan datos de afección sistémica (fiebre, toxicidad, vómito persistente, deshidratación) y no tienen antecedentes de enfermedades renales o comorbilidades (diabetes, inmunocomprometidos). Datos clínicos habituales: disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, dolor suprapúbico, nicturia y hematuria.
- **Infección de vías urinarias complicada:** Implica infecciones recurrentes o el involucro de la vía urinaria alta con fiebre, náusea, vómito, dolor lumbar y ataque al estado general, así como los casos que se presentan en personas con alteraciones anatómicas de las vías urinarias.
- **Pielonefritis aguda:** Es una infección del parénquima renal, secundaria a una IVU baja. El paciente presenta ataque al estado general, polaquiuria, disuria, hematuria, dolor en región lumbar y en flanco, fiebre >39 °C y signo de Giordano positivo.



Hiperplasia prostática benigna

La hiperplasia prostática benigna (HPB) se define histológicamente como el crecimiento de la glándula prostática a partir de la hiperplasia progresiva de sus células y estroma, a expensas de la zona de transición de la próstata. La prevalencia de la HPB aumenta de forma lineal con la edad en todos los grupos étnicos. Sin embargo, afecta principalmente a hombres mayores de 45 años y los síntomas suelen presentarse entre los 60 y 65 años. La obesidad abdominal incrementa en 10% el riesgo de HPB, la raza negra y el origen hispano también se asocian con un riesgo mayor.¹

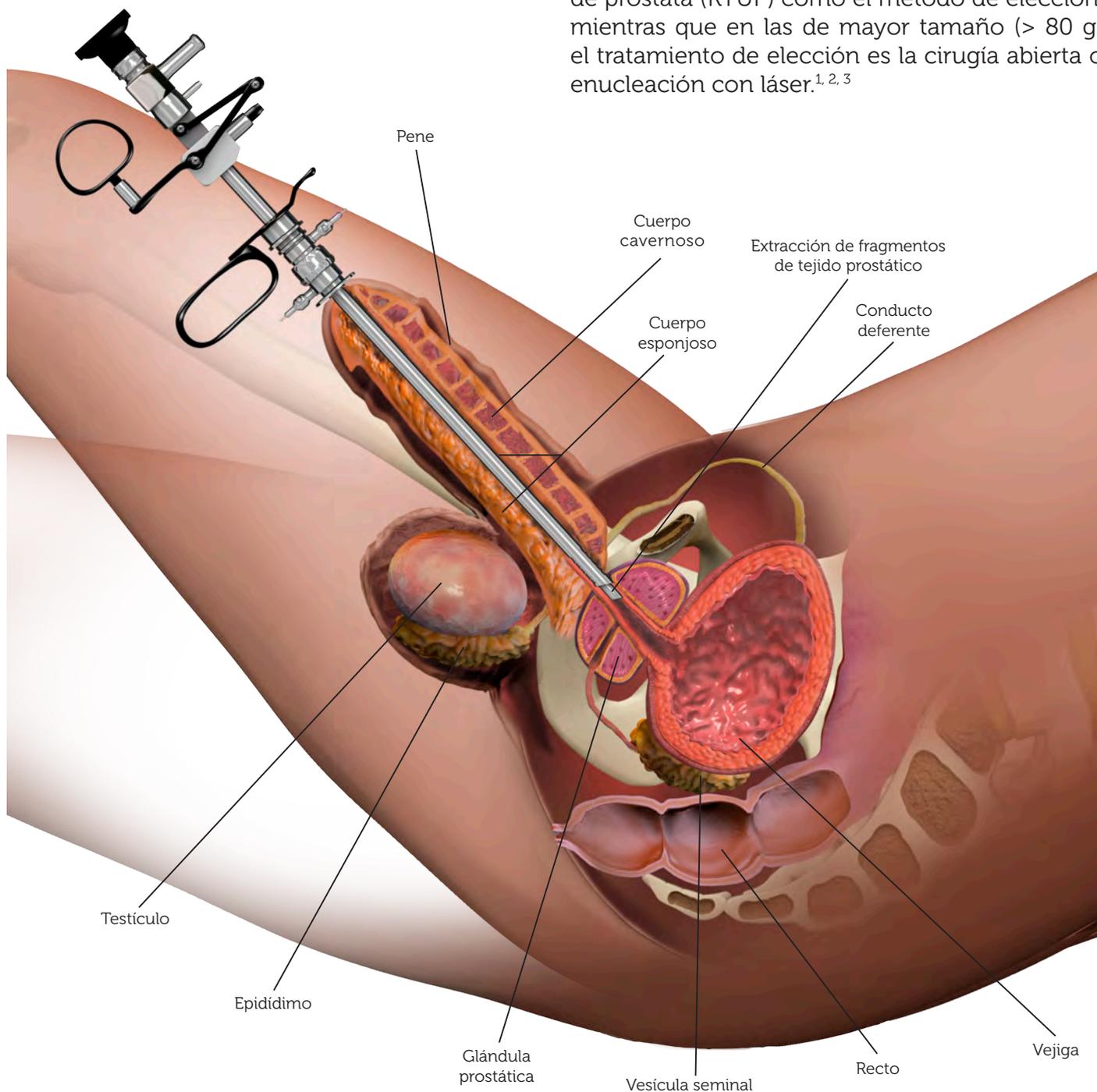
El diagnóstico de HPB es clínico y debe sospecharse ante pacientes que cursen con síntomas obstructivos (dificultad para iniciar la micción, disminución de la fuerza y del calibre del chorro miccional, goteo postmiccional, sensación de vaciamiento incompleto) y/o irritativos (urgencia miccional, polaquiuria, nicturia), de progresión lenta.^{1,2}



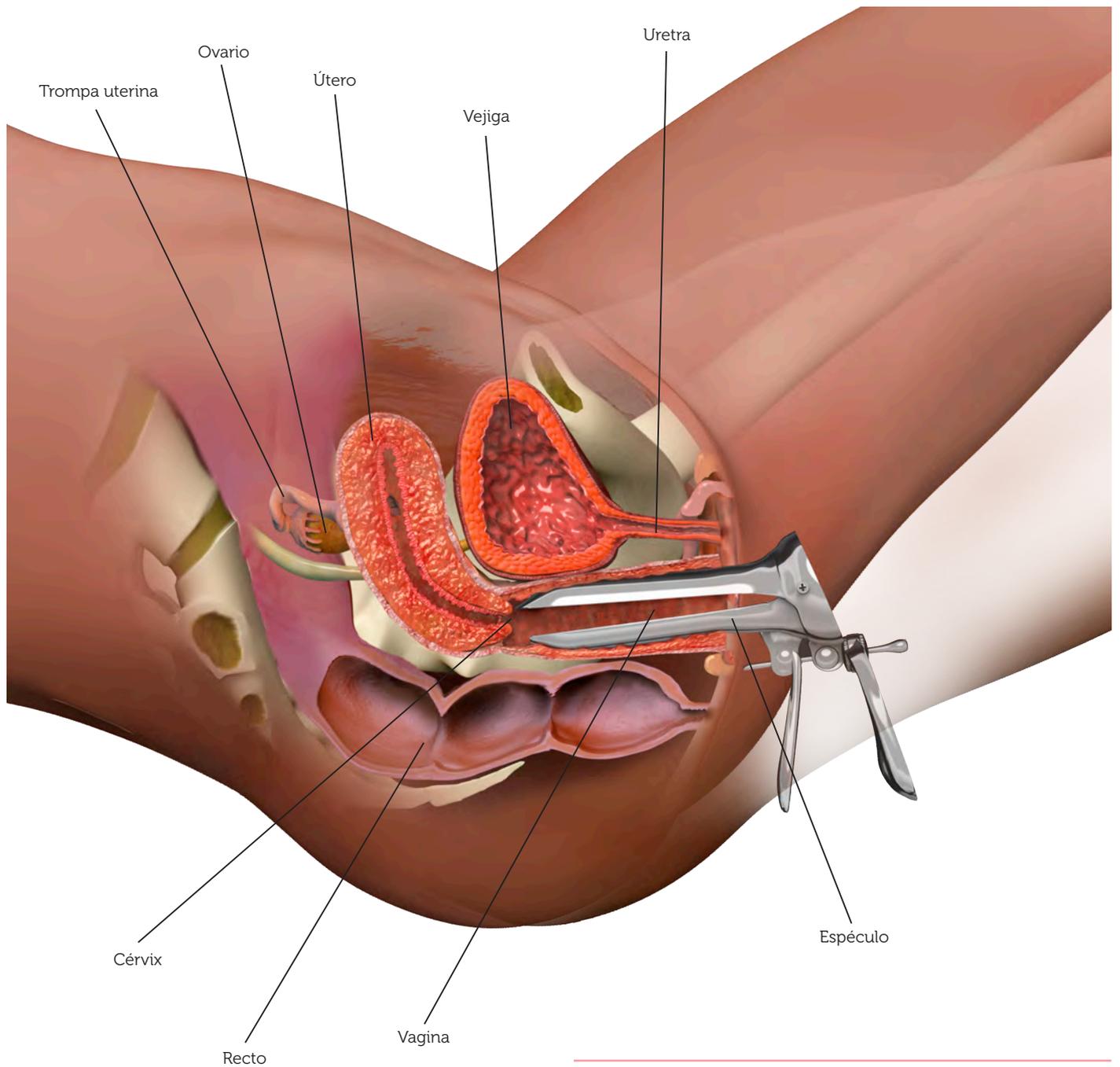
Resección transuretral de próstata

Resectoscopio

Las estrategias de manejo de esta entidad son diversas e incluyen: conducta expectante según el cuadro clínico, tratamiento farmacológico y tratamiento quirúrgico. Este último, puede ser a través de técnicas poco invasivas (como la resección transuretral convencional, la resección transuretral bipolar y los procedimientos láser, entre otros) o la adenomectomía a cielo abierto. En próstatas de mediano tamaño (30-80 g) las guías europeas sitúan la resección transuretral de próstata (RTUP) como el método de elección, mientras que en las de mayor tamaño (> 80 g) el tratamiento de elección es la cirugía abierta o enucleación con láser.^{1,2,3}



