

Urología

Claves para orientar el caso

Reconocer el patrón

Síntomas, examen y señales de alarma.

Proteger la función

Perfusión, vaciado y control de infección.

Elegir el estudio

Anatomía, función y confirmación diagnóstica.

Decidir y acompañar

Tratamiento, prevención y seguimiento.

Micción y obstrucción baja

Relacionar síntomas, vaciado y función renal antes de elegir tratamiento.

Uropatía obstructiva baja

Distinguir síntomas, crecimiento y obstrucción

Concepto	Cómo reconocerlo
Llenado	Urgencia, aumento de frecuencia, nicturia e incontinencia de urgencia.
Vaciado	Inicio tardío, pujo, chorro débil, intermitencia, micción prolongada y goteo terminal.
Después de orinar	Sensación de vaciado incompleto y goteo posmiccional.
Obstrucción baja	Puede provenir de próstata, uretra, cuello vesical o alteración funcional. Próstata grande no equivale siempre a obstrucción.

Tres momentos de la micción

Llenado

Urgencia, frecuencia y nicturia: preguntar por vejiga y producción de orina.

Vaciado

Chorro débil, esfuerzo e intermitencia: evaluar salida y fuerza del detrusor.

Después

Goteo o sensación de residuo: medir vaciado cuando aporta a la decisión.

Evaluación inicial

- **Historia:** evolución, molestia, retención, hematuria, ITU, diabetes, neurología, fármacos y cirugías previas. La nicturia también puede provenir de poliuria nocturna, edema o apnea del sueño.
- **Examen:** abdomen y globo, genitales, tacto rectal y evaluación neurológica dirigida. Una próstata nodular requiere estudio aunque los síntomas parezcan benignos.
- **Pruebas:** orina y cultivo si sospecha infección; creatinina si hay riesgo de daño renal. Residuo posmiccional y flujometría ayudan, pero un flujo bajo también ocurre por debilidad del detrusor.

- **Ecografía y PSA/APE:** imagen según residuo, hematuria, litiasis, función renal o planificación terapéutica. Conversar PSA si conocer cáncer modifica la conducta; no pedirlo como diagnóstico automático de hiperplasia. MINSAL desaconseja medir rutinariamente protrusión intravesical.

IPSS: cuantificar síntomas y molestia

Componente	Puntaje e interpretación
Siete dominios del último mes	Vaciado incompleto, frecuencia, intermitencia, urgencia, chorro débil, esfuerzo y nicturia.
Seis síntomas diurnos	Cada uno 0-5 según frecuencia: ninguno, menos de 1/5, menos de la mitad, aproximadamente la mitad, más de la mitad, casi siempre.
Nicturia	0 si no se levanta; 1-4 por el número habitual de veces; 5 si cinco o más.
Total sintomático	0-35: 0-7 leve o ausente, 8-19 moderado, 20-35 severo. No confirma por sí solo obstrucción.
Calidad de vida	Pregunta separada de 0-6; no se suma al total de síntomas. Importa al elegir tratamiento.

IPSS: medir antes de decidir

Síntomas

Siete dominios, cada uno de 0 a 5; total hasta 35.

Gravedad

0-7 leve o ausente; 8-19 moderada; 20-35 severa.

Molestia

Calidad de vida va aparte, de 0 a 6.

Decisión

Añadir complicaciones, tamaño, vaciado y preferencias; no operar solo por una cifra.

Medidas iniciales

- **Síntomas poco molestos, sin complicaciones:** observación informada, ajustar líquidos vespertinos sin deshidratar, reducir cafeína/alcohol, tratar estreñimiento y revisar diuréticos u otros fármacos.
- **Seguimiento:** reevaluar síntomas, calidad de vida, vaciado y efectos adversos. Si predominan frecuencia o nicturia, diario miccional de al menos tres días ayuda a separar causas.
- **Marco chileno:** la guía MINSAL aborda crecimiento benigno sintomático; no atribuir toda hematuria o retención a hiperplasia. La sospecha de cáncer sigue otra vía diagnóstica. La cobertura GES contempla HPB sintomática confirmada con criterios de inclusión; no equivale a tratar toda próstata aumentada.

Fármacos: objetivo y precaución

Grupo	Qué aporta	Qué vigilar
Alfabloqueador, p. ej. tamsulosina	Alivio relativamente rápido de síntomas; no reduce sustancialmente volumen ni evita por sí solo progresión.	Mareo, hipotensión y alteración de eyaculación; informar al oftalmólogo antes de cirugía de catarata.
Finasterida o dutasterida	Próstata aumentada y riesgo de progresión: disminuyen tamaño y riesgo de retención/cirugía; efecto tarda meses.	Efectos sexuales y reducción aproximada de PSA a la mitad tras tratamiento sostenido; interpretar con nuevo basal.
Combinación de ambos	Síntomas relevantes con crecimiento y riesgo de progresión; balancear beneficio y efectos adversos.	Adherencia, presión, función sexual y seguimiento del PSA.
Tadalafil 5 mg diarios	Alternativa internacional para síntomas, especialmente si coexiste disfunción eréctil; no equivale a indicar sildenafil a todos.	Contraindicado con nitratos o riociguat; revisar estabilidad cardiovascular e interacciones.
Fármacos de almacenamiento	Antimuscarínico o agonista beta3 en seleccionados según residuo y patrón; a veces añadidos a alfabloqueador.	Retención, efectos cognitivos/anticolinérgicos y presión según fármaco. MINSAL no sugiere anticolinérgico en monoterapia para STUI masculinos.

Cuándo escalar a cirugía

- **Indicación:** retención recurrente o refractaria, ITU recurrente atribuible a obstrucción, litiasis vesical, hematuria persistente de origen prostático, dilatación con compromiso renal o síntomas molestos pese a manejo adecuado. Un primer episodio de retención no implica siempre cirugía inmediata.
- **Técnica:** RTU es una opción clásica en volúmenes intermedios. En próstatas grandes se consideran enucleación endoscópica o adenomectomía según anatomía, experiencia y recursos.
- **Distinguir fuentes:** MINSAL 2017 admite RTU monopolar o bipolar y sugiere cirugía abierta sobre enucleación endoscópica para >80 mL en su contexto. EAU incorpora enucleación con láser como alternativa eficaz: >80 mL no obliga universalmente a cirugía abierta.
- **Operación benigna:** se retira tejido obstructivo, no es la misma intervención que una prostatectomía radical oncológica. Explicar sangrado, infección, alteración de eyaculación y posibles síntomas persistentes.

Elegir tratamiento por objetivo

Poca molestia

Medidas generales y vigilancia si no hay complicación.

Aliviar síntomas

Alfabloqueador y selección según patrón y contraindicaciones.

Reducir progresión

Inhibidor de 5-alfa-reductasa en crecimiento prostático apropiado, solo o combinado.

Complicación o fracaso

Evaluar intervención y técnica con urología.

CLAVES EUNACOM

STUI, tamaño prostático y obstrucción no son sinónimos.

El IPSS cuantifica síntomas; las complicaciones y la molestia cambian la decisión.

Referencias: [1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#). Bibliografía al final.

Estenosis uretral

Sospecha de estrechamiento uretral

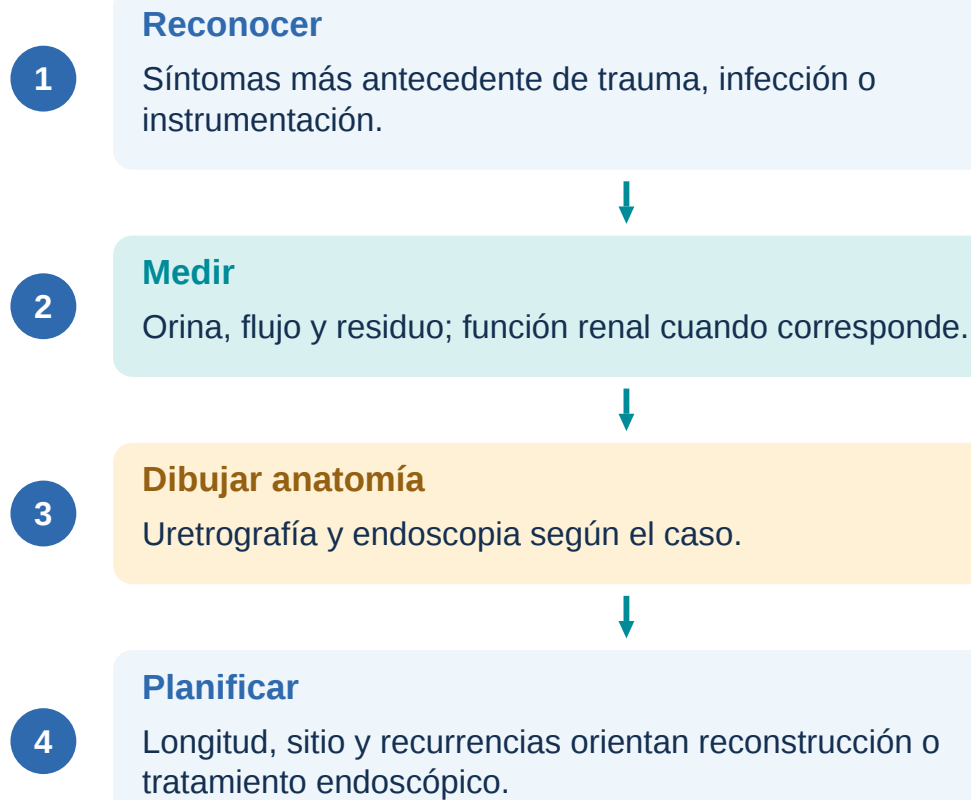
- **Pistas:** chorro fino o disperso, pujo, micción prolongada, vaciado incompleto, ITU o retención; puede confundirse con hiperplasia prostática.
- **Antecedentes:** instrumentación, sonda traumática, resección transuretral, uretritis, trauma perineal, cirugía, radioterapia o liquen escleroso. Examinar meato, cicatrices y piel genital.
- **Consecuencias:** infección, residuo, cálculos y daño de la vía superior si la obstrucción es importante o prolongada. No forzar una sonda frente a resistencia.

Definir lugar y longitud

- **Inicial:** orina/cultivo, flujometría y residuo. Curva aplanada orienta pero no confirma por sí sola; función renal e imagen alta según riesgo.
- **Uretrografía retrógrada:** caracteriza localización y longitud; combinar con estudio miccional en estrechez casi obliterada o lesión posterior cuando sea necesario.
- **Cistoscopia:** confirma estrechamiento y aporta anatomía, aunque no siempre define toda su longitud. Estudios previos y características clínicas orientan la reconstrucción.

- **Mujer:** considerar estenosis ante síntomas y vaciado alterados persistentes, tras excluir causas más frecuentes; evaluación especializada, no aplicar automáticamente el algoritmo masculino.

Sospecha de estenosis: localizar



Tratamiento según la lesión

Escenario	Conducta orientadora
Retención o infección obstructiva	Asegurar drenaje mediante técnica apropiada; puede requerir acceso suprapúbico, sin intentos uretrales repetidos a ciegas.
Bulbar primaria, única, corta y no obliterada	Dilatación o uretrotomía endoscópica pueden ser opciones seleccionadas; explicar recurrencia.
Larga, peneana, compleja o recurrente	Valorar uretroplastia; repetir indefinidamente endoscopia no ofrece solución duradera a toda estenosis.
Tras tratamiento	Vigilar síntomas, flujo y residuo; la elección depende de anatomía, salud, preferencias y experiencia reconstructiva.

La anatomía define la reparación

Corta y seleccionada

Puede admitir una opción endoscópica.

Compleja o recurrente

Necesita considerar reconstrucción uretral.

Urgencia obstructiva

Primero drenaje seguro y control de infección; después reparación definitiva.

CLAVES EUNACOM

Una estrechez uretral necesita definir anatomía antes de elegir técnica.

Instrumentar a la fuerza puede convertir una obstrucción en una lesión adicional.

Referencias: [6](#), [7](#). Bibliografía al final.

Retención urinaria y vigilancia tras desobstrucción

Reconocer retención y distinguir anuria

- **Aguda:** imposibilidad dolorosa de orinar, plenitud suprapúbica y globo. La ecografía vesical ayuda cuando el examen no es claro.
- **Crónica:** puede ser indolora, con rebalse, gran residuo y daño renal. No excluir retención porque el paciente pierde algo de orina.
- **Vejiga vacía:** buscar baja producción renal u obstrucción alta bilateral o de riñón único; una sonda no resuelve toda anuria.
- **Causas:** hiperplasia, estenosis, prostatitis, coágulos, fármacos anticolinérgicos/opioides, anestesia, fecaloma o causa neurológica. Déficit nuevo, anestesia en silla de montar o alteración intestinal obligan a valorar cauda equina.

No puede orinar: mirar la vejiga

Globo doloroso

Retención aguda: buscar obstrucción y descomprimir con seguridad.

Vejiga grande sin dolor

Posible retención crónica: medir residuo y valorar riñón.

Vejiga vacía

Buscar lesión renal, hipoperfusión u obstrucción alta.

Trauma con uretrorragia

Sospechar lesión uretral; evitar sondaje ciego.

Drenar con seguridad

- **Sin sospecha uretral:** cateterismo por personal capacitado, técnica aséptica y documentación del volumen. Evitar maniobras forzadas y múltiples intentos.
- **Uretrorragia tras trauma o alta sospecha de lesión:** evaluar uretra antes de sondaje a ciegas; coordinar drenaje con urología. El acceso suprapúbico no es una punción improvisada.
- **Descompresión:** permitir drenaje y vigilar presión, dolor, hematuria y diuresis; no se exige pinzamiento intermitente rutinario para fraccionar el vaciado.
- **Después:** creatinina/electrolitos si retención importante o riesgo renal, cultivo si sospecha infección y tratamiento de causa. No antibiótico profiláctico universal por llevar sonda.

Prueba sin sonda y seguimiento

- **Si obstrucción prostática probable:** un alfabloqueador antes de la prueba de retiro puede aumentar la posibilidad de éxito, si es apropiado para el paciente.
- **Momento:** planificar tras estabilización y varios días de tratamiento según causa, volumen retenido y evolución; no esperar exactamente dos semanas en todos. Confirmar que vuelve a orinar y vacía suficientemente.
- **Fracaso, recurrencia o complicación:** reevaluar causa y plan de drenaje/intervención; no dar sucesivas altas sin seguimiento. En retención crónica con lesión renal o hidronefrosis se necesita vigilancia especializada.
- **Diuresis posobstructiva:** una diuresis muy abundante y persistente tras liberar obstrucción exige balances, presión, peso y electrolitos. Reponer de forma individualizada; evitar tanto hipovolemia como mantener poliuria por exceso de fluidos.

Después del drenaje: cerrar el plan

- 1 **Documentar**
Volumen, síntomas, orina y función renal según riesgo.
- ↓
- 2 **Tratar causa**
Obstrucción, infección, fármacos o problema neurológico.
- ↓
- 3 **Probar retiro**
Cuando sea apropiado, con tratamiento y control del vaciado.
- ↓
- 4 **Reevaluar**
Retención recurrente, poliuria persistente o deterioro necesitan otro plan.

CLAVES EUNACOM

Retención con globo y anuria con vejiga vacía tienen rutas distintas.

El drenaje resuelve la urgencia inicial; todavía hay que identificar la causa.

Referencias: [5](#), [3](#), [8](#), [9](#). Bibliografía al final.

Infecciones urológicas

Localizar la infección, reconocer gravedad y usar antimicrobianos según el contexto.