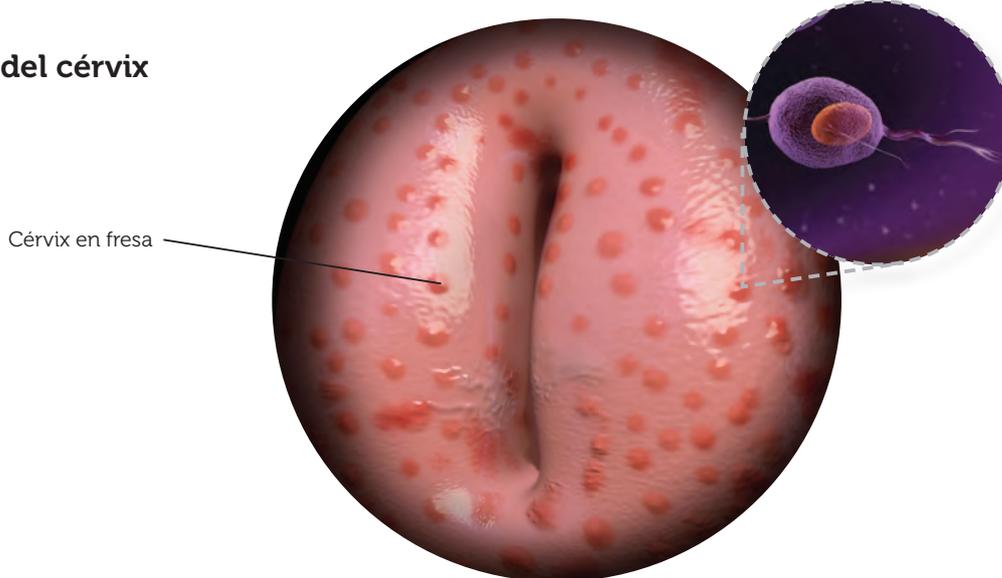
Infecciones vaginales



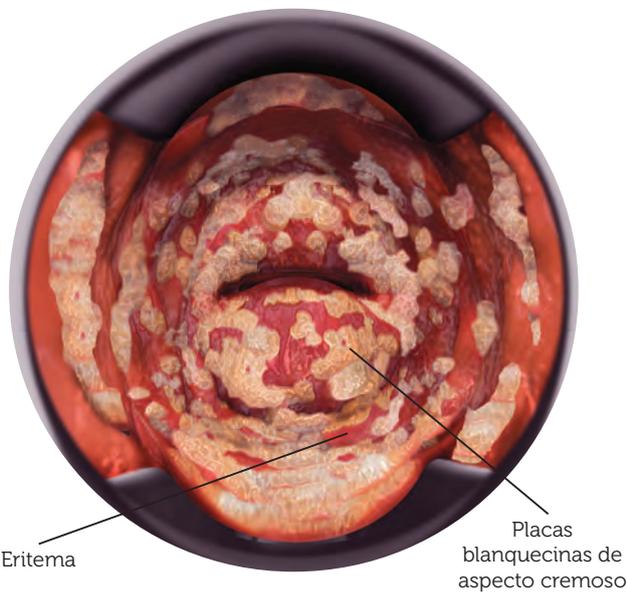
Las infecciones vaginales se caracterizan habitualmente por la existencia de secreción vaginal, prurito vulvar e irritación; en ocasiones, puede detectarse mal olor vaginal característico. Los tres tipos más frecuentes de infección vulvovaginal son la vaginitis por *Trichomonas vaginalis*, la vaginitis candidiásica y la vaginosis bacteriana.^{1, 2, 3}

Tricomoniasis

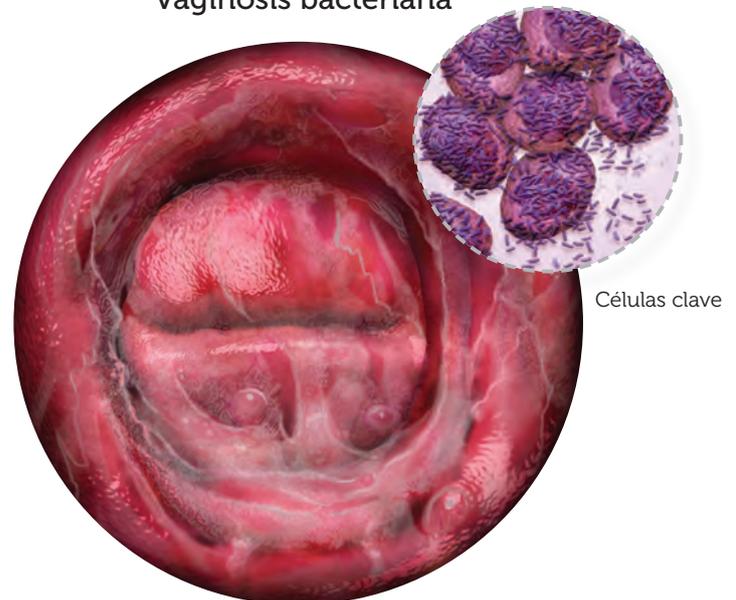
Cambios del cérvix



Candidiasis vaginal

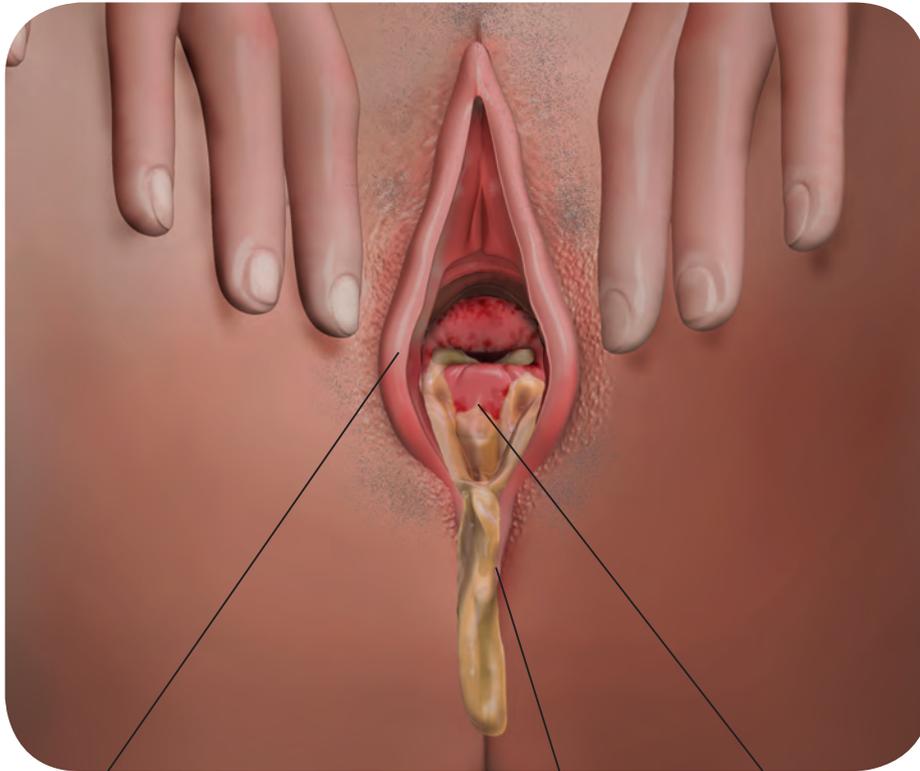


Vaginosis bacteriana



Características, diagnóstico y tratamiento de las infecciones vaginales				
Diagnóstico	Vagina normal	Vulvovaginitis por Candida	Tricomoniasis	Vaginosis
Flora microbiana	Lactobacillus spp.	C. albicans y otras levaduras	T. vaginalis	Gardnerella vaginalis, micoplasma y anaerobios
Síntomas	Ninguno	Irritación, prurito vulvar y leucorrea	Leucorrea profusa y maloliente	Leucorrea maloliente y abundante
Exudado vaginal	Claro o blanco	Blanco, en agregados adherentes	Amarillento, homogéneo, poco viscoso, a menudo espumoso	Blanco o grisáceo, homogéneo
Inflamación del introito vaginal	No	Eritema del epitelio vaginal, frecuentemente dermatitis	Eritema del epitelio vaginal, petequias en cérvix	No
pH del exudado	<4.5	<4.5	>4.5	>4.5
Olor a aminas (pescado) cuando se añade KOH (10%) al exudado vaginal	No	No	Con frecuencia	Siempre
Examen microscópico	Células epiteliales, predominio de lactobacillus	Leucocitos, células epiteliales, levaduras, pseudomicelios en el 80%	Leucocitos, Trichomonas en el 80-90% de las sintomáticas	Células "clave", escasos PMNS, flora mixta
Tratamiento	No	Clotrimazol o miconazol intravaginal	Metronidazol 2g VO Dosis única	Metronidazol 500mg/12h VO por 5-7 días