Infección urinaria alta y baja

Localización, repercusión y toma de muestras

- **Cistitis:** disuria, frecuencia, urgencia y dolor suprapúbico sin signos sistémicos. Flujo vaginal, prurito o secreción uretral obligan a considerar vaginitis/uretritis. Pielonefritis: fiebre, escalofríos, dolor lumbar y sensibilidad costovertebral, con o sin síntomas vesicales.
- **Clasificar además el riesgo:** EAU distingue ITU localizada de sistémica. Embarazo, obstrucción, residuo importante, litiasis, inmunosupresión, insuficiencia renal, sonda o resistencia previa pueden cambiar estudio y ámbito; el sexo masculino aislado no define gravedad.
- **Orina:** muestra de chorro medio antes del antibiótico cuando sea posible. Piuria indica inflamación, no necesariamente infección bacteriana; nitritos negativos no la excluyen. Un recuento menor de 100.000 UFC/mL puede ser significativo con síntomas y muestra adecuada.
- **Urocultivo:** siempre en pielonefritis, embarazo, varón, recurrencia/fracaso, síntomas atípicos y factores relevantes de riesgo. Cistitis típica de mujer sana puede diagnosticarse clínicamente. En enfermedad sistémica añadir función renal, hemograma y hemocultivos si sepsis; no retrasar tratamiento urgente por obtener muestras.

Síntomas urinarios: localizar y valorar gravedad

Vejiga

Disuria y urgencia sin repercusión sistémica.

Riñón o infección sistémica

Fiebre, dolor lumbar, escalofríos o sepsis.

Sin síntomas

Evaluar bacteriuria asintomática, no indicar antibiótico automático.

Cistitis: elegir un fármaco que corresponda al sitio

- **Chile:** MINSAL 2021 propone nitrofurantoína 100 mg oral cada 8 horas durante 3-5 días para mujeres sin comorbilidad. Confirmar formulación, función renal, embarazo y protocolo local; no intercambiar automáticamente intervalos de formulaciones distintas. Evitar quinolonas empíricas rutinarias por resistencia y efectos adversos.
- **Alternativas:** elegir según antibiograma, alergias y disponibilidad. Fosfomicina trometamol 3 g oral una vez es opción internacional para cistitis femenina; MINSAL 2021 prioriza nitrofurantoína en adultas y reserva fosfomicina para resistentes en su apartado pediátrico. Aplicar disponibilidad y política antimicrobiana local.
- **Límites:** nitrofurantoína no sirve para pielonefritis ni infección prostática y se evita con filtrado <30 mL/min/1,73 m². Fosfomicina oral tampoco sustituye tratamiento de una ITU sistémica. En varones buscar fiebre, dolor perineal o recaídas que indiquen compromiso prostático y requieran otra estrategia.
- **Control:** reevaluar empeoramiento o falta de respuesta; comprobar cultivo y diagnóstico. En persona no embarazada que queda asintomática no solicitar cultivos de curación de rutina. Persistencia de hematuria después de resolver infección necesita estudio.

El sitio de infección cambia el antibiótico

Cistitis

Fármaco activo en orina según contexto local.

Pielonefritis

Necesita concentración eficaz en parénquima renal.

Próstata

Elegir penetración prostática y duración apropiada.

Resistencia

Ajustar al cultivo y reducir espectro cuando sea posible.

Pielonefritis, sepsis y obstrucción infectada

- **Ámbito:** hospitalizar si sepsis, obstrucción sospechada, intolerancia oral, inestabilidad, deterioro renal o falta de soporte; embarazo y lactante pequeño requieren evaluación hospitalaria. Ambulatorio solo si estable, tolera tratamiento y dispone de seguimiento.
- **Antibiótico:** comenzar con cobertura acorde a gravedad, resistencia local y cultivos previos; cefalosporinas u otros betalactámicos son opciones frecuentes, ampliando si riesgo de resistencia. Aminoglucósidos requieren función renal y monitorización. Reducir espectro y pasar a vía oral al mejorar si existe opción activa.
- **Duración:** IDSA 2025 favorece 5-7 días de fluoroquinolona activa o 7 de otros antibióticos en adultos seleccionados con respuesta. No extrapolar a embarazo, absceso, prostatitis, sepsis grave, obstrucción completa o inmunosupresión; individualizar también ITU febril masculina. Contar desde terapia eficaz.

- **Imagen y foco:** ecografía si obstrucción o factores de riesgo; TC cuando gravedad, hallazgos o falta de mejoría a 48-72 horas sugieren absceso/obstrucción. Infección más obstrucción exige antibióticos y drenaje urgente por catéter ureteral o nefrostomía. No esperar a que el antibiótico elimine una pionefrosis.

ITU sistémica: tratamiento simultáneo

Sepsis

Reanimación, cultivos y antibiótico oportuno.

Obstrucción

Drenar sin esperar resolución con antibióticos.

Evolución desfavorable

Buscar absceso, resistencia o diagnóstico alternativo.

Bacteriuria asintomática, embarazo y catéter

- **Definición:** bacterias en orina sin síntomas atribuibles a ITU, incluso con piuria. No tratar por olor, turbidez, tira positiva o cultivo aislado. Delirium sin síntomas urinarios ni signos sistémicos exige buscar otras causas antes de atribuirlo a bacteriuria.
- **Excepciones principales:** buscar y tratar durante embarazo, y antes de procedimientos urológicos que lesionan mucosa. Para estos últimos obtener cultivo y tratamiento dirigido perioperatorio; no convertir la indicación en ciclos prolongados. Diabetes, vejez, lesión medular o sonda por sí solas no justifican tratamiento.
- **Embarazo:** urocultivo prenatal, antibiótico seguro según susceptibilidad y control según protocolo obstétrico. Evitar nitrofurantoína cerca del término y en déficit de G6PD; no usarla en pielonefritis. Fiebre/dolor lumbar requieren valoración obstétrica y hospitalaria por riesgo materno-fetal.
- **Sonda:** diferenciar colonización de ITU sintomática. Retirar si no se necesita; si debe mantenerse, considerar recambio y cultivar de una muestra apropiada, nunca de la bolsa. Mantener circuito cerrado y reducir días de uso, sin antibiótico profiláctico continuo rutinario.

Bacteriuria sin síntomas: cuándo intervenir

Embarazo

Pesquisa y tratamiento según cultivo.

Procedimiento con lesión mucosa

Cultivo y cobertura dirigida perioperatoria.

Sonda, diabetes o vejez

No tratar solo por cultivo positivo.

Síntomas o sepsis

Reevaluar como posible infección clínica.

Recurrencia y particularidades pediátricas

- **Recurrente:** al menos dos episodios en seis meses o tres en un año; documentar cultivos. Distinguir recaída del mismo foco de reinfección, y buscar cálculos, residuo u otra causa cuando el patrón lo sugiera. No toda mujer joven necesita cistoscopia o TC.
- **Prevención:** corregir baja ingesta de líquidos, espermicidas, vaciamiento y estreñimiento; estrógeno vaginal puede ayudar en posmenopausia. Profilaxis antibiótica continua o poscoital y alternativas como metenamina se seleccionan tras discutir beneficios, resistencia y contraindicaciones; no son tratamiento de pielonefritis activa.
- **Niños:** fiebre sin foco, mala alimentación o vómitos pueden ser presentación. Obtener muestra válida antes de tratar: chorro limpio o cateterismo/punción según edad; un cultivo positivo de bolsa debe confirmarse. Menores de tres meses requieren evaluación especializada urgente y habitualmente hospitalización.
- **Después de ITU febril:** ecografía y pruebas adicionales según edad, recurrencia, evolución y anomalías. Tratar disfunción vesicointestinal; no indicar cistografía ni profilaxis permanente a todos. Mala respuesta, flujo débil o microorganismo atípico aumentan sospecha de anomalía estructural.

CLAVES EUNACOM

Bacteriuria sin síntomas generalmente no se trata; embarazo y lesión mucosa urológica son excepciones. ITU obstructiva es una urgencia de drenaje y antibióticos.

Referencias: [10](#), [11](#), [12](#), [13](#), [14](#), [15](#), [16](#), [17](#), [18](#). Bibliografía al final.

Infección urinaria específica

Infección específica: reconocer patrones distintos

- **Concepto:** este apartado reúne tuberculosis urogenital, uretritis por ITS y otras etiologías que no se resuelven con el esquema habitual de cistitis. La exposición, evolución, tipo de muestra y necesidad de pruebas especiales orientan el estudio.
- **Pistas:** piuria persistente con cultivos bacterianos negativos, hematuria, estenosis, calcificaciones, epididimitis crónica o recaídas inexplicadas requieren ampliar diferencial. También existen causas no infecciosas: litiasis, neoplasia, inflamación vesical y fármacos. No repetir quinolonas por defecto.

Síntomas persistentes: ampliar el diferencial

Piuria y cultivo habitual negativo

Investigar tuberculosis o ITS según exposición.

Hematuria o estenosis

Descartar daño estructural y neoplasia.

Levaduras con sonda

Distinguir colonización de infección clínica.

Tuberculosis urogenital

- **Sospecha:** antecedente de tuberculosis/exposición, inmunosupresión y síntomas urinarios persistentes. Puede afectar riñón, uréter, vejiga, próstata o epidídimo; la ausencia de síntomas respiratorios no la excluye. Estenosis múltiples, riñón dañado y vejiga de pequeña capacidad son consecuencias posibles.
- **Confirmación:** solicitar estudios específicos, incluyendo tres muestras de orina matinal en días consecutivos para cultivo de micobacterias y prueba molecular según disponibilidad. El cultivo urinario habitual no busca *M. tuberculosis*. Una prueba negativa aislada no excluye; imagen y biopsia seleccionada pueden completar estudio.
- **Alcance:** evaluar función renal, obstrucción y extensión; buscar tuberculosis en otros sitios y ofrecer prueba de VIH. TST/IGRA indican sensibilización y no confirman por sí solos enfermedad urogenital activa.
- **Chile:** coordinar notificación, estudio y tratamiento supervisado con PROCET. Enfermedad sensible se trata con combinación antituberculosa, habitualmente dos meses de isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol, seguidos de cuatro meses de isoniazida/rifampicina, con dosis supervisadas según norma nacional y susceptibilidad. Ajustar por toxicidad/función renal. Obstrucción puede precisar drenaje; la reconstrucción o resección se decide por daño, función y respuesta, no reemplaza antibióticos.

Tuberculosis urogenital: confirmar y tratar

1

Sospecha

Clínica persistente, antecedentes e imagen.



2

Pruebas específicas

Muestras seriadas, cultivo y prueba molecular.



3

Extensión y función

Valorar obstrucción, riñones y otros órganos.



4

Plan coordinado

PROCET, terapia combinada y control de complicaciones.

Uretritis: distinguir infección sexual de cistitis

- **Clínica y muestra:** secreción uretral, disuria o prurito meatal; obtener NAAT en primera orina para gonococo/clamidia y muestras de otros sitios según prácticas sexuales. Cultivo de gonococo y sensibilidad son importantes ante fracaso o sospecha de resistencia.
- **Tratamiento CDC de gonorrea no complicada:** ceftriaxona 500 mg IM única, o 1 g si ≥ 150 kg; añadir doxiciclina 100 mg oral cada 12 horas por siete días si clamidia no se descartó. Es referencia internacional: aplicar norma/red chilena y susceptibilidad vigente. Embarazo requiere alternativa específica para clamidia.
- **Clamidia confirmada sin gonococo:** doxiciclina 100 mg cada 12 horas por siete días en adulto no embarazado es esquema de referencia. No confundir esta duración con los diez días usados en epididimitis. Persistencia exige revisar adherencia, reinfección y M. genitalium/Trichomonas según contexto.
- **Abstinencia:** gonorrea, al menos siete días tras tratamiento; clamidia, siete días tras dosis única o hasta completar el esquema de siete días. En ambos, resolver síntomas y asegurar tratamiento de parejas antes de reanudar relaciones.
- **Continuidad:** atender parejas y ofrecer pruebas de otras ITS. Repetir pruebas para reinfección según agente; la prueba de curación tiene indicaciones específicas, como gonorrea faríngea o clamidia durante embarazo.

Uretritis: muestra y continuidad

Primera orina

NAAT para gonococo y clamidia.

Tratamiento

Elegir por agente, embarazo y resistencia.

Parejas

Evaluación, tratamiento y prevención de reinfección.

Persistencia

Revisar adherencia y otros patógenos.

Candiduria y parasitosis importadas

- **Candida en orina:** con sonda o antibióticos previos suele reflejar colonización. Corregir factores predisponentes y retirar sonda si posible. No dar antifúngico automáticamente; excepciones incluyen manipulación urológica y pacientes con alto riesgo de diseminación, evaluados por especialista.
- **Infección fúngica sintomática:** identificar especie/sensibilidad y sitio. Fluconazol es opción cuando susceptible; alternativas dependen de resistencia y función renal. Obstrucción por bolas fúngicas necesita control del foco. No asumir que cualquier antifúngico sistémico alcanza concentraciones urinarias útiles.
- **Esquistosomiasis urinaria:** pensar en *S. haematobium* tras contacto con agua dulce en región endémica y hematuria; buscar huevos en orina y pruebas complementarias según exposición. Praziquantel es tratamiento de referencia. Lesiones crónicas pueden producir fibrosis/obstrucción y riesgo neoplásico; no atribuir toda hematuria persistente a infección.

CLAVES EUNACOM

Cultivo urinario habitual negativo no descarta tuberculosis ni uretritis por ITS.

Candiduria asintomática no equivale a indicación automática de antifúngico.

Referencias: [19](#), [11](#), [20](#), [21](#), [22](#), [23](#), [24](#), [25](#). Bibliografía al final.

Prostatitis bacteriana y dolor pélvico crónico

Clasificación útil: no todo dolor implica bacterias

Categoría NIH	Característica	Implicación
I: bacteriana aguda	Inicio agudo, fiebre y síntomas urinarios/perineales.	Tratar infección y buscar sepsis/retención.
II: bacteriana crónica	Síntomas prolongados y foco prostático demostrado; ITU recurrente.	Tratamiento dirigido con penetración prostática.
III: dolor pélvico crónico	Dolor persistente sin infección demostrada; IIIA con inflamación, IIIB sin ella.	Evaluación multimodal; no repetir antibióticos indefinidamente.
IV: inflamatoria asintomática	Inflamación incidental sin síntomas.	No equivale a infección que exija antibióticos.

Síndromes prostáticos: no son equivalentes

Aguda bacteriana

Infección que puede causar sepsis y retención.

Crónica bacteriana

Demostrar foco y elegir penetración prostática.

Dolor pélvico crónico

Evaluación funcional y manejo multimodal.

Inflamación asintomática

No implica antibiótico automático.

Aguda: reconocer y obtener muestras

- **Presentación:** fiebre, escalofríos, malestar, disuria, síntomas obstructivos y dolor perineal/suprapúbico; puede producir retención. Enterobacterias, especialmente *E. coli* y también *Proteus*, predominan, pero instrumentación, resistencia y exposición sexual modifican posibilidades.
- **Examen:** tacto rectal suave puede mostrar próstata dolorosa; no realizar masaje prostático ni maniobras vigorosas por riesgo de bacteriemia. Evaluar abdomen, globo, perfusión y gravedad.
- **Pruebas:** urocultivo antes del antibiótico, función renal y hemograma; hemocultivos si fiebre o compromiso sistémico. NAAT para ITS si corresponde. El PSA puede elevarse transitoriamente y no confirma prostatitis ni debe usarse para diagnosticarla durante el episodio.

Tratamiento agudo y control del foco

- **Inicio:** antibiótico empírico según gravedad, cultivos previos y resistencia local. Sepsis, intolerancia oral o retención complicada requieren hospitalización y terapia IV, por ejemplo betalactámico apropiado; reducir espectro y pasar a vía oral cuando mejora.
- **Duración:** referencia EAU/NICE de dos a cuatro semanas totales, con revisión a los 14 días. Una fluoroquinolona puede ser opción si susceptible y adecuada, valorando efectos adversos; no imponer ciprofloxacino cuatro a seis semanas a toda prostatitis aguda.
- **Retención:** asegurar drenaje con equipo urológico, uretral cuidadoso o suprapúbico según situación; evitar intentos traumáticos repetidos. Persistencia de fiebre/deterioro pese a terapia obliga a buscar absceso con imagen y valorar drenaje. No asumir que basta prolongar antibióticos.
- **Seguimiento:** reevaluar síntomas y complicaciones; si persisten recurrencias, estudiar obstrucción o foco crónico. Dolor residual aislado no demuestra persistencia bacteriana.

Prostatitis aguda: decisiones concurrentes

Gravedad

Hospitalizar si sepsis o imposibilidad de manejo oral.

Microbiología

Cultivar y ajustar cobertura.

Vaciamiento

Resolver retención de forma segura.

Mala respuesta

Buscar absceso o resistencia.

Bacteriana crónica: demostrar el foco

- **Pistas:** episodios recurrentes por el mismo microorganismo, molestias perineales y síntomas miccionales durante al menos tres meses. Separarla de uretritis, litiasis, obstrucción, tuberculosis y dolor pélvico primario.
- **Diagnóstico:** cultivos de localización antes/después de masaje o prueba de cuatro vasos en evaluación especializada; el masaje corresponde al escenario crónico, nunca a infección aguda. Cultivo seminal aislado no tiene rendimiento suficiente para confirmar o descartar.
- **Tratamiento:** dirigido por cultivo, habitualmente cuatro a seis semanas con agente que penetre próstata; fluoroquinolona solo si adecuada y susceptible. Patógenos específicos requieren otro esquema. Revisar respuesta, adherencia y causa de recaída antes de nuevas tandas.

Dolor pélvico crónico: tratamiento por problemas

- **Evaluar:** localización, duración, relación con micción/eyaculación, piso pélvico, síntomas intestinales y repercusión sexual/emocional. NIH-CPSI puede cuantificar dolor, síntomas urinarios y calidad de vida para seguimiento, sin diagnosticar infección.

- **Manejo:** educación, analgesia, fisioterapia dirigida cuando hay hipertonía, tratamiento de síntomas urinarios y abordaje del dolor persistente. La relajación y rehabilitación deben ajustarse al examen; no prescribir contracciones repetidas a todo piso pélvico doloroso.
- **Antibióticos:** evitar cursos repetidos cuando cultivos y evolución no apoyan infección o una prueba previa no aporta beneficio. Hematuria, masa, pérdida de peso, fiebre o déficit neurológico exigen buscar otro diagnóstico.

CLAVES EUNACOM

En prostatitis aguda no se realiza masaje prostático.

Dolor pélvico crónico no equivale a infección persistente.

Referencias: [11](#), [26](#), [27](#), [28](#). Bibliografía al final.

Epididimitis

Reconocer el cuadro sin perder una torsión

- **Presentación:** dolor unilateral y sensibilidad del epidídimo, edema y a veces fiebre, disuria o secreción uretral; puede extenderse al testículo. La evolución gradual apoya infección, pero no descarta torsión por sí sola.
- **Urgencia:** dolor súbito intenso, náuseas, testículo alto o diagnóstico incierto requieren valoración quirúrgica inmediata. El alivio al elevar el escroto y el reflejo cremastérico no permiten excluir torsión con seguridad.
- **Etiología:** valorar prácticas sexuales, síntomas uretrales, instrumentación, obstrucción y cultivos previos. Chlamydia, gonococo y enterobacterias son posibilidades; edad joven no demuestra ITS y edad avanzada no la excluye. La orquitis viral aislada es otro diagnóstico.

Dolor escrotal: decidir la prioridad

Torsión posible

Valoración quirúrgica inmediata.

Infección probable

Orina, cultivo y NAAT en adultos/adolescentes.

Grave o complicado

Hospitalizar y buscar absceso, isquemia o sepsis.

Muestras y uso de ecografía

- **Estudio inicial:** examen abdominal, inguinal y escrotal; orina para sedimento y cultivo bacteriano con antibiograma. En toda sospecha de epididimitis aguda del adolescente/adulto, obtener primera orina para NAAT de gonococo y clamidia; negar exposición sexual no excluye ITS. Urocultivo convencional negativo no excluye ITS.
- **Doppler:** útil si existe duda diagnóstica, absceso o mala evolución; una ecografía negativa no excluye epididimitis. Si la sospecha de torsión es alta, no debe retrasar exploración.
- **Gravedad:** sepsis, dolor incontrolable, vómitos, inmunosupresión importante o sospecha de infarto/absceso justifican hospitalización y evaluación urológica. Persistencia de masa obliga a excluir tumor, tuberculosis u otra lesión.

Esquemas CDC para adultos: adaptar al contexto local

Escenario probable	Esquema de referencia	Condición
Gonococo/clamidia	Ceftriaxona 500 mg IM una vez más doxiciclina 100 mg oral cada 12 h por 10 días.	Ceftriaxona 1 g si peso ≥ 150 kg.
ITS y enterobacterias, por ejemplo sexo anal insertivo	Ceftriaxona igual dosis más levofloxacin 500 mg oral al día por 10 días.	Valorar resistencia, función renal y seguridad.
Enterobacterias exclusivamente	Levofloxacin 500 mg oral al día por 10 días.	Solo si gonorrea descartada y elección respaldada por cultivo/susceptibilidad.

Epididimitis: cobertura según exposición

ITS probable

Cubrir gonococo y clamidia.

Exposición mixta

Añadir cobertura de enterobacterias.

Bacterias urinarias

Cultivo y susceptibilidad; excluir gonococo.

Niño prepuberal

Antibiótico selectivo, sin omitir evaluación de torsión.

Seguimiento, prevención y niños

- **Conducta adicional:** reposo relativo, soporte escrotal y analgesia según contraindicaciones. Ajustar antibiótico al resultado y revisar si no mejora en 72 horas; inflamación residual puede durar semanas, pero empeoramiento exige buscar complicación. No repetir ciclos sin reevaluar.

- **ITS:** ofrecer pruebas de VIH y sífilis a adolescentes/adultos con epididimitis aguda; evaluar y tratar parejas pertinentes, habitualmente de los 60 días previos. Evitar relaciones hasta completar tratamiento propio y de parejas y resolver síntomas. Integrar atención confidencial y prevención.
- **Prepuberal:** excluir torsión primero. Muchos episodios son inflamatorios o posinfecciosos; no afirmar que siempre son por enterovirus ni administrar antibióticos rutinarios sin evidencia bacteriana. Obtener orina; tratar infección documentada o cuadro séptico. Recurrencias, malformación sospechada o cultivo positivo requieren estudio dirigido. En sospecha de ITS infantil, activar evaluación especializada y protección correspondiente.

CLAVES EUNACOM

Dolor escrotal no debe etiquetarse como infección antes de valorar torsión.

La exposición y el cultivo orientan la etiología; la edad aislada no decide el antibiótico.

Referencias: [29](#), [30](#), [11](#), [20](#). Bibliografía al final.

Litiasis y vía urinaria alta

Distinguir dolor, dilatación y obstrucción que amenaza al riñón.

Urolitiasis

Cólico renal: patrón y señales de alarma

- **Clínica:** dolor lumbar o de flanco intenso, a menudo irradiado a ingle o genitales, inquietud, náuseas y vómitos. La localización orienta, pero no excluye otros diagnósticos.
- **Hematuria:** frecuente en sedimento, pero su ausencia no descarta cálculo. Fiebre, hipotensión, anuria, riñón único, embarazo, vómitos persistentes o dolor refractario obligan a mayor urgencia.
- **Diferenciales:** aneurisma aórtico, pielonefritis, patología abdominal o ginecológica y dolor musculoesquelético; no etiquetar todo dolor lumbar como litiasis.
- **Exámenes:** orina/cultivo si infección, creatinina/electrolitos y pruebas según gravedad. TC sin contraste de baja dosis confirma y caracteriza en muchos adultos; ecografía se prefiere inicialmente en embarazo y niños.

Dolor de flanco: separar urgencia

Con fiebre o sepsis

Buscar infección y obstrucción; soporte y control del foco.

Con anuria o riñón único

Valorar función y drenaje urgentemente.

Sin alarmas

Analgesia, diagnóstico y selección de seguimiento.

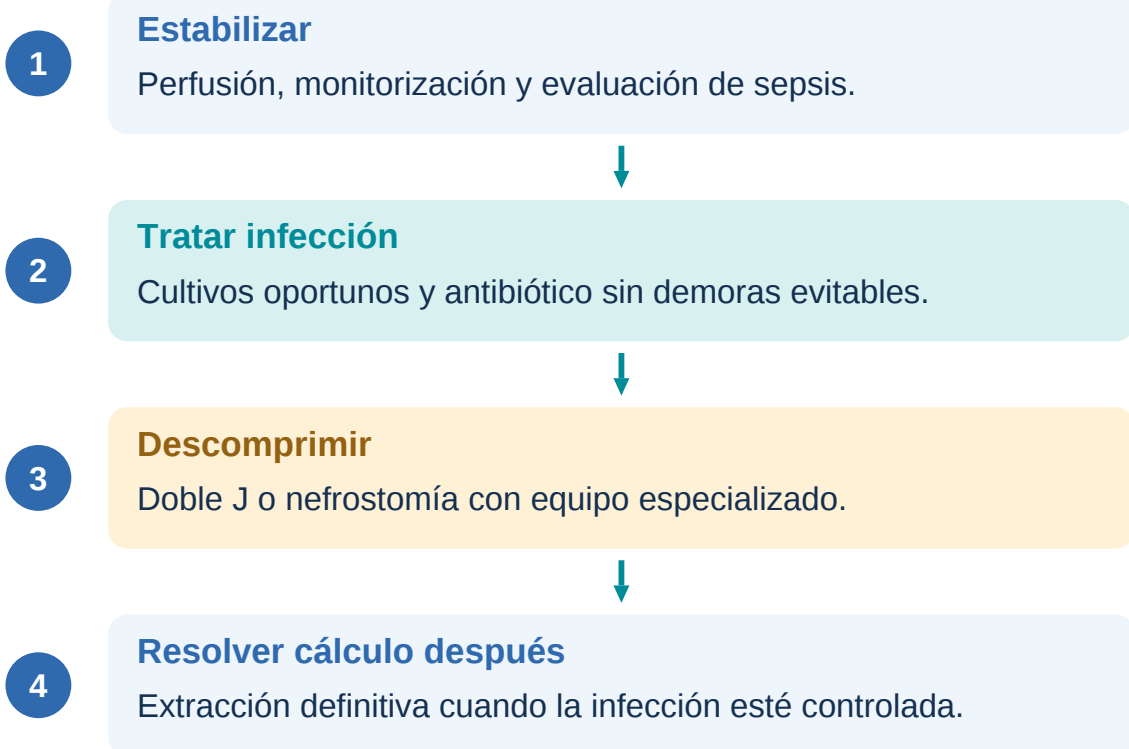
Patrón atípico

Reconsiderar causas vasculares, digestivas y ginecológicas.

Alivio y riñón infectado obstruido

- **Analgesia:** AINE si no hay contraindicación renal, digestiva o cardiovascular; paracetamol y opioide de rescate según contexto. Antiemético si se precisa. No forzar hidratación para empujar el cálculo.
- **Obstrucción más infección:** reanimación según perfusión, cultivos sin retrasar antibióticos y descompresión urgente mediante doble J o nefrostomía. Antibiótico solo puede ser insuficiente.
- **Tratamiento definitivo:** posponer extracción del cálculo hasta controlar sepsis. Dolor que no se controla o deterioro de función también pueden requerir drenaje o intervención.

Cálculo obstructivo infectado: actuar



Soporte, antibióticos y organización del drenaje se realizan en paralelo.

Expulsión espontánea y observación

Situación	Conducta razonada
Ureteral <5 mm, sin complicaciones	Observación seleccionada con analgesia, seguimiento y confirmación de expulsión/resolución; tamaño y ubicación modifican probabilidad.
Ureteral distal de 5-10 mm	Alfabloqueador puede favorecer expulsión; uso fuera de indicación formal en guías internacionales, con información y vigilancia de hipotensión.
Ureteral >10 mm	Menor probabilidad de expulsión: valorar extracción con urología; técnica según anatomía y contexto.
Infección, dolor refractario o riñón amenazado	Interrumpir observación; reevaluar y descomprimir o extraer según situación.
No se expulsa	Revisar tiempo, obstrucción y síntomas; no indicar LEC automáticamente a las dos o cuatro semanas a toda persona.

Extracción: anatomía además del tamaño

Técnica	Uso orientador	Límite relevante
Litotricia extracorpórea (LEC)	Cálculos seleccionados según tamaño, densidad, localización y anatomía.	Menor eficacia en cálculos duros o anatomía desfavorable; contraindicada en embarazo e infección no controlada.
Ureteroscopia / cirugía intrarrenal retrógrada	Cálculos ureterales y renales seleccionados; acceso endoscópico con fragmentación/extracción.	Puede requerir procedimientos sucesivos; balancear tasa libre de cálculo y morbilidad.
Nefrolitotomía percutánea	Primera opción habitual en cálculos renales >2 cm y muchos coraliformes.	No es el paso obligatorio después de exactamente dos LEC fallidas; decisión individual.

Cómo elegir la técnica

Pequeño y expulsable

Observación solo si es segura y existe seguimiento.

Ureteral

Ureteroscopia o LEC según sitio, tamaño y circunstancias.

Renal grande o coraliforme

Suele favorecer acceso percutáneo.

Siempre

Añadir anatomía, densidad, infección y preferencias.

Composición: pista útil y prevención dirigida

Tipo o alteración	Pista	Prevención o tratamiento específico
Oxalato de calcio / hipercalciuria	Frecuente; no implica necesariamente calcio sérico alto.	Dieta con calcio normal, reducir sodio; tiazida en seleccionados tras evaluación y balance de riesgos.
Hiperoxaluria entérica	Malabsorción y exceso de absorción de oxalato.	Reducir oxalato; calcio con comidas en casos indicados, no suplemento universal para toda oxaluria.
Ácido úrico	Orina ácida; radiolúcido en radiografía simple, visible en TC.	Alcalinización urinaria es central; alopurinol si hiperuricosuria u otra indicación, no sustituto automático.
Estruvita / infección	Bacterias con ureasa, p. ej. Proteus; puede formar coraliforme.	Eliminar cálculo y controlar infección según cultivo; no basta erradicar una bacteria si persiste carga litiasica.
Cistina	Trastorno hereditario; litiasis recurrente desde edades tempranas.	Mucho líquido, menos sodio, alcalinización y tratamiento especializado cuando procede.

Prevenir recurrencias sin dietas extremas

- **Base:** agua suficiente para diuresis abundante, habitualmente >2-2,5 L/día en adultos si no hay restricción; distribuir ingesta y compensar pérdidas. Mantener calcio alimentario normal y moderar sal y exceso de proteína animal.
- **Estudio:** recuperar y analizar cálculo; evaluar antecedentes, creatinina, calcio y ácido úrico. Recurrentes, niños, riñón único o alto riesgo ameritan evaluación metabólica dirigida, habitualmente orina de 24 horas.
- **Tratamiento por perfil:** citrato en hipocitraturia o para alcalinizar según tipo; vigilar potasio y función renal. Investigar hiperparatiroidismo ante hipercalcemia. No recomendar solo dieta baja en grasa a todos.
- **Seguimiento:** ausencia de dolor no confirma expulsión. Controlar imágenes y función según caso, síntomas y riesgo; enseñar retorno inmediato por fiebre, anuria o deterioro.

Prevenir según el mecanismo

Diluir

Agua suficiente y distribución durante el día.

Equilibrar dieta

Calcio alimentario normal, menos sodio y sin excesos.

Medir

Analizar cálculo y perfil metabólico según riesgo.

Corregir

Elegir tratamiento específico; comprobar respuesta y seguridad.

CLAVES EUNACOM

Fiebre más obstrucción exige controlar el foco, además del antibiótico.

Tamaño, sitio, composición y anatomía determinan tratamiento y prevención.

Referencias: [31](#), [32](#), [33](#). Bibliografía al final.

Hidronefrosis

Qué significa una vía urinaria dilatada

- **Hidronefrosis:** dilatación de pelvis y cálices; si también se dilata uréter se habla de hidroureteronefrosis. Es un hallazgo, no una etiología.
- **Obstructiva:** cálculo, estenosis, tumor, compresión extrínseca, alteración de unión pieloureteral o salida vesical. Bilateralidad orienta a obstrucción baja, pero no la demuestra.
- **Sin obstrucción relevante:** reflujo, embarazo, pelvis extrarrenal o dilatación residual pueden simularla. Una obstrucción temprana puede tener poca dilatación.
- **Riesgo:** infección, duración, grado, bilateralidad y función del riñón contralateral importan más que etiquetar solo leve o severa.