Gonorrea



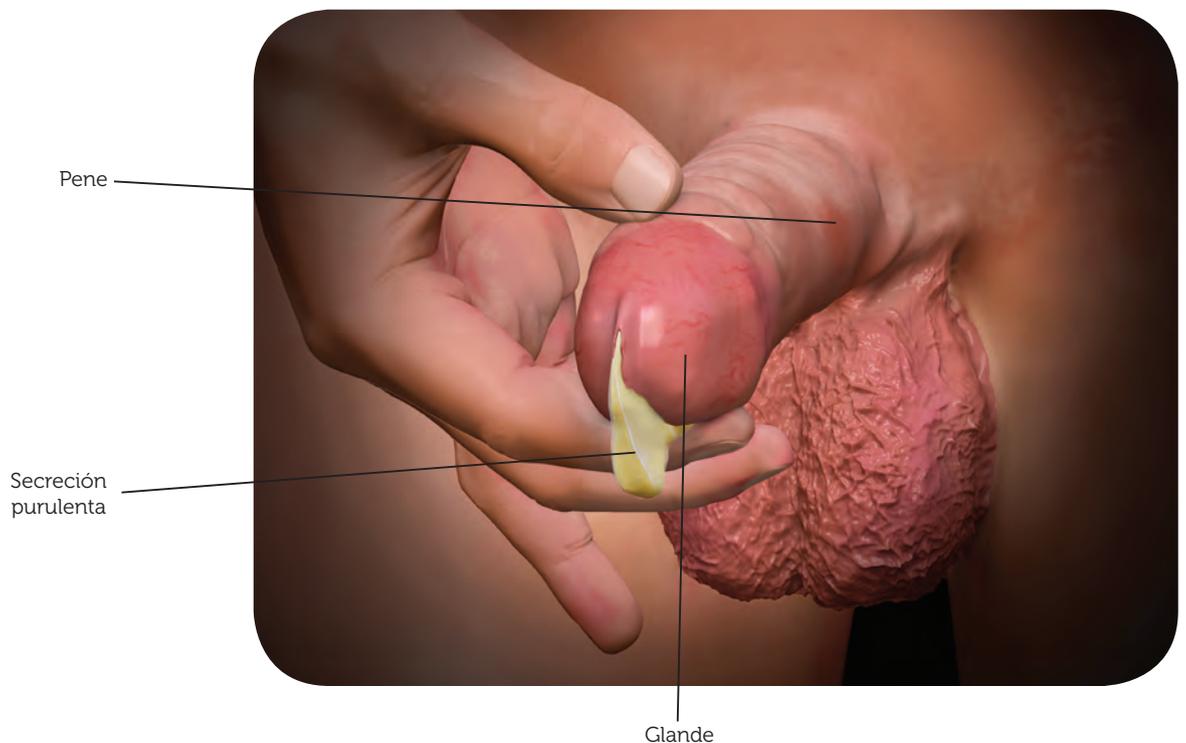
Labios mayores

Secreción purulenta

Introito vaginal

La gonorrea es una enfermedad de transmisión sexual causada por *Neisseria gonorrhoeae*; la transmisión se produce por inoculación directa de las secreciones infectadas de una membrana mucosa a otra. Los principales sitios de infección son las mucosas de uretra, endocervix, recto, faringe y conjuntiva. En el hombre, la manifestación más común es la uretritis, caracterizada por secreción transuretral purulenta abundante, disuria y sensación de ardor en la uretra distal. Dentro de sus complicaciones, en mujeres puede llevar al desarrollo de enfermedad pélvica inflamatoria, mientras que en hombres puede causar estenosis uretral, epididimitis y prostatitis aguda o crónica.^{1,2}

Uretritis gonocócica



Pene

Secreción purulenta

Glande

TF: Tracoma folicular

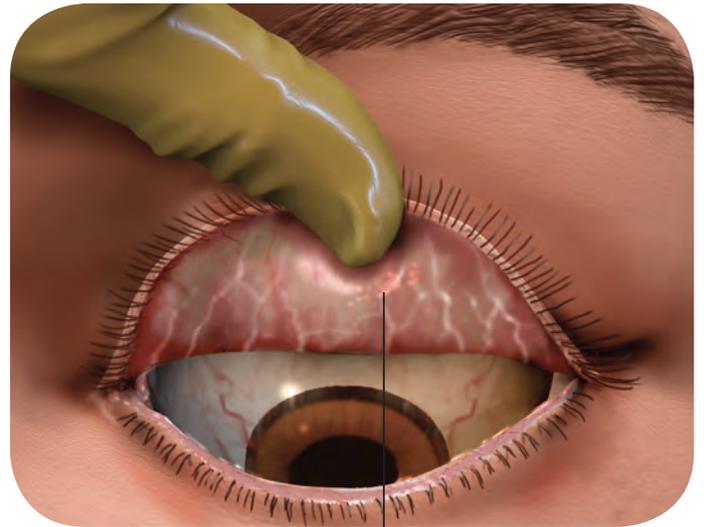
Deben existir por lo menos 5 folículos y deben medir al menos 0.5 mm