Hidronefrosis: cuatro preguntas

¿Dónde?

Pelvis, cálices, uréter y vejiga orientan al nivel.

¿Por qué?

Obstrucción, reflujo o dilatación no obstructiva.

¿Qué función?

Creatinina y función diferencial según contexto.

¿Qué urgencia?

Infección, anuria o riñón único cambian la prioridad.

Evaluación que responde la causa

- **Historia y examen:** dolor, fiebre, diuresis, antecedentes de litiasis, tumores, cirugía y embarazo; revisar globo y síntomas bajos.
- **Laboratorio:** creatinina, electrolitos, orina y cultivo si hay infección; hemograma y parámetros sistémicos según gravedad. Creatinina normal no excluye daño unilateral.
- **Ecografía:** riñones, parénquima, vejiga y residuo; identifica dilatación y ayuda a reconocer el nivel. TC sin contraste si la pregunta principal es cálculo; contraste o uro-RM según otra sospecha y contexto.
- **Anatomía frente a función:** si persiste duda de obstrucción, renograma diurético u otra prueba funcional en evaluación especializada; no operar solo por el diámetro de pelvis.

Prioridad y situaciones especiales

- **Urgente:** fiebre o sepsis con obstrucción, anuria, deterioro renal significativo o riñón único amenazado requieren valoración y drenaje oportunos.
- **Estable:** caracterizar causa y organizar seguimiento; alivio del dolor no demuestra que se resolvió una obstrucción silenciosa.
- **Antenatal y recién nacido:** ecografía posnatal según riesgo y momento; un examen muy precoz puede subestimar dilatación. Bilateralidad importante, vejiga anormal o riñón único elevan prioridad.
- **Embarazo:** ecografía primero; considerar dilatación fisiológica, pero dolor, infección o alteración renal no se atribuyen automáticamente al embarazo.

Dilatación: urgencia o estudio dirigido

Infectada u órgano amenazado

Soporte, antibiótico cuando corresponde y drenaje urgente.

Estable y sin alarmas

Definir anatomía y causa; estudiar función si persiste duda.

Seguimiento

Verificar vaciado y recuperación, incluso si el dolor desapareció.

CLAVES EUNACOM

Dilatación no es sinónimo automático de obstrucción.

Un riñón obstruido e infectado necesita control del foco.

Referencias: [8](#), [34](#), [35](#), [31](#). Bibliografía al final.

Uropatía alta

Localizar la uropatía alta

Nivel o mecanismo	Ejemplos y pistas
Dentro de la luz	Cálculo, coágulo o material desprendido; obstrucción intermitente o aguda.
Pared o unión	Estenosis ureteral, lesión iatrogénica, tumor o alteración pieloureteral.
Compresión externa	Masa pélvica o retroperitoneal, fibrosis retroperitoneal, embarazo.
Presión retrógrada por obstrucción baja	Obstrucción vesical puede dilatar ambos sistemas; descomprimir vejiga cuando es el origen.

Uropatía alta: dentro, pared o fuera

Dentro

Cálculo o coágulo ocupa la luz.

Pared o unión

Estenosis, tumor o alteración pieloureteral.

Fuera

Masa o fibrosis comprime el uréter.

Desde vejiga

Presión por obstrucción baja puede comprometer ambas vías.

Obstrucción pieloureteral y ureteral

- **Pieloureteral:** dificultad de drenaje pelvis-uréter; puede detectarse prenatalmente o causar dolor de flanco, infección o litiasis. Vasos cruzados y alteraciones intrínsecas son posibles mecanismos.
- **Confirmación:** combinar ecografía seriada, síntomas y función diferencial; MAG3 con diurético ayuda a interpretar drenaje. Una curva aislada se lee con hidratación, función y calidad técnica.
- **Intervenir:** dolor recurrente, ITU febril, deterioro de función o progresión relevante favorecen reparación. En pediatría, función diferencial <40% o descenso importante en controles son elementos orientadores, no una orden quirúrgica aislada.
- **Opciones:** pieloplastía para obstrucción pieloureteral apropiada; estenosis ureteral requiere solución según longitud, causa y localización. Derivación urinaria puede ser puente a reparación definitiva.

Compresión, lesión y drenaje

- **Tras cirugía pélvica:** dolor de flanco, fiebre, urinoma, fuga vaginal o deterioro renal pueden indicar lesión ureteral, incluso sin hematuria. TC con fase excretora y evaluación urológica según estabilidad.
- **Fibrosis retroperitoneal:** puede producir obstrucción bilateral; estudiar causa inflamatoria, farmacológica o neoplásica. El drenaje protege función mientras se aborda el proceso de fondo.
- **Doble J o nefrostomía:** ambos pueden descomprimir vía alta; elección por anatomía, infección, acceso y recursos. No presentar doble J como única opción para pionefrosis.
- **Control:** vigilar infección, creatinina, diuresis y dispositivo; dejar un plan de retiro o recambio. Una endoprótesis olvidada puede infectarse, incrustarse y obstruirse.

Restituir flujo y tratar la causa

- 1 **Priorizar**
Valorar infección, función y estabilidad.
- ↓
- 2 **Derivar si hace falta**
Doble J o nefrostomía según situación y acceso.
- ↓
- 3 **Resolver origen**
Cálculo, estrechez, tumor o lesión requieren tratamientos distintos.
- ↓
- 4 **Comprobar**
Recuperación renal y plan explícito de control del dispositivo.

CLAVES EUNACOM

Determinar la causa evita confundir derivación temporal con tratamiento definitivo.
Obstrucción unilateral puede dañar el riñón con creatinina global aún normal.

Referencias: [34](#), [9](#), [8](#), [31](#). Bibliografía al final.

Continencia y función vesical

Identificar el mecanismo de la pérdida de orina y proteger la vía urinaria.

Incontinencia urinaria

Clasificar el escape antes de tratar

Tipo	Pista principal	Orientación
Esfuerzo	Escape con tos, ejercicio o aumento de presión abdominal.	Insuficiencia de soporte/cierre uretral.
Urgencia	Escape precedido de deseo súbito difícil de posponer.	Síndrome de vejiga hiperactiva; no exige demostrar hiperactividad en urodinamia.
Mixta	Coexisten esfuerzo y urgencia.	Tratar componente más molesto y ambos mecanismos.
Rebosamiento	Vaciamiento deficiente, residuo alto, goteo.	Obstrucción o hipocontractilidad; puede ser neurógena.
Funcional o continua	Barreras cognitivas/motoras o escape permanente.	Acceso al baño; si continua, descartar fístula o uréter ectópico.

Incontinencia: el patrón orienta

Con esfuerzo

Evaluar soporte y cierre uretral.

Con urgencia

Entrenamiento y tratamiento de vejiga hiperactiva.

Con residuo alto

Asegurar vaciamiento y buscar causa.

Continua

Descartar fístula o anomalía anatómica.

Evaluación inicial y causas reversibles

- **Historia:** frecuencia, urgencia, desencadenantes, inicio, cirugía/partos, fármacos, ingesta y repercusión. Diario miccional de al menos tres días ayuda a distinguir poliuria, polaquiuria y escapes; un cuestionario como ICIQ-UI SF permite seguir impacto.
- **Explorar:** abdomen y globo vesical, estado neurológico/funcional y examen pélvico o genital. Prueba de tos con vejiga adecuadamente llena ayuda a documentar esfuerzo. Buscar prolapso, atrofia, estreñimiento y limitaciones de movilidad.
- **Pruebas:** orina y cultivo cuando se sospecha infección; residuo posmiccional si hay dificultad de vaciamiento, antecedentes neurológicos o riesgo de retención. Hematuria, dolor, infecciones recurrentes, masa o fístula requieren estudio dirigido.
- **Urodinamia:** no es requisito rutinario antes de tratamiento conservador. Se reserva para incertidumbre, disfunción de vaciamiento, enfermedad neurógena o planificación invasiva compleja. Diabetes mellitus descompensada, diabetes insípida y otras causas de poliuria pueden agravar síntomas sin ser un defecto esfinteriano.

Primera línea: entrenamiento y medidas dirigidas

- **Esfuerzo o mixta:** entrenamiento supervisado de musculatura del piso pélvico durante al menos tres meses, comprobando contracción correcta y adherencia. No basta entregar una indicación genérica de ejercicios; integrar técnica, progresión y seguimiento.
- **Urgencia:** reentrenamiento vesical durante al menos seis semanas, micciones programadas y estrategias para posponer urgencia. Ajustar cafeína y líquidos sin provocar deshidratación; tratar estreñimiento y considerar reducción de peso si corresponde.
- **Funcional:** facilitar acceso, ayudas de movilidad y micción asistida; evaluar cognición y cuidadores. Compresas protegen piel y dignidad, pero no reemplazan diagnóstico. Escape continuo tras cirugía obstétrica/pélvica exige descartar fístula.
- **Mixta:** explicar que corregir esfuerzo no garantiza resolver urgencia. En varón después de cirugía prostática, rehabilitación y evaluación especializada según persistencia/gravedad; no extrapolar automáticamente técnicas de la mujer.

Medidas iniciales según mecanismo

Esfuerzo o mixta

Piso pélvico supervisado al menos tres meses.

Urgencia

Entrenamiento vesical al menos seis semanas.

Funcional

Acceso al baño, apoyo y micción asistida.

Fármacos para urgencia: beneficio y seguridad

- **Antimuscarínicos:** oxibutinina, tolterodina u otros pueden mejorar urgencia, pero producen sequedad, constipación y retención. Revisar residuo, glaucoma de ángulo estrecho no controlado, vaciamiento gástrico y carga anticolinérgica total.
- **Cognición:** especial cautela en mayores y deterioro cognitivo; oxibutinina de liberación inmediata tiene efectos centrales relevantes. Trospio tiene menor penetración cerebral, pero no elimina riesgos periféricos ni garantiza seguridad universal. Revisar respuesta y efectos tempranamente.
- **Agonistas beta-3:** mirabegrón es alternativa o complemento; medir presión y evitarlo en hipertensión grave no controlada: sistólica ≥ 180 o diastólica ≥ 110 mmHg. Revisar interacciones y función renal/hepática. Vibegrón no comparte idénticas advertencias, pero puede causar retención y está contraindicado por hipersensibilidad; disponibilidad local varía.
- **Límites:** estos medicamentos no corrigen incontinencia de esfuerzo ni rebosamiento. Estrógeno vaginal puede ayudar cuando existe síndrome genitourinario de menopausia; estrógeno sistémico no es tratamiento rutinario de incontinencia.

Antes de prescribir para urgencia

Vaciamiento

Revisar residuo y riesgo de retención.

Cognición

Valorar carga anticolinérgica y fragilidad.

Presión arterial

Mirabegrón requiere evaluación y control.

Seguimiento

Comprobar beneficio, efectos adversos y adherencia.

Persistencia y tratamiento especializado

- **Esfuerzo:** tras medidas conservadoras, discutir cabestrillo, colposuspensión u otras opciones según anatomía, preferencias y experiencia. Las cintas retropúbica/transobturadora tienen beneficios y complicaciones diferentes: lesión visceral, dolor, exposición de malla, retención o urgencia nueva. No plantearlas como tratamiento automático.
- **Urgencia refractaria:** toxina botulínica intradetrusor, neuromodulación o estimulación tibial según indicación. Antes de botulínica informar ITU y posible necesidad de cateterismo.

- **Rebosamiento:** resolver la causa y asegurar vaciamiento antes de suprimir actividad vesical. Retención dolorosa o deterioro renal requieren atención urgente; cauda equina sospechada exige evaluación neurológica inmediata.

CLAVES EUNACOM

Esfuerzo: piso pélvico supervisado al menos tres meses.

Urgencia, rebosamiento y fístula requieren rutas distintas.

Referencias: [36](#), [37](#), [38](#), [39](#), [40](#). Bibliografía al final.

Vejiga neurógena: almacenamiento, vaciamiento y protección renal

La alteración neurológica no produce un único patrón

- **Causas:** lesión medular, esclerosis múltiple, enfermedad cerebral, disrafismo y neuropatía periférica, incluida diabetes. Pueden alterar sensibilidad, contracción del detrusor, esfínter y coordinación. El nivel de lesión orienta, pero no reemplaza evaluación funcional.
- **Almacenamiento:** hiperactividad del detrusor o baja distensibilidad pueden producir urgencia, incontinencia y presión elevada con riesgo renal. Vaciamiento: detrusor hipoactivo/acontráctil o disinergia detrusor-esfínter generan residuo y retención. Ambos problemas pueden coexistir.
- **Consecuencia:** una persona puede estar seca y mantener presiones peligrosas. Tampoco toda vejiga neurógena tiene pared fina, gran residuo o ausencia de contracciones. El objetivo prioritario es almacenamiento de baja presión y vaciamiento seguro.

Vejiga neurógena: dos funciones que evaluar

Almacenar

Buscar hiperactividad, baja distensibilidad y presión alta.

Vaciar

Medir residuo y detectar hipocontractilidad o disinergia.

Proteger riñones

Vigilar función renal y tracto superior.

Evaluación clínica y urodinámica

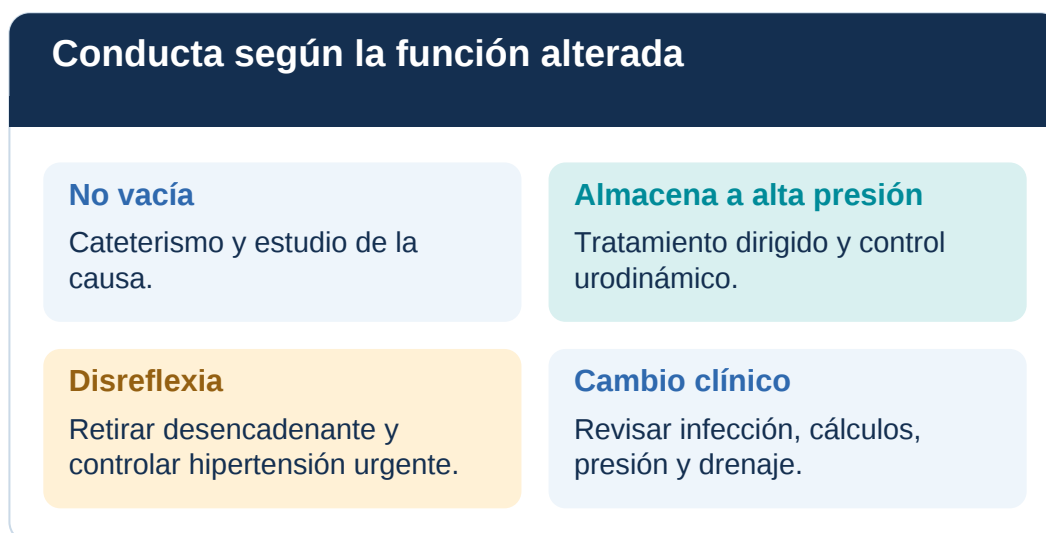
- **Historia y examen:** diario de ingesta/micciones/cateterismos, escapes, infecciones, estreñimiento, función sexual, capacidad manual, movilidad y apoyo. Buscar cambios neurológicos, explorar sensibilidad perineal/reflejos y signos de globo según contexto.
- **Pruebas:** residuo posmiccional, ecografía renal/vesical y función renal. Creatinina puede subestimar deterioro cuando hay poca masa muscular; seleccionar pruebas adicionales. Hematuria, infecciones recurrentes o litiasis requieren estudio de causa.
- **Urodinamia:** caracteriza presión, distensibilidad, actividad del detrusor y coordinación; videourodinamia puede mostrar reflujo. Indicada según riesgo y plan, especialmente en lesión medular/disrafismo o amenaza del tracto superior. Síntomas y ecografía solos no certifican seguridad vesical.