Inflamación conjuntiva

Folículos

TS: Cicatrización tracomática



Bandas de cicatrización en la conjuntiva tarsal

CO: Opacidad corneal

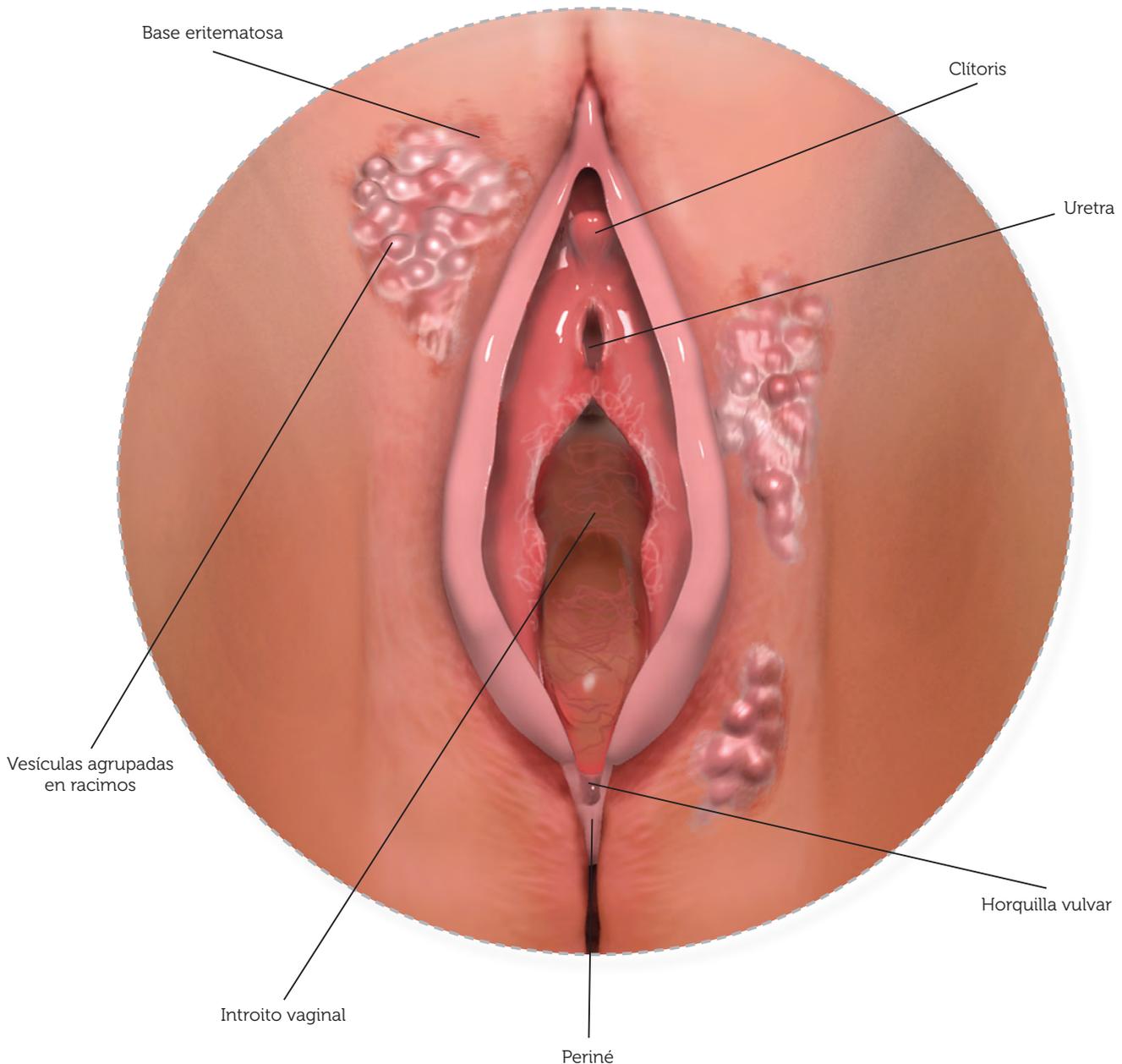


Triquiasis

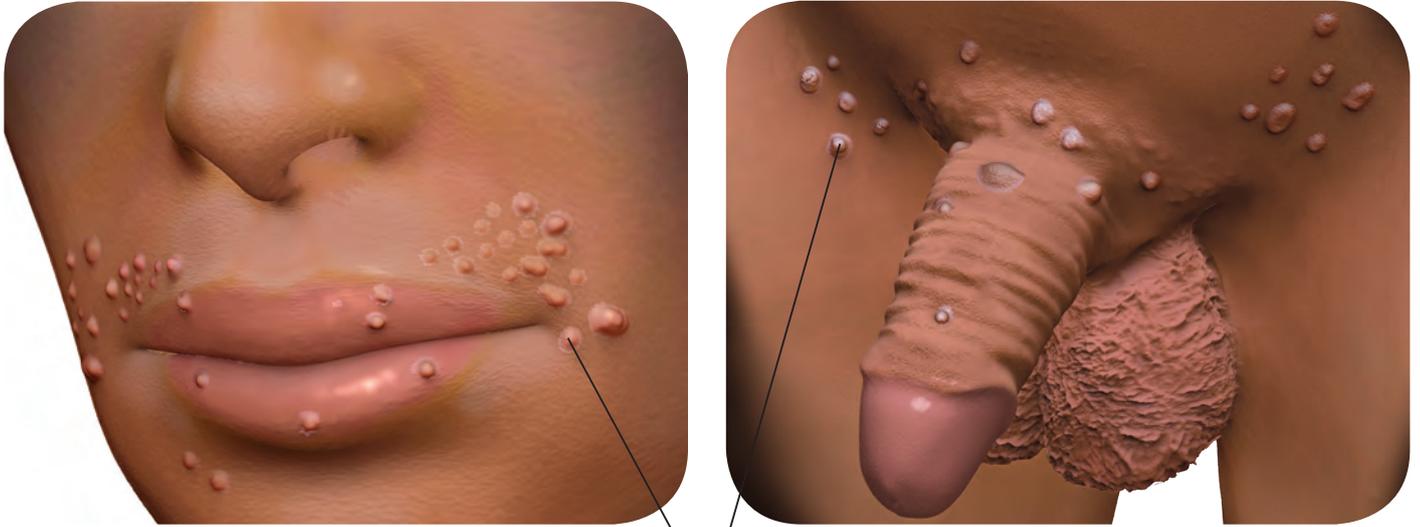
Existen al menos 20 serotipos de *Chlamydia trachomatis* asociados a diversas enfermedades, los serotipos A, B, Ba, y C causan tracoma, los serotipos L1, L2, y L3 son responsables del linfogranuloma venéreo; y los serotipos D a K causan infecciones genitales. El tracoma es una queratoconjuntivitis; su importancia radica en que, en caso de infecciones reiteradas, se generan cicatrices conjuntivales que pueden dar lugar a una inversión de las pestañas (triquiasis) o del párpado (entropión). El roce de las pestañas con el globo ocular puede causar cicatrices y opacificación corneal, lo cual puede ser irreversible y conducir a una discapacidad visual e incluso, ceguera.^{1, 2, 3}

Herpes simple

Existen dos tipos del virus herpes simple, denominados herpes simple tipo 1 (VHS-1) y tipo 2 (VHS-2). El VHS-1 se transmite principalmente por contacto de boca a boca y causa infecciones en la boca o a su alrededor, razón por lo que se ha denominado herpes labial. El VHS-2 se transmite casi exclusivamente por vía sexual y provoca infecciones en la zona genital o anal (herpes genital). Sin embargo, en la actualidad se han reportado casos donde el VHS-1 también se relaciona con lesiones a nivel genital. Estos virus representan una de las principales causas de úlcera genital; una vez inoculado, y tras un periodo de incubación de 2-10 días, aparecen múltiples vesículas dolorosas agrupadas que se ulceran a las 48 horas, y posteriormente se cubren de un exudado gris-amarillento. A su vez, los pacientes pueden desarrollar adenopatías inguinales bilaterales dolorosas y sintomatología general (fiebre, malestar general, mialgias). Es una infección recurrente debido a que el virus permanece latente en los ganglios nerviosos sensitivos sacros, a partir de los cuales se reactiva.^{1,2}



Molusco contagioso



Pápulas del color de la piel, aspecto aperlado, con umbilicación central



Eritema perilesional

El molusco contagioso es una infección viral, común en niños de edad escolar y pacientes inmuno comprometidos, causado por el virus *Molluscum contagiosum*. Actualmente, también es considerada como una enfermedad de transmisión sexual, con lesiones localizadas en región genital. Clínicamente se presenta como pequeñas pápulas de 1-2 mm del color de la piel y de aspecto aperlado y brillante, en algunas ocasiones puede observarse eritema perilesional y umbilicación central, especialmente cuando la lesión es de mayor tamaño. En el 10% aparece una reacción eczematosa e inflamatoria muy pruriginosa alrededor de las pápulas, llamada dermatitis de molusco, aunque en la mayoría de los casos son lesiones asintomáticas. Su diagnóstico es clínico, basado en el aspecto típico de las lesiones.^{1, 2, 3}

Sífilis

La sífilis es una enfermedad infecciosa cuyo agente causal es *Treponema pallidum*; se puede adquirir por contacto sexual (forma más común), de forma congénita a través de la placenta, por transfusión de sangre humana contaminada y por inoculación accidental directa. Se distinguen varias fases clínicas: ^{1, 2, 3}

Sífilis primaria

Treponema pallidum



Chancro



Úlcera de base limpia y bordes elevados indurados

- **Sífilis latente:** en esta etapa ya no existen manifestaciones clínicas, sin embargo, no implica una falta de progresión de la enfermedad, durante este periodo las pruebas antitreponémicas específicas son positivas. Por otro lado, la sífilis latente tardía es una enfermedad inflamatoria poco progresiva que puede afectar cualquier órgano. Esta fase suele ser referida como neurosífilis (paresias, tabes dorsal, sífilis meningovascular), sífilis cardiovascular (aneurisma aórtico) o goma (infiltrados de monocitos y destrucción tisular en cualquier órgano).^{1,2}