Disreflexia autonómica: reconocer una urgencia

- **Quién:** lesión medular habitualmente a nivel T6 o superior; distensión vesical, sonda obstruida, instrumentación o impactación fecal pueden desencadenarla. Puede aparecer hipertensión brusca, cefalea, sudoración/rubor por encima de la lesión y cambios de frecuencia cardíaca.
- **Respuesta:** sentar/incorporar, aflojar prendas, monitorizar presión y retirar estímulo, comprobando drenaje vesical de inmediato. Si hipertensión persiste, manejo urgente con fármaco de acción rápida según protocolo y supervisión; no atribuir cefalea a ansiedad.
- **Prevención:** informar al paciente/cuidadores y planificar procedimientos urológicos con vigilancia. Un incremento importante respecto de su presión basal puede ser relevante aunque el valor absoluto no parezca extremo.

Tratamiento según función y posibilidades

- **Vaciamiento insuficiente:** cateterismo intermitente enseñado al paciente o cuidador cuando sea factible; frecuencia y volúmenes se individualizan. Evitar sobredistensión, maniobras de presión abdominal forzada y un catéter permanente por comodidad sin balance de alternativas.
- **Presión alta/hiperactividad:** antimuscarínico y, si respuesta insuficiente, toxina botulínica u otras medidas especializadas. Vigilar residuo, efectos cognitivos e ITU; botulínica puede requerir cateterismo. Agonistas beta-3 pueden mejorar síntomas, pero no se debe asumir que normalizan parámetros urodinámicos peligrosos.
- **Refractaria:** reconstrucción o derivación seleccionada tras valorar función renal, capacidad de manejo, preferencias y seguimiento. El tratamiento de la causa neurológica y la rehabilitación acompañan el cuidado urinario, pero no sustituyen drenaje ni control de presiones.



Infección y seguimiento de por vida según riesgo

- **Bacteriuria:** frecuente con cateterismo; no cultivar ni tratar sistemáticamente sin indicación. ITU puede manifestarse por fiebre, malestar, escapes nuevos, mayor espasticidad o disreflexia, pero esos síntomas requieren buscar alternativas y confirmar contexto.
- **Recurrente:** revisar técnica, vaciamiento, cálculos y presión antes de dejar profilaxis continua. Evitar antibióticos por orina turbia/olor aislados. Tratar infección sintomática con cultivo y antibiótico activo.
- **Vigilancia:** función renal, ecografía y urodinamia según riesgo y cambios clínicos. Hidroureteronefrosis, infecciones febriles, aumento de residuo o deterioro renal requieren reevaluación temprana; mejorar continencia no es el único criterio de éxito.

CLAVES EUNACOM

La seguridad depende de presiones y vaciamiento, no solo de continencia.

Vejiga neurógena no es sinónimo de detrusor atónico.

Referencias: [41](#), [40](#), [12](#). Bibliografía al final.

Escroto y prepucio

Separar urgencias, inflamación y lesiones benignas frecuentes.

Balanitis y balanopostitis

Reconocer inflamación y buscar su causa

- **Definición:** balanitis afecta al glande; balanopostitis agrega inflamación del prepucio. Eritema, prurito, ardor, edema y secreción orientan, pero no identifican por sí solos el agente.
- **Historia dirigida:** preguntar por episodios previos, higiene, jabones, productos tópicos, actividad sexual, antibióticos recientes, diabetes e inmunosupresión. La edad modifica probabilidades, sin convertir toda balanitis infantil en bacteriana ni toda adulta en candidiasis.
- **Orientación inicial:** precisar si predomina prurito superficial, dolor con micción o una lesión focal. Una presentación recurrente después de aplicar un producto sugiere irritación, pero no excluye una dermatosis previa.
- **Examen:** valorar distribución de lesiones, úlceras, placas, anillo cicatricial, meato y capacidad de orinar. La secreción subpreputial debe distinguirse de secreción uretral; fiebre, retención o dolor intenso cambian la prioridad.

Patrones que cambian el manejo

Patrón	Orientación y siguiente paso
Irritación o contacto	Retirar irritantes y cuidar barrera cutánea; no requiere antimicrobiano sistemático.
Candidiasis probable	Antifúngico local; buscar factores favorecedores si persiste o recurre.
Infección bacteriana/ITS	Cultivo o pruebas dirigidas según lesiones y riesgo; tratar el síndrome identificado.
Lesión persistente o cicatricial	Considerar liquen escleroso, otra dermatosis o neoplasia; valoración especializada.

Balanitis: el aspecto orienta la causa

Irritativa

Retirar desencadenante y cuidar la piel.

Infecciosa

Identificar hongo, bacteria o ITS según contexto.

Persistente

Buscar dermatosis o lesión neoplásica.

Tratamiento dirigido y cuidados locales

- **Medidas generales:** lavado suave con agua, secado y evitar perfumes o antisépticos agresivos. Retraer solo si es posible sin dolor y volver a cubrir el glande; durante inflamación marcada no forzar maniobras.
- **Candida:** en adultos, clotrimazol 1% dos veces al día durante 7-14 días es una opción. Fluconazol 150 mg oral en dosis única se reserva para síntomas intensos y exige revisar interacciones y contraindicaciones; no es obligatorio para todo episodio.
- **Bacterias:** mupirocina puede utilizarse en cuadros leves seleccionados; celulitis, fiebre o compromiso importante requieren antibiótico sistémico dirigido y reevaluación. No repetir cremas combinadas indefinidamente sin confirmar el diagnóstico.

Recurrencia, pareja y derivación

- **Estudio:** cultivo en cuadros persistentes o dudosos; evaluar glicemia/HbA1c si candidiasis recurrente o factores de riesgo. Ulceración y antecedentes sexuales orientan pruebas para ITS. Un cultivo con Candida no demuestra que sea la única causa.
- **Pareja:** la balanitis candidiásica no impone tratamiento automático de una pareja asintomática. Evaluar síntomas; si existe una ITS confirmada, manejar contactos según esa infección.

- **Derivar:** persistencia, induración, sangrado, úlcera que no cicatriza o fimosis adquirida necesitan evaluación urológica/dermatológica y posible biopsia. Circuncisión puede ayudar en recurrencia o patología prepucial seleccionada; no sustituye investigar una lesión sospechosa.

Si vuelve la inflamación

Factores favorecedores

Diabetes, inmunosupresión, humedad o irritantes.

Pareja

Evaluar síntomas e ITS; no tratamiento antifúngico automático.

Lesión sospechosa

Derivar y considerar biopsia dirigida.

CLAVES EUNACOM

Eritema no equivale a Candida.

Tratar la causa; no indicar fluconazol a todas las parejas.

Referencias: [42](#), [43](#). Bibliografía al final.

Fimosis y parafimosis

Fisiología y fimosis patológica

- **Diferenciar:** la falta de retracción del prepucio en la infancia puede ser fisiológica, por adherencias o estrechez sin cicatriz. La retracción progresa de forma variable; una edad aislada no indica circuncisión.
- **Fimosis patológica:** anillo blanco, duro o cicatricial, pérdida de retractilidad previamente existente, fisuras o síntomas persistentes. Considerar liquen escleroso, especialmente si hay compromiso del meato.
- **Cuidado:** no separar adherencias ni retraer a la fuerza. Las microlesiones favorecen cicatrización; dejar el prepucio detrás del glande puede causar parafimosis. El abombamiento al orinar por sí solo no demuestra obstrucción.

No toda falta de retracción es patológica

Fisiológica

Sin cicatriz ni síntomas relevantes: observar.

Patológica

Anillo cicatricial, fisuras o pérdida de retractilidad: evaluar.

Cuándo tratar la estrechez

- **Asintomático:** educación, higiene externa y observación. Evaluar episodios de balanopostitis, ITU recurrente, dolor al orinar o durante erecciones, chorro alterado y repercusión funcional.
- **Corticoide tópico:** primera opción en fimosis sintomática seleccionada, con preparado de potencia adecuada, habitualmente concentración 0,05-0,1%, dos aplicaciones diarias durante 4-8 semanas. Aplicar al anillo estrecho, acompañado de retracción suave sin dolor; porcentaje aislado no permite intercambiar fármacos.
- **Control:** comprobar técnica y respuesta. Mantener retracción suave permitida y recolocación del prepucio para limitar recaídas. Fracaso, cicatriz importante o liquen escleroso requieren evaluación especializada; no prolongar automáticamente ciclos potentes.

Tratamiento conservador de la fimosis

1

Seleccionar

Confirmar síntomas y ausencia de urgencia.



2

Aplicar

Corticoide indicado sobre el anillo; retracción suave.



3

Controlar

Revisar respuesta y técnica antes de escalar.

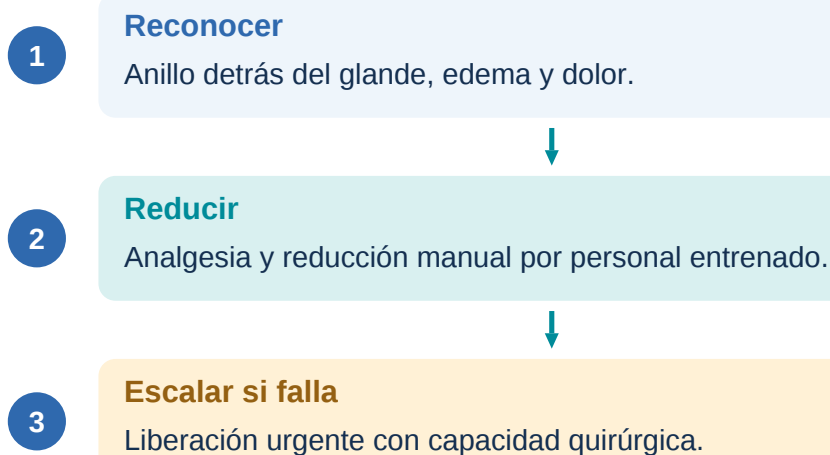
Opciones según el problema

Situación	Conducta
No retractilidad fisiológica	Observación; evitar maniobras forzadas.
Fimosis sintomática sin urgencia	Corticoide tópico y control; cirugía si persiste o está indicada.
Cicatriz/recurrencia relevante	Plastia prepucial o circuncisión según causa y valoración.
Hipospadias u otra anomalía peneana	No circuncidar antes de evaluación: el prepucio puede ser útil para reparación.

Parafimosis: una urgencia distinta

- **Reconocer:** prepucio retraído y atrapado detrás del glande, con anillo constrictivo, edema y dolor. Puede aparecer tras higiene, examen o sondaje; la congestión progresiva amenaza la perfusión.
- **Actuar:** analgesia y reducción manual pronta por personal entrenado, reduciendo el edema y recolocando el prepucio. Evaluar coloración, sensibilidad y micción; no repetir maniobras traumáticas si fallan.
- **Prevención:** después de sondaje, examen o higiene, comprobar que el prepucio volvió a cubrir el glande. Explicar este cuidado a quien ayuda al paciente cuando tiene movilidad o autonomía limitada.
- **Escalar:** reducción imposible, isquemia o lesión importante requieren intervención urgente, con liberación quirúrgica por un profesional capacitado y recursos apropiados. No convertir una incisión de urgencia en consejo para realizar sin entrenamiento. Tras resolver, planificar prevención y tratamiento de la causa.

Prepucio atrapado: recuperar perfusión



CLAVES EUNACOM

No retraer a la fuerza ni dejar el prepucio retraído.

Fimosis permite evaluación programada; parafimosis requiere reducción urgente.

Referencias: [43](#), [44](#). Bibliografía al final.

Torsión testicular y escroto agudo

Reconocer una urgencia dependiente del tiempo

- **Sospecha:** dolor testicular o inguinal súbito, náuseas/vómitos, testículo alto u horizontal y sensibilidad intensa. Puede presentarse como dolor abdominal; examinar genitales y buscar un testículo no descendido.
- **Exploración:** comparar posición y reflejo cremastérico, pero ningún signo aislado descarta torsión. El alivio al elevar el escroto y una orina alterada no aseguran epididimitis; preguntar por episodios autolimitados previos.
- **Tiempo:** la viabilidad cae con horas de isquemia y grado de giro. Las primeras 4-6 horas ofrecen la mejor oportunidad de rescate; una presentación tardía no autoriza omitir evaluación quirúrgica.

Decidir sin retrasar la exploración

- **Alta sospecha:** activar urología/cirugía inmediatamente, ayuno, analgesia y preparación. No esperar exámenes de laboratorio ni Doppler para confirmar una presentación clínica convincente.
- **Duda razonable:** Doppler urgente puede ayudar si está disponible sin demoras. Flujo conservado no excluye torsión parcial, intermitente o temprana; integrar estudio con examen e historia.
- **Reevaluación:** si historia y Doppler no concuerdan, discutir de inmediato con el equipo quirúrgico. Un examen informado como normal no invalida una clínica muy sugerente ni debe convertir una urgencia en seguimiento ambulatorio.
- **Traslado:** coordinar destino capaz de explorar y comunicar hora de inicio. Evitar encadenar consultas o repetir ecografías mientras persiste sospecha; el objetivo es destorsión y valoración de viabilidad.

La sospecha determina la urgencia

Alta sospecha

Activar exploración; no esperar ecografía.

Duda diagnóstica

Doppler inmediato solo si no demora resolución.

Dolor resuelto

Considerar torsión intermitente y valorar.

Escroto agudo: alternativas clínicas

Causa	Pistas y prioridad
Torsión testicular	Inicio súbito, malposición; exploración urgente si sospecha alta.
Torsión de apéndice testicular	Dolor focal superior, posible punto azul; conservador si diagnóstico seguro.
Epididimitis/orquitis	Contexto infeccioso posible; debe excluirse torsión.
Hernia, trauma u otra causa	Examen y conducta específica; no asumir benignidad por edad.

Tratamiento definitivo y seguimiento

- **Cirugía:** destorsión, evaluación de recuperación y orquidopexia del testículo viable; habitualmente fijar también el contralateral en la torsión intravaginal. La orquiectomía corresponde al testículo claramente no viable, decisión intraoperatoria.
- **Destorsión manual:** puede intentarla personal experto mientras se organiza cirugía, sin retrasarla. Mejoría del dolor no asegura giro completamente resuelto ni elimina la necesidad de fijación.
- **Después:** advertir posibilidad de atrofia aun tras rescate y controlar evolución. En torsión de hidátide/apéndice confirmada, analgesia y reposo suelen bastar; duda diagnóstica o dolor persistente pueden requerir exploración.

Rescatar y prevenir nueva torsión

1

Destorcer

Restablecer orientación y evaluar reperusión.



2

Valorar viabilidad

Preservar viable; reseca necrosis confirmada.



3

Fijar y seguir

Orquidopexia pertinente y control de atrofia.

CLAVES EUNACOM

Alta sospecha de torsión: cirugía sin esperar Doppler.

Dolor que desaparece puede representar torsión intermitente.

Referencias: [30](#). Bibliografía al final.

Varicocele

Diagnóstico y repercusión

- **Concepto:** dilatación del plexo pampiniforme, habitualmente izquierda; se palpa como bolsa de gusanos, aumenta de pie o con Valsalva y suele disminuir al acostarse. No transilumina como un hidrocele.
- **Examen:** palpar en bipedestación y decúbito, comparar ambos testículos y registrar dolor, volumen y consistencia. Grado I se palpa solo con Valsalva; II sin Valsalva; III es visible.
- **Ecografía Doppler:** útil para confirmar hallazgos dudosos y medir volumen/reflujo; no convierte un hallazgo subclínico aislado en indicación de reparación. Un varicocele no explica automáticamente cualquier dolor escrotal.

Examinar más que las venas

Posición

De pie, Valsalva y decúbito.

Testículos

Volumen y consistencia bilateral.

Contexto

Dolor, fertilidad y presentación atípica.

Identificar presentaciones atípicas

- **Evaluación adicional:** inicio brusco, masa que no disminuye en decúbito, hematuria o síntomas abdominales justifican buscar una causa secundaria. En niños prepuberales y varicocele derecho aislado, EAU pediátrica recomienda ecografía abdominal.
- **Dolor:** pesadez que aparece con actividad o bipedestación puede ser concordante; dolor súbito, intenso o acompañado de náuseas requiere descartar torsión y no debe tratarse como varicocele crónico conocido.
- **Fertilidad:** preguntar por tiempo buscando embarazo y solicitar espermiograma cuando corresponda, con evaluación simultánea de la pareja. Alteración aislada debe confirmarse e interpretarse con edad y contexto.
- **Adolescencia:** valorar crecimiento seriado; diferencia persistente mayor de 2 mL o 20% orienta a hipotrofia y discusión de tratamiento. Confirmar persistencia en controles para evitar decisiones por variación puberal transitoria.