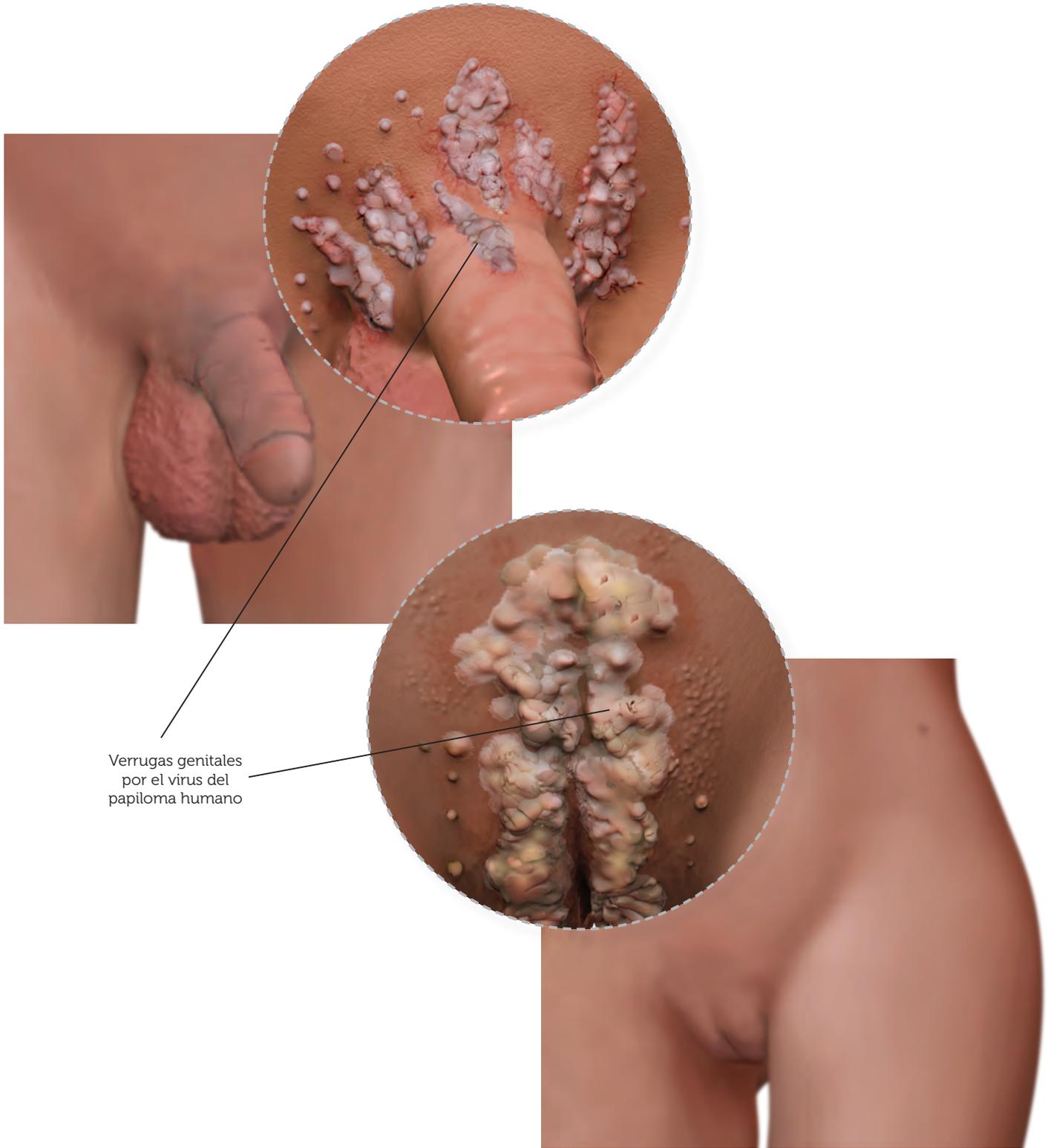
Sífilis secundaria

Exantema maculopapular
diseminado



- **Sífilis primaria:** se desarrolla la primera lesión en la piel o las mucosas, conocida como Chancro, inicia como una pápula en el lugar de inoculación que rápidamente se erosiona; se caracteriza por ser de base limpia e indurada, sin exudado y ser poco o nada dolorosa. Los genitales externos son los lugares más frecuentes en donde aparece el chancro, seguidos del cuello uterino, la boca, y el área perianal. También puede existir linfadenopatía regional no supurativa. Las espiroquetas se pueden identificar mediante observación directa en campo oscuro o por detección del antígeno mediante inmunofluorescencia.^{1,2}
- **Sífilis secundaria:** Representa el estadio clínico más florido de la infección. En esta etapa, los treponemas invaden todos los órganos; las manifestaciones incluyen un exantema maculopapular o pustular, que puede afectar cualquier superficie del cuerpo; la localización en palmas y plantas sugiere el diagnóstico.^{1,2}

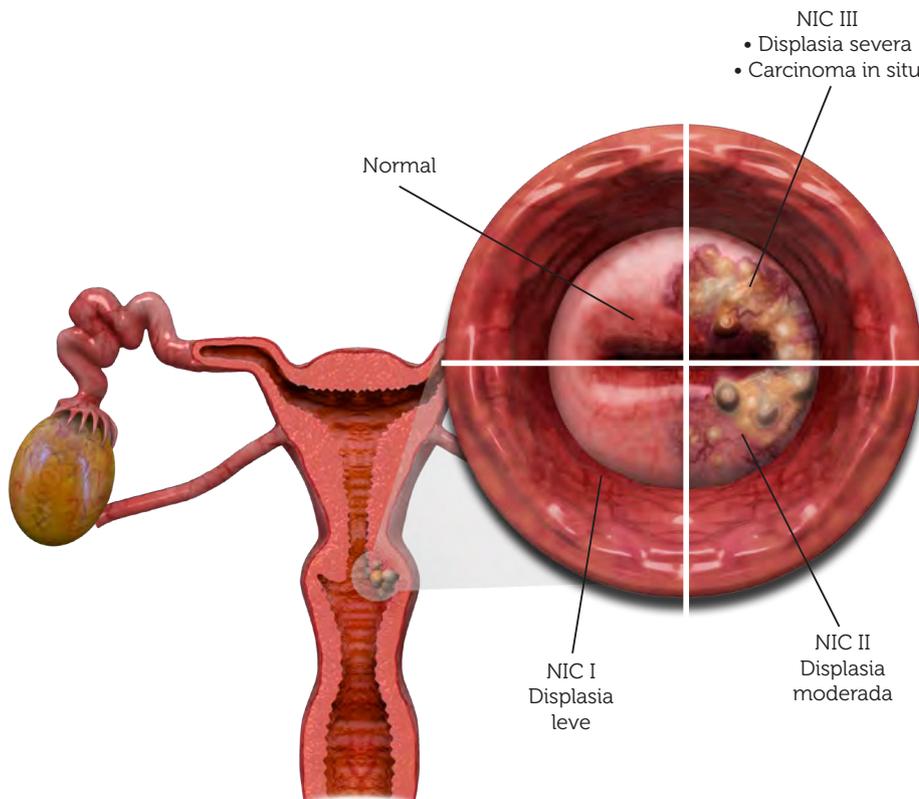
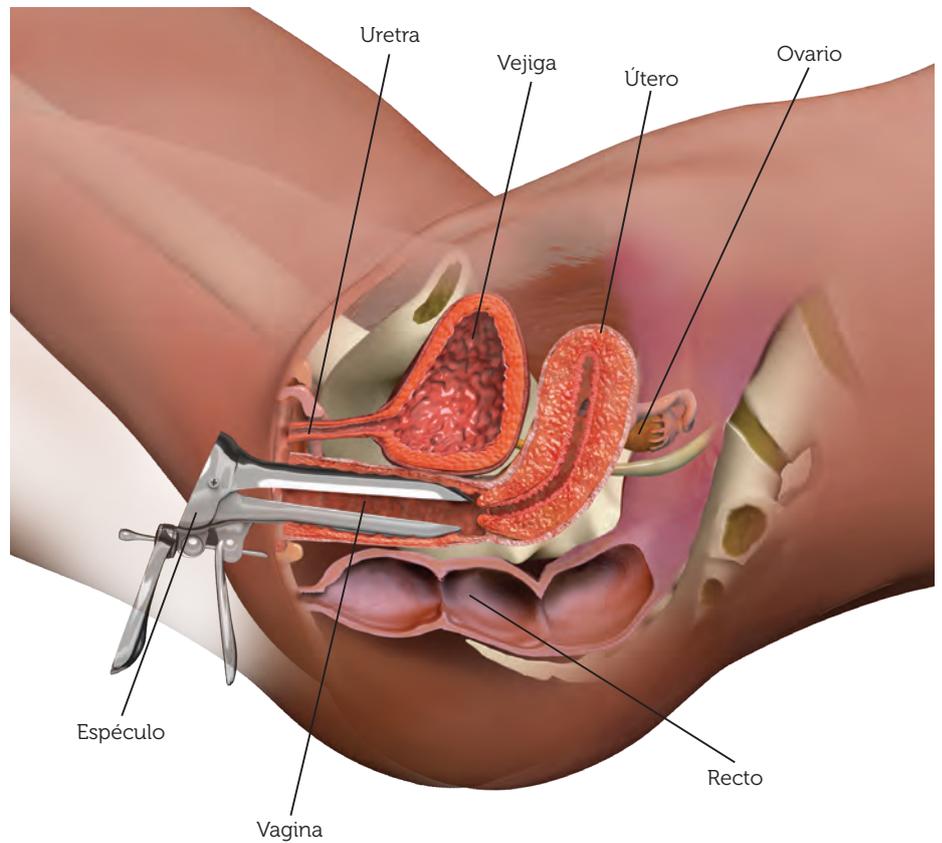
Infección por VPH



Verrugas genitales
por el virus del
papiloma humano

El virus del papiloma humano (VPH) es un virus ADN que pertenece a la familia Papillomaviridae se han identificado más de 100 genotipos de VPH y se estima que aproximadamente 40 de éstos se pueden encontrar en el área genital y anal. Las manifestaciones benignas, condilomas o verrugas genitales, están ocasionados por los genotipos no oncogénicos 6 y 11 (VPH6, VPH11); mientras que los genotipos de alto riesgo u oncogénicos (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 y 59), se han asociado estrechamente con el desarrollo de cáncer cervicouterino.^{1,2}

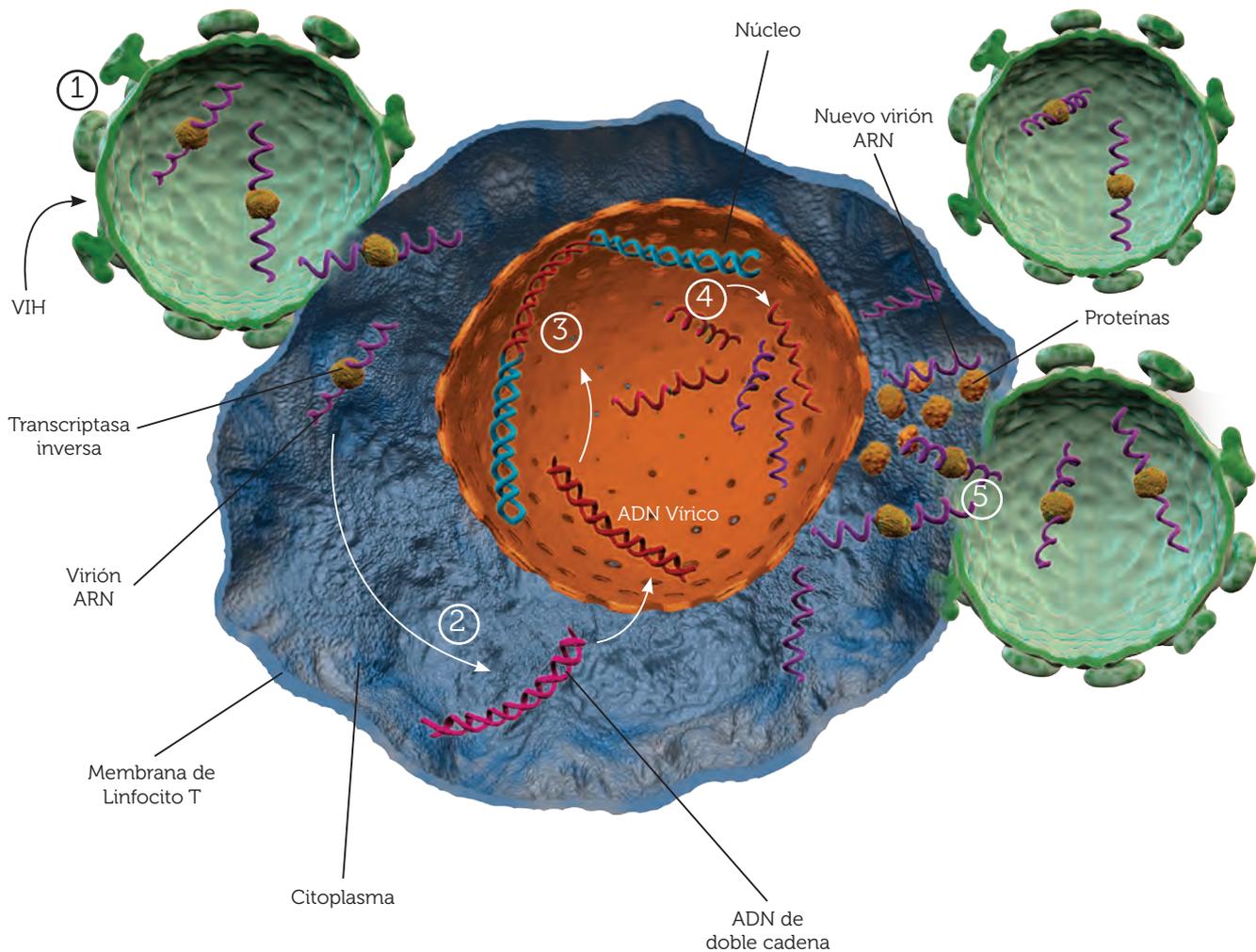
El VPH se transmite mediante contacto directo con piel o mucosas infectadas, sin embargo, el contagio principal se da vía sexual. Este virus tiene predilección para su replicación en la zona de transformación epitelial del cérvix uterino, generando alteraciones celulares que derivan en el desarrollo de lesiones premalignas que con el tiempo pueden evolucionar a cáncer.^{1,2}



Dado que, en su mayoría y de manera inicial, la infección por VPH es asintomática, la forma de detectarla estará basada en el análisis de una muestra de secreción del cuello uterino que permitirá descubrir la presencia del virus (prueba de VPH), o bien encontrar mínimas alteraciones celulares indicativas de que existe infección en ese momento, mediante la toma de células a nivel del cérvix (citología cervical). En caso de resultados anormales en la citología o prueba de VPH se deben realizar estudios más específicos como colposcopia o biopsia de cuello uterino, para determinar la conducta a seguir en cada paciente.^{1,2,3}

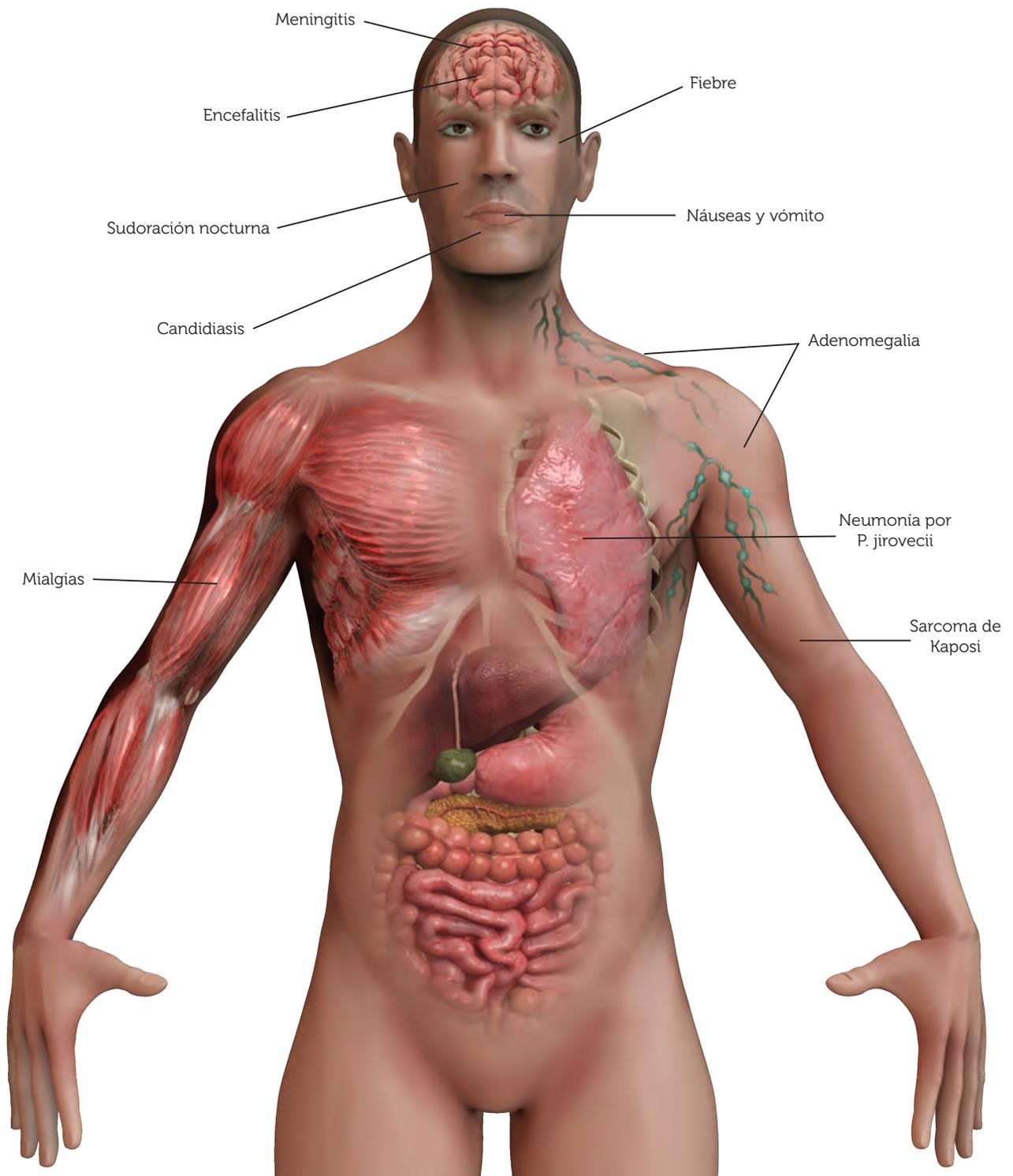
Ciclo replicativo del virus

- ① Acoplamiento y fusión
- ② Transcripción inversa
- ③ Integración
- ④ Transcripción
- ⑤ Ensamblaje y salida de viriones



El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un virus ARN que pertenece a la familia retroviridae; se caracteriza por poseer la enzima transcriptasa inversa, capaz de sintetizar ADN a partir de ARN viral, es el agente causal del Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), que representa la expresión clínica final de la infección. El ciclo biológico del VIH tiene una fase temprana, que culmina con la integración del ADN proviral en el genoma de la célula, y una fase tardía, que implica la transcripción del genoma viral y la generación de una progenie infecciosa.^{1, 2, 4}