Cuándo observar o considerar reparación

Escenario	Conducta orientadora
Asintomático, sin repercusión	Observación y control según edad/contexto.
Infertilidad + palpable + semen alterado	Considerar reparación tras evaluar a la pareja.
Dolor persistente atribuible	Descartar otras causas y probar medidas conservadoras; valorar intervención.
Adolescente con hipotrofia persistente	Ofrecer valoración para reparación y seguimiento del crecimiento.

Varicocele: decidir por repercusión

Sin impacto

Observar y controlar.

Reproductivo

Palpable, infertilidad y semen alterado: discutir reparación.

Dolor

Confirmar atribución y respuesta a medidas conservadoras.

Crecimiento

Hipotrofia adolescente persistente: valorar intervención.

Tratamiento y expectativas

- **Conservador:** soporte escrotal y analgesia breve si procede. La indicación depende de síntomas, desarrollo y proyecto reproductivo; ni toda infertilidad ni cualquier alteración del semen exige operar.
- **Opciones:** cirugía de ligadura venosa, preferentemente con preservación arterial/linfática según técnica, o embolización en escenarios apropiados. Explicar recurrencia, hidrocele, complicaciones y posibilidad de dolor persistente.
- **Control:** evaluar evolución clínica y volumen; semen si la indicación fue reproductiva. Mejorar parámetros seminales no asegura embarazo y la edad/reserva ovárica de la pareja puede cambiar la oportunidad de esperar una respuesta.

CLAVES EUNACOM

Varicocele palpable y repercusión importan más que hallazgo Doppler aislado.

No prometer fertilidad ni desaparición del dolor tras reparar.

Referencias: [45](#), [46](#), [47](#). Bibliografía al final.

Quistes del epidídimo

Localizar la masa antes de tranquilizar

- **Anatomía:** el epidídimo está por detrás y sobre el testículo. Sus quistes son colecciones benignas; el espermatocoele contiene líquido con espermatozoides y suele originarse en su cabeza.
- **Presentación:** nódulo liso, móvil y habitualmente indoloro que se percibe separado del testículo. Puede descubrirse por palpación incidental; su presencia no equivale a tumor testicular ni a infertilidad.
- **Exploración:** localizar ambos testículos y distinguir una masa extratesticular de una intratesticular. No asumir benignidad solo porque el paciente la llame quiste o haya notado el bulto tras un golpe.

Confirmar y reconocer discordancia

- **Ecografía:** usarla cuando el examen no define con certeza el origen, hay crecimiento, dolor o una masa testicular no puede excluirse. Un quiste simple epididimario con clínica concordante permite observación.
- **Replantear:** componente sólido, vascularización atípica, pared irregular o localización intratesticular requieren valoración urológica. La regla general de quístico benigno es demasiado amplia para todas las lesiones escrotales.
- **Dolor agudo:** reconsiderar torsión, infección o hernia. No adjudicar una urgencia nueva a un pequeño quiste conocido sin examinar; fiebre, eritema o cambio rápido necesitan reevaluación.

Un bulto requiere localizar su origen

Epididimario simple

Concordante y asintomático: observar.

Indeterminado

Ecografía y evaluación urológica.

Dolor agudo

Descartar urgencia; no atribuirlo automáticamente al quiste.

Observar o tratar síntomas relevantes

- **Asintomático:** explicar benignidad del hallazgo confirmado y registrar ubicación/tamaño para comparación clínica. No requiere antibióticos, marcadores tumorales ni cirugía de rutina por el solo diagnóstico.
- **Síntomas o crecimiento:** discutir resección si hay molestia persistente atribuible o volumen que afecta actividades; valorar alternativas y expectativas. Un tamaño aislado no constituye umbral universal para operar.

- **Reconsulta:** indicar revisión si cambia el tamaño, la consistencia o aparecen molestias. Un hallazgo estable y claramente benigno no obliga a controles ecográficos seriados sin una pregunta clínica concreta.
- **Fertilidad y riesgos:** la disección epididimaria puede dañar el transporte de espermatozoides, por lo que debe considerarse el deseo reproductivo. Aspirar con aguja suele permitir reaccumulación y no es una solución definitiva; no puncionar una masa indeterminada.

CLAVES EUNACOM

Primero localizar: epidídimo y testículo no son equivalentes.

Quiste simple asintomático confirmado: observar.

Referencias: [48](#), [49](#). Bibliografía al final.

Hidrocele

Líquido alrededor del testículo

- **Concepto:** acumulación entre las hojas de la túnica vaginal. En el niño puede comunicarse con peritoneo por persistencia del proceso vaginal; en el adulto puede ser idiopático o secundario.
- **Presentación:** aumento escrotal homogéneo, generalmente indoloro, a menudo transiluminable. El comunicante puede variar de tamaño durante el día o con la posición, dato que orienta hacia una conexión abdominal.
- **Examen:** determinar si se palpa el testículo, revisar región inguinal y buscar dolor, fiebre, masa sólida o antecedente de trauma/infección. La transiluminación orienta a líquido, sin excluir enfermedad subyacente.

Confirmar que no oculta otra lesión

- **Ecografía:** indicada si el testículo no es palpable, hay dudas diagnósticas, dolor, crecimiento rápido o sospecha de lesión asociada. En adultos de reciente aparición, comprobar integridad del parénquima y buscar causa secundaria.
- **Diferenciales:** hernia inguinoescrotal, hematocele, piocele, quiste epididimario y tumor. Una hernia dolorosa irreductible o un escroto agudo deben seguir su ruta urgente; no observarlos como hidrocele simple.
- **Contexto:** un hidrocele reactivo puede acompañar torsión, epididimitis o trauma. Identificar líquido en la ecografía no resuelve por sí solo la causa del dolor.

Antes de observar un hidrocele

Testículo no palpable

Ecografía para evaluar parénquima.

Dolor o inflamación

Buscar torsión, infección o trauma.

Masa inguinal

Descartar hernia asociada.

La edad y los hallazgos cambian la conducta

Situación	Conducta
Lactante sin alarma	Observar al menos durante el primer año por posible resolución.
Persistencia o comunicación relevante	Evaluación por cirugía/urología pediátrica para reparación.
Hernia o lesión testicular sospechada	Intervención/evaluación temprana, sin espera rutinaria.
Adulto simple, poco sintomático	Observación; cirugía si molestia o volumen relevante.

Hidrocele: no hay una conducta por tamaño

Lactante sin alarma

Vigilar resolución espontánea.

Niño persistente

Evaluar proceso vaginal y necesidad de cierre.

Adulto sintomático

Confirmar causa y discutir hidrocelectomía.

Elegir la reparación adecuada

- **Niño:** cerrar el proceso vaginal persistente mediante abordaje apropiado; la operación responde al mecanismo comunicante, no solo al tamaño de la bolsa.
- **Si aparece dolor:** volver a evaluar la causa antes de programar una reparación electiva. La distensión puede molestar, pero no explica por defecto fiebre, deterioro general ni un cambio súbito de intensidad.
- **Adulto:** hidrocelectomía con tratamiento de la túnica vaginal si síntomas justifican intervenir. Explicar hematoma, infección, recurrencia y que la recuperación incluye edema; no describir toda reparación como ligadura.

- **Alternativas:** aspiración aislada recurre con frecuencia. Aspiración/esclerosis puede considerarse en adultos seleccionados con riesgo quirúrgico, por especialista y después de confirmar diagnóstico; no es conducta estándar para un hidrocele comunicante infantil.

CLAVES EUNACOM

Transiluminar no reemplaza examinar el testículo.

La técnica difiere entre hidrocele comunicante infantil y adulto.

Referencias: [50](#), [51](#). Bibliografía al final.

Dolor escrotal crónico y orquialgia

Un síntoma persistente exige una evaluación dirigida

- **Definición:** dolor del testículo, epidídimo o cordón durante al menos tres meses, continuo o intermitente, que afecta actividades. El término dolor escrotal crónico describe un síndrome y no identifica por sí mismo la causa.
- **Historia:** localización, irradiación, desencadenantes, relación con micción/eyaculación, cirugías, vasectomía, trauma, infección y repercusión funcional. Un cambio brusco o episodio intenso debe reevaluarse como escroto agudo, aunque exista dolor previo.
- **Examen:** testículo, epidídimo, cordón, ingles, abdomen y componentes musculoesqueléticos pertinentes. Considerar dolor referido, hernia, litiasis ureteral, lesión neural y alteración del piso pélvico, además de patología escrotal.

Excluir causas sin convertir la evaluación en pruebas indefinidas

- **Estudios:** orina/cultivo o pruebas de ITS si la historia lo indica. Ecografía si existe masa, examen limitado, incertidumbre o sospecha estructural; no sustituye una buena palpación ni debe repetirse sin una nueva pregunta clínica.
- **Interpretación:** un quiste pequeño o varicocele incidental puede no explicar el dolor. Si no se identifica causa tras evaluación apropiada, puede plantearse dolor idiopático, sin atribuirlo automáticamente a una infección oculta.
- **Alarmas:** masa dura, crecimiento, fiebre, hematuria, signos sistémicos o dolor agudo exigen otra ruta. Revisar impacto emocional y sexual como parte del problema clínico, sin invalidar el síntoma.

Manejo gradual y objetivos realistas

- **Primero:** tratar causa demostrada, ofrecer soporte escrotal, modificación de desencadenantes y analgesia prudente. Evitar cursos repetidos de antibióticos con estudios negativos y ausencia de datos infecciosos.
- **Persistencia:** fisioterapia del piso pélvico si hay componente muscular y tratamiento del dolor neuropático en pacientes seleccionados. Urología puede valorar bloqueo del cordón como prueba orientadora y opciones de denervación en casos refractarios.
- **Objetivos compartidos:** explicar que el alivio puede ser gradual y requerir combinar medidas. Acordar cuándo revisar el plan y qué hallazgos justifican nuevas pruebas reduce procedimientos repetidos sin utilidad clínica.
- **Seguimiento:** medir función, sueño y actividades, no solo intensidad. Intervenciones sobre epidídimo o testículo exigen selección cuidadosa; cirugía no garantiza alivio y la orquiectomía no es una respuesta inicial a una ecografía normal.

Dolor escrotal crónico: orientar el manejo

Causa demostrada

Tratar lesión o enfermedad concordante.

Componente muscular

Valorar piso pélvico y fisioterapia.

Persistente sin causa

Manejo del dolor y selección especializada de intervenciones.

CLAVES EUNACOM

Dolor crónico no excluye una nueva torsión.

Ecografía normal no autoriza antibióticos repetidos ni cirugía automática.

Referencias: [52](#). Bibliografía al final.

Urología pediátrica

La edad, el desarrollo y las infecciones cambian las decisiones.

Criptorquidia

Identificar qué testículo falta en el escroto

- **Descenso:** el testículo se origina en abdomen y desciende por el conducto inguinal. En la criptorquidia queda detenido en el trayecto; el ectópico se encuentra fuera de él. Ambos requieren evaluación.
- **Retráctil:** puede llevarse al escroto sin tensión y permanece al menos temporalmente. Se diferencia del testículo ascendido adquirido, antes escrotal y ahora incapaz de permanecer abajo; no usar ascensor como sinónimo de ambos.
- **No palpable:** describe un hallazgo, no una causa. Puede ser intraabdominal, atrófico o ausente por agenesia/regresión; no se declara agenesia porque una ecografía no lo encuentre. Examinar ambos lados, ingles y posibles posiciones ectópicas.

La posición y la permanencia distinguen

Retráctil

Desciende sin tensión y permanece temporalmente.

No descendido

Detenido en el trayecto o ascendido secundariamente.

Ectópico

Fuera del recorrido normal de descenso.

No palpable

Requiere estudio especializado; no significa ausencia.

Derivar sin una ecografía de rutina

- **Evaluación:** historia de prematuridad y controles previos, examen en ambiente cálido y niño relajado. Registrar posición, tamaño, posibilidad de descenso y anomalías genitales asociadas.
- **Imagen:** no solicitar ecografía o RM de rutina antes de derivar; su capacidad para localizar o excluir un testículo abdominal es insuficiente. El especialista decide examen bajo anestesia y exploración, frecuentemente laparoscópica si continúa no palpable.
- **Alarma endocrina:** bilateral no palpable, genitales ambiguos o hipospadias asociada requieren valoración endocrina/genética coordinada; no basta pedir un cariógrama aislado. En el recién nacido se debe considerar una diferencia del desarrollo sexual y descartar trastornos urgentes según el contexto.

Hallazgos que cambian la evaluación

Unilateral

Examen y derivación; ecografía no rutinaria.

Bilateral no palpable

Evaluación endocrina/genética prioritaria.

Hipospadias asociada

Valorar desarrollo sexual con equipo especializado.

El tiempo protege el potencial fértil

- **Primeros meses:** puede ocurrir descenso espontáneo hasta aproximadamente seis meses de edad corregida. Planificar la derivación para no perder la ventana terapéutica; si se identifica después, derivar al diagnóstico.
- **Orquidopexia:** realizar idealmente entre 6 y 12 meses y, como máximo, antes de 18 meses. Esperar hasta 24 meses como regla deja pasar el plazo recomendado. La técnica depende de posición y longitud vascular.
- **Objetivos:** favorecer desarrollo testicular, facilitar examen y disminuir riesgos de torsión y cáncer; el riesgo oncológico no desaparece. No ofrecer tratamiento hormonal rutinario como sustituto de la cirugía para lograr descenso unilateral.

Ventana para el descenso testicular

1

Hasta 6 meses corregidos

Vigilar posible descenso y organizar derivación.



2

6-12 meses

Ventana preferida para orquidopexia.



3

Antes de 18 meses

Completar tratamiento; no esperar hasta 24 meses.

Seguimiento y situaciones posteriores

- **Retráctil:** examen anual hasta la pubertad para detectar ascenso secundario; no requiere orquidopexia mientras conserve características de retracilidad.
- **Registro:** documentar en cada control la posición de ambos testículos, también si una evaluación previa fue normal. El ascenso adquirido puede detectarse en controles posteriores y necesita derivación, no solo esperar la pubertad.
- **Después de operar:** verificar posición y crecimiento, y advertir que puede existir atrofia o reascenso. Al llegar a la adolescencia, enseñar reconocimiento de cambios testiculares y consulta ante masa o dolor.
- **Consejería:** explicar a la familia el plazo de resolución y comprobar que la interconsulta fue efectiva. Una orden emitida sin atención posterior no completa el manejo.

- **Bilateralidad y diagnóstico tardío:** aumentan preocupación por función reproductiva/endocrina. En pospuberales con testículo abdominal y contralateral normal, la elección entre preservación y extirpación requiere valoración individual; no trasladar automáticamente la conducta del lactante.

CLAVES EUNACOM

Derivar sin exigir ecografía previa.

Orquidopexia ideal a los 6-12 meses; no más allá de 18 meses.

Referencias: [53](#), [44](#). Bibliografía al final.

Reflujo vésico-ureteral

Qué significa el reflujo

- **Definición:** paso retrógrado de orina desde vejiga hacia uréter y eventualmente riñón. Primario por unión ureterovesical incompetente; secundario por presión vesical elevada, obstrucción o disfunción neurógena. No confundir dilatación ecográfica con demostración de reflujo.
- **Importancia:** facilita ITU febril y puede acompañar cicatriz renal, hipertensión o deterioro funcional. Parte del daño es displasia congénita; no toda lesión es consecuencia de una infección prevenible. Muchos reflujo de bajo grado desaparecen con crecimiento.
- **Riesgo individual:** valorar edad, grado, bilateralidad, anomalías corticales, infecciones febriles y disfunción vesicointestinal. Estreñimiento, retención voluntaria y micción disfuncional aumentan riesgo y deben tratarse.