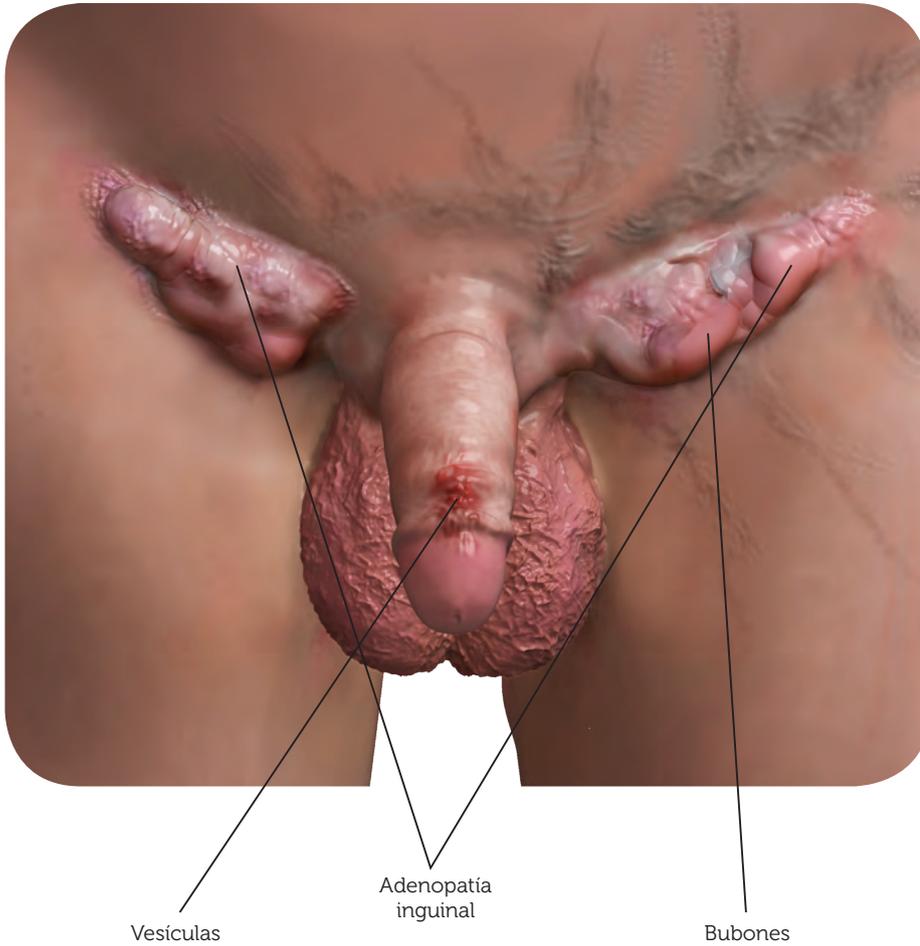
La infección por el VIH se manifiesta por etapas, cada una caracterizada por un conjunto de síntomas e indicadores clínicos. La fase de la infección aguda por VIH inicia en el momento del contagio, el virus se replica constantemente e infecta los linfocitos T-CD4, que constituyen una parte esencial del sistema inmunológico en los seres humanos.^{1, 2, 3}



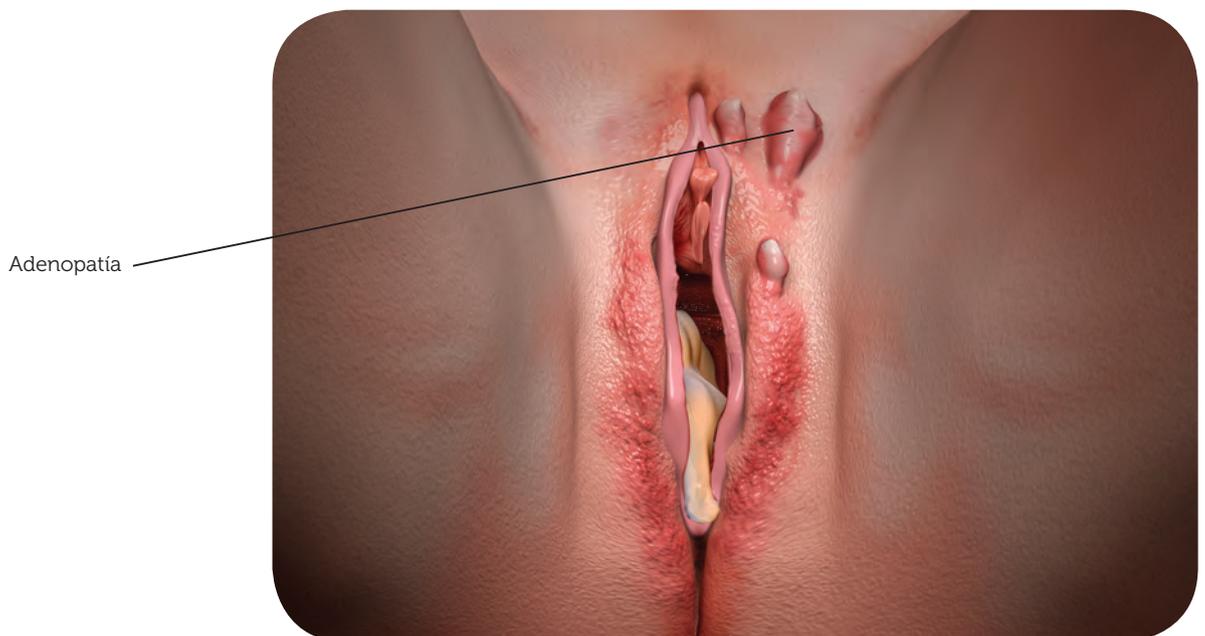
Los datos clínicos identificados en los pacientes infectados dependerán de la fase en la que se encuentre la enfermedad y el recuento de T-CD4.^{1, 2, 3}

- **Fase aguda:** la mayoría de los pacientes se encuentran asintomáticos, en caso de presentar síntomas el cuadro asemeja una infección por mononucleosis infecciosa: fiebre, malestares musculares, inflamación de los ganglios, sudoración nocturna, diarrea, náuseas y vómito.
- **Fase crónica:** esta fase suele denominarse de latencia clínica, debido a que los portadores son asintomáticos. Sin embargo, la presencia del virus termina por desgastar al sistema inmunológico.
- **Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA):** en esta etapa el portador es víctima potencial de infecciones oportunistas que le pueden provocar la muerte, por ejemplo, neumonía por *Pneumocystis jirovecii*, sarcoma de Kaposi, tuberculosis, candidiasis, infección por citomegalovirus, entre otras.

Linfogranuloma venéreo



El linfogranuloma venéreo (LGV) es una enfermedad de transmisión sexual ocasionada por los serotipos L1, L2 y L3 de la bacteria *Chlamydia trachomatis*. La bacteria se transmite por contacto sexual y la inoculación puede ser genital, rectal o faríngea. La presentación clínica habitual del LGV consta de tres estadios. El primero está representado por una pápula o vesícula pequeña, poco dolorosa, a veces de morfología herpetiforme, en el sitio de inoculación, que en ocasiones se ulcera, pero resuelve de manera rápida. El segundo estadio comienza luego de cuatro a seis semanas de la lesión primaria; la clínica depende del sitio de inoculación, si la puerta de entrada fue genital, estará representado por una linfadenopatía regional supurativa que es la forma de presentación clásica del LGV. En el tercer estadio, el compromiso linfático crónico genera abscesos, fistulas, edema, estenosis rectal y elefantiasis genital.^{1,2}





Fosfocil G.U.

- Presentación: sobres que contienen 2 o 3 g de fosfomicina.
- Indicaciones: infecciones del tracto urinario bajo como cistitis (aguda y recidivante), síndrome uretrovesical, bacteriuria asintomática del embarazo, infecciones urinarias postoperatorias y en uretritis sensibles al tratamiento con fosfomicina, así como profilaxis en maniobras diagnósticas transuretrales.

Lurmivi

- Presentación: tableta que contiene tinidazol 500 mg, clindamicina 312.5 mg y fluconazol 37.5 mg.
- Indicaciones: en pacientes con diagnóstico demostrado o de alto riesgo, multitratadas, con enfermedad pélvica inflamatoria, vaginitis recurrente y/o relacionada a infertilidad con infecciones vaginales mixtas causadas por *Candida*, *Trichomonas*, *Gardnerella vaginalis*, *Chlamydia trachomatis* y bacterias anaerobias como *Bacteroides fragilis*.



Isox

- Presentación: cápsula que contiene 100 mg de Itraconazol.
- Indicaciones: tiñas de diversa localización, causadas por dermatofitos de las especies *Trichophyton*, *Epidermophyton* o *Microsporum*; micosis de la piel y sus anexos causadas por hongos levaduriformes o mohos; pitiriasis versicolor; micosis profundas (aspergilosis, cromomicosis, esporotricosis, paracoccidioidomicosis, coccidioidomicosis, entre otras); queratitis micótica y candidiasis oral.