Grados por cistouretrografía miccional

Grado	Extensión y dilatación
I	Reflujo limitado al uréter, sin dilatación relevante.
II	Alcanza pelvis y cálices sin dilatarlos.
III	Dilatación leve/moderada y discreto redondeamiento calicial.
IV	Dilatación moderada, tortuosidad y cálices romos; impresiones papilares conservadas.
V	Dilatación/tortuosidad marcada y pérdida de impresiones papilares.

Estudio: cada prueba responde algo distinto

- **Ecografía renal/vesical:** tamaño, parénquima, dilatación y vejiga; una ecografía normal no excluye RVU. Cistouretrografía miccional demuestra y gradúa reflujo, además de estudiar uretra cuando corresponde. Ecocistografía con contraste es alternativa en centros capacitados.
- **Selección:** no hacer pruebas invasivas a todo niño por un cultivo aislado. ITU febril recurrente, evolución atípica, flujo débil, dilatación/vejiga anormal o antecedentes relevantes aumentan indicación. Las guías difieren tras primera ITU febril del lactante; seguir algoritmo pediátrico local y riesgo individual.
- **DMSA:** evalúa compromiso cortical y cicatrices, no mide por sí solo obstrucción ni reemplaza cistografía. Programación depende de la pregunta clínica; para cicatriz permanente se realiza diferido tras infección.

- **Seguimiento renal:** registrar presión, crecimiento, proteinuria y función renal si daño bilateral o sospecha de insuficiencia.

RVU: pruebas complementarias

Ecografía

Anatomía renal, dilatación y vejiga.

Cistografía

Demuestra reflujo y establece grado.

DMSA

Valora parénquima y cicatrices.

Evaluación clínica

Presión, crecimiento, infección y función vesical.

Prevenir daño y decidir intervención

- **Conservador:** educación para reconocer fiebre/ITU, acceso rápido a cultivo y tratamiento, micción regular y manejo del estreñimiento. Bajo grado, riñones normales y ausencia de infecciones pueden observarse sin antibióticos permanentes.
- **Profilaxis continua:** considerar en lactantes o mayor riesgo, grados dilatados y episodios febriles, especialmente con disfunción vesical. Reduce recurrencias en grupos seleccionados; no garantiza evitar cicatriz y selecciona resistencia. Fármaco y dosis dependen de edad, cultivos y protocolo.
- **Intervención:** infecciones febriles de escape pese a buen manejo, reflujo alto persistente, daño progresivo o circunstancias individuales justifican valoración. Inyección endoscópica y reimplante son alternativas con eficacia distinta según grado; no operar todos ni usar solo la edad para decidir. Tratar primero disfunción vesicointestinal cuando existe.
- **Seguimiento:** ecografía, presión y función según riesgo; mantener vigilancia renal después de corregir anatomía si hay nefropatía. Informar agregación familiar sin indicar automáticamente cistografía a todos los hermanos asintomáticos.

Reflujo: decidir por riesgo

Bajo riesgo

Vigilancia y educación familiar.

Riesgo infeccioso

Profilaxis seleccionada y manejo vesicointestinal.

Escape febril o daño

Reevaluar anatomía, adherencia y necesidad de intervención.

CLAVES EUNACOM

Ecografía normal no excluye reflujo; cistografía demuestra el paso retrógrado.

Grado, infecciones y función vesical/renal determinan manejo.

Referencias: [54](#), [55](#), [56](#), [15](#). Bibliografía al final.

Malformaciones congénitas nefrourológicas

Hallazgo prenatal y evaluación posnatal

- **Panorama:** anomalías de número, posición, parénquima y drenaje pueden ser incidentales o causar ITU, obstrucción y daño renal. El objetivo es preservar función; una dilatación no implica por sí sola operación. Integrar antecedentes prenatales, diuresis, crecimiento, presión y función renal.
- **Ecografía:** evaluar ambos riñones, uréteres y vejiga. En dilatación antenatal estable suele realizarse después de las primeras 48 horas, porque oliguria fisiológica puede subestimarla. Bilateralidad grave, riñón único, oligohidramnios u obstrucción baja sospechada exigen evaluación precoz sin esperar ese plazo.
- **Alertas:** fiebre, oliguria/anuria, vejiga palpable, chorro débil, creatinina alterada o hidronefrosis progresiva requieren atención especializada. Infección con obstrucción necesita antibiótico y drenaje; no basta un control ecográfico programado.

Anomalías renales frecuentes

Anomalia	Clave	Conducta general
Agenesia o riñón único funcionante	Puede coexistir anomalía contralateral o genital.	Control de presión, proteinuria y función; proteger el riñón funcionante.
Displasia multiquística	Riñón con quistes y escaso parénquima funcionante.	Valorar riñón contralateral; observación si evolución típica, sin nefrectomía automática.
Ectopia o riñón en herradura	Posición/fusión anormal; riesgo variable de obstrucción y litiasis.	Tratar complicaciones, no la imagen incidental aislada.
Hipoplasia/displasia bilateral	Menor masa renal y riesgo de enfermedad renal crónica.	Seguimiento nefrológico y manejo de crecimiento/presión.

Malformación: identificar qué está alterado

Masa renal

Número de riñones y parénquima funcionante.

Posición o fusión

Buscar complicaciones, no operar un hallazgo aislado.

Drenaje alto

Diferenciar obstrucción, reflujo y dilatación estable.

Salida vesical

Descartar obstrucción uretral congénita.

Dilatación alta y unión pieloureteral

- **Obstrucción pieloureteral:** pelvis dilatada por salida dificultosa hacia uréter proximal; puede producir dolor intermitente, ITU o deterioro funcional. Ecografía seriada y renograma diurético, habitualmente MAG3, ayudan a valorar drenaje y función diferencial.
- **Decisión:** observar si función y dilatación permanecen estables y no hay síntomas. Deterioro de función diferencial, dilatación progresiva, dolor o infección recurrente pueden indicar pieloplastía. No decidir únicamente por diámetro pélvico ni por un tiempo de vaciamiento aislado.
- **Megaúreter:** puede ser obstructivo, refluente o no obstructivo/no refluente. Diferenciar mecanismos antes de operar; crecimiento y seguimiento permiten conducta conservadora en muchos casos. Elegir cistografía o estudio funcional según hallazgos.

Duplicación, uréter ectópico y ureterocele

- **Duplicación:** sistema doble puede ser completo o parcial. En duplicación completa, el uréter del polo superior suele insertarse más caudal/medial y asociarse a ectopia u obstrucción; el inferior se asocia más a reflujo. Es una orientación anatómica, no una regla sin excepciones.
- **Uréter ectópico:** en niña, escape continuo con micciones normales sugiere inserción distal al esfínter. Confirmar anatomía y función con estudios seleccionados; no confundir con incontinencia de urgencia ni indicar anticolinérgico sin investigar.
- **Ureterocele:** dilatación quística del uréter distal, a menudo en duplicación. Puede obstruir, infectarse o prolapsar. Ecografía y estudio de reflujo/función orientan incisión endoscópica o reconstrucción según anatomía y función; infección obstructiva requiere descompresión urgente.

Obstrucción uretral congénita y continuidad

- **Valvas uretrales posteriores:** causa de obstrucción baja en varones, con vejiga engrosada, dilatación bilateral y chorro débil; formas graves pueden acompañarse de oligohidramnios y compromiso pulmonar. Ecografía y cistouretrografía muestran el problema.
- **Inicial:** estabilizar, drenar vejiga de forma segura, vigilar función renal/electrolitos y tratar infección. En neonatos con sospecha de obstrucción infravesical, EAU recomienda profilaxis antibiótica durante el manejo especializado.
- **Resolución:** ablación endoscópica cuando esté estabilizado; algunos necesitan derivación temporal. La corrección anatómica no elimina disfunción vesical ni riesgo renal a largo plazo.
- **Transición:** entregar plan de seguimiento a familia y red, incluyendo presión, crecimiento, función renal, infecciones y continencia. No dar alta definitiva solo porque desapareció la dilatación. Otras anomalías genitales se evalúan con equipo pediátrico correspondiente.

Anomalía congénita: prioridad clínica

Infección y obstrucción

Antibiótico y drenaje oportuno.

Oliguria o bilateralidad grave

Evaluación renal y urológica urgente.

Estable y sin deterioro

Estudio anatómico/funcional y seguimiento planificado.

CLAVES EUNACOM

Dilatación urinaria no equivale automáticamente a obstrucción ni cirugía.

Oliguria, infección y obstrucción bilateral o en riñón único cambian la urgencia.

Referencias: [34](#), [57](#), [58](#), [59](#), [60](#). Bibliografía al final.

Sexualidad y fertilidad

Integrar causas orgánicas, contexto de pareja y tratamientos con objetivos claros.

Disfunción sexual de causa orgánica

Caracterizar el problema sexual

- **Disfunción eréctil:** dificultad persistente para lograr o mantener una erección suficiente para actividad sexual satisfactoria. Distinguirla de bajo deseo, alteración de eyaculación, dolor o dificultades de pareja.
- **Historia:** comienzo, duración, rigidez, erecciones espontáneas, contexto, orgasmo, fármacos, sustancias y repercusión personal. Erecciones matinales conservadas sugieren capacidad fisiológica, pero no excluyen causa orgánica; su ausencia tampoco confirma una causa vascular.
- **Etiología:** diabetes, enfermedad vascular, trastornos neurológicos, hipogonadismo, cirugía pélvica y factores psicológicos pueden coexistir.
- **Fármacos:** ISRS, antidepresivos tricíclicos, benzodiazepinas, betabloqueadores, espironolactona y finasterida pueden contribuir a dificultades sexuales. Revisar relación temporal, indicación y alternativas con el tratante, sin suspensión automática ni abrupta.

Evaluación clínica y riesgo cardiovascular

- **Examen:** presión arterial, peso/cintura, características sexuales y genitales; buscar deformidad, atrofia testicular y datos vasculares o neurológicos pertinentes. IIEF u otra herramienta validada ayuda a medir gravedad y respuesta.
- **Laboratorio:** glicemia o HbA1c, perfil lipídico y testosterona total matinal. Si resulta baja, confirmar e investigar según síntomas con LH/FSH y otras pruebas dirigidas; no indicar testosterona por un resultado aislado.
- **Seguridad:** la disfunción vascular puede preceder a enfermedad cardiovascular manifiesta. Dolor torácico, insuficiencia cardíaca descompensada o cardiopatía inestable requieren estabilización antes de actividad sexual y tratamiento farmacológico.

Evaluar la erección dentro de la salud general

Sexual

Erección, deseo, eyaculación y repercusión.

Orgánico

Factores vasculares, endocrinos, neurológicos y fármacos.

Psicosocial

Ansiedad, contexto y relación; causas mixtas frecuentes.

Cardiovascular

Detectar riesgo y estabilizar enfermedad inestable.

Tratamiento inicial y uso seguro de PDE5

- **Base:** ejercicio, dejar tabaco, control metabólico, revisión de medicamentos y apoyo psicosexual. La participación de la pareja depende de la preferencia del paciente; la terapia psicológica es útil también cuando existe enfermedad orgánica.
- **Inhibidores de PDE5:** sildenafil y tadalafil son opciones iniciales si resultan apropiados. Requieren estimulación sexual; comprobar uso, tiempo y efecto de comida antes de declarar fracaso. No combinar productos ni aumentar dosis de forma autónoma.
- **Información práctica:** si aparece dolor torácico tras usar PDE5, solicitar atención e informar qué fármaco se tomó y cuándo; esa información evita administrar nitratos de forma inadvertida. No tratar el dolor con nitroglicerina propia.
- **Interacciones:** está contraindicado combinar PDE5 con nitratos, donadores de óxido nítrico, nitritos recreativos, nicorandil o riociguat por riesgo de hipotensión grave. Alfa bloqueadores exigen cautela hemodinámica y ajuste, pero no son una contraindicación absoluta de toda la clase.

Antes de indicar un inhibidor de PDE5

Nitratos o nitritos

Combinación contraindicada.

Alfa bloqueadores

Revisar presión, estabilidad y dosis.

Respuesta insuficiente

Comprobar uso y estimulación antes de escalar.

Si la respuesta inicial no basta

Alternativa	Punto de selección
Corregir causa identificada	Tratar enfermedad metabólica/endocrina y efectos adversos.
Vacío o alprostadil	Enseñar uso, riesgos y prevención de priapismo; elección compartida.
Prótesis peneana	Opción tras discutir alternativas, expectativas y carácter invasivo.
Apoyo psicosexual	Se integra según ansiedad, relación y preferencias; no exige excluir organicidad.

Eyacuación precoz y deseo: no confundir diagnósticos

- **Eyacuación precoz:** combina latencia corta, dificultad para retrasar y malestar. En forma de toda la vida suele ocurrir alrededor del primer minuto de penetración; la adquirida implica reducción marcada, frecuentemente a unos tres minutos o menos. Dos minutos no son diagnóstico universal.
- **Conducta:** buscar disfunción eréctil concomitante, ansiedad y causas adquiridas. Educación/terapia sexual, anestésicos tópicos o ISRS según evaluación; revisar efectos adversos, interacciones y disponibilidad local. Tratar la causa cuando exista.
- **Bajo deseo:** revisar ánimo, medicamentos, vínculo y estado hormonal. La testosterona exógena no debe usarse para mejorar fertilidad: suprime gonadotropinas y producción espermática; preguntar por deseo reproductivo antes de prescribirla.

Problemas sexuales que requieren preguntas distintas

Erección

Rigidez y mantenimiento.

Eyacuación

Latencia, control y malestar.

Deseo

Interés sexual y factores hormonales o psicosociales.

CLAVES EUNACOM

Erecciones matinales orientan; no separan por sí solas lo orgánico de lo psicológico.

PDE5 más nitratos: contraindicado; alfa bloqueadores: precaución individual.

Referencias: [61](#), [62](#), [47](#), [4](#). Bibliografía al final.

Priapismo

Distinguir isquemia de alto flujo

- **Urgencia:** erección persistente alrededor de cuatro horas o más, ajena a estimulación, requiere evaluación inmediata. No esperar dolor intenso para consultar; episodios recurrentes también necesitan estudio.
- **Isquémico:** cuerpos cavernosos rígidos y dolorosos, con glándula relativamente blanda. La hipoxia favorece fibrosis y disfunción eréctil; el daño aumenta con la duración.
- **Alto flujo:** suele seguir a trauma perineal, con rigidez parcial y poco dolor por fístula arterial. Requiere confirmación del mecanismo; la apariencia indolora no basta para decidir observación.

El tipo de priapismo cambia la prioridad

Isquémico

Rígido, doloroso y sangre hipóxica: descomprimir urgente.

Alto flujo

Generalmente poco dolor y flujo arterial: confirmar y planificar.

Confirmar tipo y buscar desencadenantes

- **Historia:** hora de inicio, fármacos intracavernosos, psicofármacos, drogas, trauma y episodios previos. Preguntar por enfermedad falciforme u otras alteraciones hematológicas.
- **Pruebas:** gasometría de sangre cavernosa ayuda a distinguir; en isquemia son típicos $pO_2 < 30$ mmHg, $pCO_2 > 60$ mmHg y $pH < 7,25$. Doppler es útil si existe incertidumbre o para localizar una fístula, evitando demorar descompresión.
- **Laboratorio:** hemograma y pruebas dirigidas a la causa; estudios de hemoglobinopatía según riesgo. Buscar leucemia/anemia falciforme no debe retrasar tratamiento local urgente. En niños coordinar evaluación especializada y no extrapolar dosis adultas.

Priapismo isquémico: descomprimir con monitorización

- **Primera línea:** analgesia/bloqueo, aspiración cavernosa con o sin irrigación salina y fenilefrina intracavernosa por equipo entrenado. Ejercicio, hielo o medicamentos orales no reemplazan estas medidas ni justifican esperar.
- **Pauta adulta EAU:** fenilefrina 200 microgramos intracavernosos cada 3-5 minutos según respuesta, hasta un máximo de 1 mg en una hora. Utilizar dilución verificada y registrar dosis acumulada; no confundir microgramos con miligramos ni administrar ampolla sin diluir.
- **Seguridad:** vigilar presión y pulso durante la administración y cada 15 minutos durante una hora posterior. EAU contraindica simpatomiméticos intracavernosos en hipertensión maligna o mal controlada y su combinación con inhibidores de monoaminoxidasa (IMAO). Si están contraindicados, mantener aspiración/irrigación sin demora y coordinar escalamiento urgente con urología; otras enfermedades cardiovasculares requieren valoración y ajuste de dosis.
- **Fracaso:** escalar con urología a derivación quirúrgica según evolución y viabilidad. Priapismo prolongado puede dejar disfunción eréctil pese a lograr detumescencia; algunos casos requieren discutir prótesis, sin prometer recuperación por drenar.