Generalidades del sistema urogenital

1. T. W. Sadler. (2012). Lagman. Embriología médica. Editorial LWW, 12ª edición.
2. Hall E. John. (2011). Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica. Editorial Elsevier, 12ª edición.
3. Keith L. Moore, et al. (2007). Anatomía con orientación clínica. Editorial médica Panamericana, 5ta edición.

Embriología del sistema urogenital

1. T. W. Sadler. (2016). Lagman. Embriología médica. Editorial LWW, 13ª edición.
2. Lemus, L., et al. (2015). Desarrollo del aparato urinario. Int. J. Med. Surg. Sci. Vol. 2(2): 447-454.

Riñones

1. Keith L. Moore, et al. (2007). Anatomía con orientación clínica. Editorial médica Panamericana, 5ª edición.
2. Hall E. John. (2011). Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica. Editorial Elsevier, 12ª edición.

Uréteres

1. Keith L. Moore, et al. (2007). Anatomía con orientación clínica. Editorial médica Panamericana, 5ª edición.
2. Koepfen B. & Stanton B. (2018). Berne y Levy. Fisiología. Editorial Elsevier, 7ª edición
3. Enfermera virtual. Sistema urinario: anatomía. Recuperado de <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/103/Sistema%20urinario.pdf?1358605607>

Vejiça

1. McAninch J. & F. Lue. (2014). Smith y Tanagho Urología general. Editorial McGraw-Hill, 18ª edición.
2. Sistema urinario: anatomía. Enfermera virtual. Recuperado de <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/103/Sistema%20urinario.pdf?1358605607>

Uretra

1. McAninch J. & F. Lue. (2014). Smith y Tanagho Urología general. Editorial McGraw-Hill, 18ª edición.
2. Enfermera virtual. Sistema urinario: anatomía. Recuperado de <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/103/Sistema%20urinario.pdf?1358605607>

Sistema reproductor femenino

1. Keith L. Moore, et al. (2013). Anatomía con orientación clínica. Editorial LWW, 7ª edición.
2. Sistema reproductor femenino: anatomía. Enfermera virtual. Recuperado de <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/105/Sistema%20reproductor%20femenino.pdf?1358605661>

Sistema reproductor masculino

1. Montalvo A. Aparato reproductor masculino. Recuperado de: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/biocetis/Doc/Mas.pdf>

Urolitiasis

1. GPC. Diagnóstico y tratamiento de la urolitiasis en el adulto. CENETEC. SSA-215-09
2. Susaeta R. et al. (2018). Diagnosis and management of renal stones in adults and children. Rev. Med. Clin. Condes. Vol. 29(2): 197-212
3. Alvarado G. & Mundo A. (2010). Litotripsia extracorpórea por ondas de choque en niños. A propósito de un caso complicado. Acta Pediatr Mex;31(3):95-101

Infecciones de vías urinarias

1. Calderon J. et al. (2013). Diagnosis and treatment of urinary tract infections: a multidisciplinary approach for uncomplicated cases. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. Vol.70(1):3-10
2. GPC. Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario en la mujer. CENETEC. IMSS-077-08
3. Grabe M. et al. (2010). Guía clínica sobre las infecciones urológicas. European Association of Urology. Pág. 1296-1421

Hiperplasia prostática benigna

1. GPC. Diagnóstico y tratamiento de la hiperplasia prostática benigna. CENETEC. IMSS-176-09
2. Rubinstein E, Gueglio G, Giudice C, Tesolin P. (2013). Hiperplasia prostática benigna. Evid Act Pract Ambul. Vol.16(4):143-151.
3. Villanueva C. et al. (2017). Laparoscopic adenomectomy: 10 years of experience. Actas Urol. Esp. Vol.42(3):198-201.

Infecciones vaginales

1. GPC. Diagnóstico y tratamiento de vaginitis infecciosa en mujeres en edad repro-

ductiva en primer nivel de atención. ISBN 978-607-8270-19-4

2. Nyirsjesy P. (2014). Manejo de Vaginitis Persistente. Obstet. Gynecol. Vol.124:1135-46
3. Pradenas M. (2014). Infecciones cérvico vaginales y embarazo. REV. MED. CLIN. CONDES. Vol.25(6) 925-935

Gonorrea

1. GPC. Prevención, diagnóstico, tratamiento y referencia de la gonorrea en el primer y segundo niveles de atención. CENETEC. SS-729-14
2. Figueroa R. (2013). Uretritis gonocócica. Perinatol. Reprod. Hum. Vol. 27(2): 113-122

Tracoma

1. GPC. Diagnóstico y tratamiento de tracoma. CENETEC. IMSS-402-10
2. OMS. (2018). Tracoma. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/trachoma>
3. B. Roca. (2007). Infecciones por clamidias. An. Med. Interna. Vol. 24(6): 292-299.

Herpes simple

1. OMS. (2020). Virus herpes simple. Recuperado de: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/herpes-simplex-virus>
2. Sánchez J. & González C. (2010). Herpes genital. Rev. Clin. Med. Fam. Vol.3(2):124-126

Molusco contagioso

1. Arenas G. (2015). Dermatología atlas, diagnóstico y tratamiento. Editorial McGraw-Hill, 6ª edición.
2. Roman R. (2011). Molusco contagioso. AMATGI. Año III (5):32-35
3. Monteagudo B. et al. (2010). Molusco contagioso ¿Cuándo debería iniciarse el tratamiento? Acta Pediatr. Esp. Vol.68(2): 91-94

Sífilis

1. Solorzano F. et al. (2016). Infectología clínica. Mendez editoriales, 18ª edición.
2. Contreras E., Zuluaga S., Ocampo V. (2008). Sífilis: la gran simuladora. Asociación colombiana de infectología. Vol. 12(2):349-356.
3. Morales M. et al. (2015). Update on the diagnosis and treatment of syphilis. Actas Dermosifiliogr. Vol.106(1):68-69.

Infección por VPH

1. Lindemann M. et al. (2016). Diagnóstico microbiológico de la infección por el virus del papiloma humano. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). ISBN: 978-84-608-7617-5
2. GPC. (2011). Prevención y detección oportuna del cáncer cérvico uterino en el primer nivel de atención. CENETEC. SS-146-08
3. OMS. (2017). Virus del papiloma humano (VPH). Recuperado de: <https://www.who.int/immunization/diseases/hpv/es/>

VIH

1. Dirección general de epidemiología. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica del VIH - SIDA. Recuperado de: http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/biblioteca/documentos/Manual_VIH_SIDA_vFinal_1nov12.pdf
2. OMS. (2020). VIH/SIDA. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
3. GPC. Diagnóstico y referencia oportuna del paciente con infección por el VIH en el primer nivel de atención. CENETEC. SSA-67-08
4. M. T. Martín, et al. La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Recuperado de <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/ftmto2/CAP21.pdf>

Linfogranuloma venéreo

1. GPC. Enfermedades de transmisión sexual en adolescentes y adulto que producen úlceras genitales: herpes, sífilis, chancroide, linfogranuloma venéreo y granuloma inguinal. CENETEC. IMSS-094-08
2. Bermejo A. et al. (2017). Linfogranuloma venéreo. Med Cutan Iber Lat Am; 45(1): 59-63

Medicamentos Senosiain

1. Fosfocil G.U., Senosiain. Recuperado de <http://www.senosiain.com.mx/assets/files/pdf/ltra/fosfocil-gu.pdf>
2. Lurmivi, Senosiain. Recuperado de <http://senosiain.com.mx/assets/files/pdf/ltra/lurmivivweb.pdf>
3. Isox, Senosiain. Recuperado de <http://www.senosiain.com.mx/assets/files/pdf/ltra/isox.pdf>

Editado por Business Consultant, S. A. de C. V.

Todos los derechos de esta obra están reservados.

Prohibida su reproducción parcial o total, tampoco puede almacenarse, introducirse en un sistema de recuperación, o transmitirse de ninguna forma o por ningún medio, llámese electrónico, digital, mecánico, fotocopiado, grabado o cualquier otro, sin autorización por escrito de la casa editorial mencionada.

Se tienen adquiridos todos los derechos del material usado en este ejemplar y se expresaron los créditos correspondientes. En caso de haber un error u omisión, se corregirá en impresiones futuras.

Editado por: Business Consultant, S. A. de C. V.

Director General y Representante Legal: Claudia Verónica Villazón Weissgerber

Director Comercial: Gabriela Villazón Weissgerber

Líder de Proyecto: María Josefina Guerrero González

Ilustradores: Ricardo Castro Rivera.

Contenido: Dra. Dulce I. Varela Oliva

Corrección de Estilo: Hedy Eleonore Hernández

Diseño Gráfico: Anel Zavala Morales

Versión Digital: A. Elihu Pérez Mejía

El contenido de esta publicación es responsabilidad de los autores y no refleja necesariamente la opinión de Laboratorios Senosiain, S.A. de C.V.



Itra®

Senosiain®

Material de divulgación científica proporcionado por: Laboratorios Senosiain S. A. de C. V.

Senosiain®