Priapismo isquémico: secuencia asistencial

1

Reconocer y activar

Definir inicio, analgesia y apoyo urológico.



2

Descomprimir

Aspiración/irrigación y fenilefrina monitorizada.



3

Reevaluar

Detumescencia, dolor y estabilidad hemodinámica.



4

Escalar si persiste

Resolución quirúrgica y evaluación de viabilidad.

Fenilefrina: puntos de seguridad

Dosis adulta EAU

200 microgramos; repetir cada 3-5 minutos según respuesta.

Límite

Máximo 1 mg acumulado en una hora.

Preparación

Dilución verificada y registro de cada dosis.

Vigilancia

Presión y pulso; ajustar al riesgo y edad.

Administración intracavernosa en entorno asistencial por equipo capacitado.

Alto flujo y episodios recurrentes

- **Origen arterial:** una fístula postraumática es característica; también existen causas congénitas infrecuentes. El estudio vascular permite separar estos mecanismos de una crisis isquémica y orientar eventual embolización.
- **No isquémico confirmado:** observación inicial puede ser apropiada, con explicación y seguimiento. Persistencia, repercusión o preferencia del paciente pueden llevar a embolización arterial selectiva; no afirmar que todos se resolverán solos.
- **Recurrente:** el priapismo intermitente puede preceder una crisis prolongada. Tratar episodio isquémico como urgencia y coordinar prevención especializada, revisando causa hematológica o farmacológica.
- **Enfermedad falciforme:** soporte y hematología son complementarios al manejo penéano; no posponer descompresión esperando hidratación o transfusión. Explicar señales de recurrencia y acceso precoz a urgencias.

CLAVES EUNACOM

Priapismo isquémico: urgencia, aspiración y fenilefrina monitorizada.

La dosis se expresa en microgramos y se acumula; no trasladar pauta adulta al niño.

Referencias: [63](#), [64](#). Bibliografía al final.

Infertilidad masculina

La evaluación comienza con ambos integrantes

- **Definición:** ausencia de embarazo después de 12 meses de relaciones regulares sin anticoncepción. Adelantar estudio ante edad femenina avanzada, alteraciones menstruales, antecedente gonadotóxico, testicular o disfunción sexual; no imponer espera cuando ya hay un factor evidente.
- **Historia masculina:** embarazos previos, pubertad, criptorquidia, torsión, infección, cirugía, quimioterapia, exposiciones, testosterona/anabólicos y frecuencia de relaciones. Examinar testículos, epidídimos, conductos deferentes y varicocele.
- **Pareja:** causas masculinas y femeninas pueden coexistir. Anovulación, incluido síndrome de ovario poliquístico (SOP), se estudia con historia menstrual y evaluación hormonal/ecográfica dirigida; factor tubario con permeabilidad, habitualmente histerosalpingografía. Laparoscopia para endometriosis o patología tuboperitoneal se reserva a indicaciones; los porcentajes del apunte no son probabilidades universales.

Investigar a la pareja en paralelo

Masculino

Historia, examen y espermiograma.

Ovulatorio

Ciclos y evaluación hormonal dirigida.

Tubario/pélvico

Permeabilidad y estudio según sospecha.

Tiempo reproductivo

Edad y reserva ovárica influyen en la estrategia.

Espermiograma: referencias OMS 2021, no fronteras de fertilidad

Parámetro	Límite inferior de referencia
Volumen	1,4 mL
Concentración	16 millones/mL
Número total	39 millones/eyaculado
Motilidad total / progresiva	42% / 30%
Vitalidad	54% vivos
Morfología	4% de formas normales

Obtener e interpretar una muestra útil

- **Técnica:** seguir instrucciones del laboratorio, habitualmente 2-7 días de abstinencia, recoger el eyaculado completo y documentar pérdida de fracción, fiebre o enfermedad reciente. La calidad preanalítica importa tanto como un número final.
- **Confirmación:** repetir si el primer examen está alterado; el intervalo depende de hallazgo y contexto. Azoospermia o alteración grave requieren evaluación pronta, sin retrasar todo el estudio tres meses por norma. Confirmar ausencia de espermatozoides incluyendo examen del sedimento centrifugado.
- **Volumen bajo:** comprobar muestra completa; después considerar eyaculación retrógrada, déficit androgénico u obstrucción. El pH y la anatomía orientan estudios selectivos; no pedir imágenes ni biopsia testicular a todos.
- **Lectura:** los valores de referencia describen una población fértil, no separan de modo absoluto fértil de infértil. Interpretar concentración, movilidad, morfología y total conjuntamente; un examen normal no excluye otros factores y uno alterado no equivale a esterilidad.

Un espermiograma necesita contexto

1

Muestra

Abstinencia, colección completa y antecedentes recientes.



2

Confirmación

Repetir alteraciones y confirmar azoospermia.



3

Conjunto

Interpretar parámetros y factores de ambos integrantes.

Hormonas y genética según el fenotipo

- **Hormonas:** FSH y testosterona total matinal ante oligo/azoospermia, testículos pequeños o signos endocrinos; añadir LH si testosterona baja y prolactina cuando el patrón/síntomas lo sugieran. FSH alta orienta a fallo de producción; valores normales no aseguran producción normal.
- **Azoospermia:** distinguir obstrucción, fallo espermatogénico y déficit gonadotrópico mediante volumen seminal, examen, hormonas y estudio dirigido. Ausencia de deferentes o volumen bajo puede orientar a obstrucción; no diagnosticarla con una sola variable.
- **Genética AUA/ASRM 2024:** en infertilidad primaria con producción alterada, FSH alta o atrofia, indicar cariotipo si azoospermia o concentración <5 millones/mL; microdeleciones Y si azoospermia o ≤ 1 millón/mL. Los criterios dependen de guía y fenotipo, no se aplican a cualquier semen alterado.
- **Rendimiento de recuperación:** microdeleciones completas AZFa o AZFb se asocian a ausencia de espermatozoides recuperables; AZFc puede permitir recuperación y transmitirse a descendientes varones. El resultado genético modifica pronóstico y asesoría.
- **CFTR:** estudio en ausencia de deferentes o azoospermia obstructiva idiopática; asesorar y evaluar a la pareja si se identifica una variante. La asesoría genética precede decisiones reproductivas y explica riesgos de transmisión.

Azoospermia: clasificar antes de tratar

Obstructiva

Producción conservada con barrera al transporte.

Testicular

Producción alterada; hormonas y genética orientan.

Hipogonadotrópica

Déficit de estímulo hormonal potencialmente tratable.

Tratar causas y elegir una estrategia reproductiva

- **Corregibles:** retirar exposición gonadotóxica cuando sea posible, tratar hipogonadismo hipogonadotrópico con estrategia especializada y valorar reparación de varicocele clínico seleccionado u obstrucción. La testosterona exógena puede empeorar la espermatogénesis.
- **Azoospermia:** puede permitir reconstrucción o recuperación quirúrgica de espermatozoides con ICSI según causa; algunas alteraciones genéticas impiden recuperación. Donación es una opción informada, no la consecuencia automática del diagnóstico.
- **Reproducción asistida:** inseminación, FIV o ICSI dependen del conjunto de la pareja, cantidad de espermatozoides móviles, edad/reserva ovárica y tratamientos previos. Oligozoospermia no obliga siempre a inseminación ni toda causa sin corrección anatómica lleva directamente a FIV.
- **Factor femenino:** inducción de ovulación en anovulación seleccionada; cirugía tubaria o de endometriosis solo cuando está indicada. Insuficiencia ovárica puede llevar a discutir donación de ovocitos. Coordinar decisiones y tiempos con el equipo reproductivo.

La técnica depende del diagnóstico completo

Causa corregible

Tratamiento médico o quirúrgico seleccionado.

Espermatozoides propios

Semen o recuperación quirúrgica; técnica asistida según caso.

Donación

Opción tras evaluación y asesoría, no destino automático.

CLAVES EUNACOM

Estudiar a ambos integrantes y confirmar semen alterado.

Azoospermia exige clasificar la causa; no implica donación obligatoria.

Testosterona exógena puede suprimir espermatogénesis.

Referencias: [65](#), [46](#), [47](#), [66](#). Bibliografía al final.

Hematuria, tumores y quistes

Investigar señales de alarma y planificar el tratamiento según riesgo y extensión.

Hematuria: evaluación y señales de alarma

Confirmar sangre y valorar urgencia

- **Definición:** microhematuria es ≥ 3 eritrocitos por campo de gran aumento en una muestra bien obtenida; una tira positiva aislada requiere microscopía. Mioglobina, hemoglobina libre, alimentos o fármacos pueden cambiar la interpretación de orina roja.
- **Primero:** medir signos vitales, diuresis, dolor y capacidad de orinar. Coágulos con retención, inestabilidad, anemia importante, deterioro renal u obstrucción infectada exigen atención urgente. El color no cuantifica con precisión la pérdida sanguínea.
- **Muestra:** excluir contaminación menstrual y revisar ejercicio, procedimientos, trauma e infección. Tras tratar una causa transitoria documentada, repetir sedimento para comprobar resolución. No encadenar antibióticos en una hematuria persistente sin cultivo que apoye infección.

Hematuria: ordenar la primera atención

1

Gravedad

Perfusión, anemia, diuresis y coágulos.



2

Confirmación

Microscopía y muestra adecuada.



3

Origen y riesgo

Síntomas, sedimento, función y antecedentes.



4

Plan

Urgencia, nefrología o estudio urológico dirigido.

Orientar origen sin cerrar prematuramente el diagnóstico

- **Glomerular:** proteinuria importante, hematíes dismórficos o cilindros eritrocitarios orientan a enfermedad renal médica; medir función y presión, y derivar a nefrología. Esta sospecha no elimina un estudio urológico adicional si el riesgo lo requiere.
- **Urológico:** coágulos y eritrocitos de morfología conservada favorecen origen no glomerular. Cálculos, infección, próstata, tumores y trauma son posibilidades. Hematuria inicial o terminal puede orientar localización, pero no reemplaza estudio.
- **Evaluación basal:** orina, urocultivo si procede, creatinina y hemograma según magnitud; preguntar tabaquismo cuantificado, exposiciones, cáncer previo, radiación y antecedentes familiares. Anticoagulación no explica por sí sola la causa ni cambia la necesidad de evaluar riesgo.

Microhematuria: complemento AUA/SUFU según riesgo

Grupo	Evaluación orientativa
Bajo o despreciable	Repetir orina dentro de seis meses, sin cistoscopia/imagen inmediatas rutinarias.
Intermedio	Cistoscopia y ecografía renal; alternativas con biomarcadores solo tras decisión informada en casos apropiados.
Alto	Cistoscopia e imagen axial de vía superior, habitualmente uro-TC si es posible.

Microhematuria: intensidad de estudio proporcional

Bajo

Nueva muestra dentro de seis meses.

Intermedio

Cistoscopia y ecografía renal.

Alto

Cistoscopia e imagen axial de vía superior.

La hematuria visible inexplicada tiene su propia evaluación; no aplicar este cuadro para omitirla.

Hematuria visible y retención por coágulos

- **Visible inexplicada:** evaluación urológica pronta de vejiga y vía superior, incluso si se detuvo. No asignarla a hemorroides, ejercicio, litiasis conocida o anticoagulantes sin verificar origen y necesidad de estudio.
- **Retención:** sonda de calibre adecuado y evacuación manual de coágulos por personal entrenado; irrigación continua con sistema de tres vías cuando corresponde. Si no se logra drenaje, solicitar evacuación endoscópica y hemostasia. No irrigar a presión contra una obstrucción sin salida.
- **Seguridad:** sospecha de lesión uretral tras trauma cambia el abordaje y contraindica instrumentación ciega. Reanimación, transfusión y reversión de anticoagulación se individualizan por gravedad; retirar permanentemente un antitrombótico no es tratamiento del origen.

Cerrar el estudio con un plan

- **Estratificación:** intensidad/persistencia, edad, sexo, tabaco y otros riesgos se combinan; no basta una edad aislada. La actualización AUA evita clasificar mujeres como alto riesgo únicamente por edad. Sus categorías de microhematuria no deben usarse para minimizar una hemorragia visible.
- **Después de evaluación negativa:** acordar necesidad de nueva orina y controles según riesgo. Nueva hematuria visible, aumento claro de microhematuria o síntomas nuevos obligan a reconsiderar estudio; citología y marcadores urinarios no sustituyen universalmente cistoscopia.

CLAVES EUNACOM

La hematuria indolora visible merece estudio aunque desaparezca.

Retención por coágulos es una urgencia; anticoagulación no excluye tumor.

Referencias: [67](#), [68](#), [69](#). Bibliografía al final.

Cáncer de próstata

Pesquisa informada y síntomas

- **Conversación:** explicar reducción posible de mortalidad, falsos positivos, sobrediagnóstico y efectos del tratamiento. La pesquisa no se decide solo por cumplir una edad; considerar riesgo, salud, expectativa de vida y preferencias. Los síntomas requieren diagnóstico aunque no corresponda tamizaje.
- **Complemento EAU:** ofrecer evaluación informada desde 50 años; desde 45 con antecedente familiar o ascendencia africana, y desde 40 en portadores BRCA2. Otros síndromes, incluido Lynch, requieren consejo individual. Síntomas obstructivos aislados no equivalen a riesgo hereditario.
- **Clínica:** cáncer localizado puede ser asintomático. Obstrucción, hematuria, dolor óseo o pérdida de peso ameritan estudio; dolor vertebral con déficit neurológico o trastorno esfinteriano hace sospechar compresión medular urgente. Expectativa <15 años reduce el beneficio de detección precoz en asintomáticos.

Decidir si pesquisar

Persona

Expectativa, salud y preferencias.

Riesgo

Edad, antecedentes y genética.

Balance

Beneficio posible frente a sobrediagnóstico y daños.

PSA elevado: confirmar riesgo, no decretar biopsia

- **PSA o APE:** es específico de tejido prostático, no de cáncer. Hiperplasia, infección, retención y procedimientos pueden elevarlo. Repetir una elevación moderada inesperada en condiciones comparables, una vez resueltos factores transitorios; no dar antibióticos solo para reducir PSA sin infección.
- **Evaluación integrada:** tendencia, densidad de PSA, tacto rectal, antecedentes y calculadoras validadas. Un tacto sospechoso importa aunque PSA sea bajo. Ni PSA >4, >10, velocidad >0,75 anual ni cortes por edad constituyen mandatos aislados universales de biopsia.
- **RM antes de biopsia:** MINSAL la sugiere en sospecha de cáncer. PI-RADS y riesgo clínico orientan muestreo dirigido y complementario. Una RM negativa puede permitir control en bajo riesgo, pero no descarta cáncer significativo cuando persiste alta sospecha; definir seguimiento.

Sospecha prostática: reducir incertidumbre

1

PSA y examen

Confirmar contexto y factores transitorios.



2

Estimar riesgo

Tendencia, densidad, antecedentes y tacto.



3

RM prostática

Localizar lesiones y revisar riesgo residual.



4

Biopsia seleccionada

Dirigida y complementaria según hallazgos.

Confirmación y estadificación

- **Histología:** biopsia confirma y entrega Gleason/grupo ISUP; 3+4 y 4+3 tienen distinto pronóstico. EAU favorece vía transperineal por menor riesgo infeccioso; la vía, preparación y profilaxis se adaptan al protocolo. La ecografía transrectal no obliga a punción transrectal.
- **Extensión:** PSA, grado y TNM determinan grupo de riesgo; RM evalúa extensión local. PET-PSMA mejora etapificación en grupos seleccionados y MINSAL lo sugiere para recidiva bioquímica; no es prueba universal antes de confirmar toda sospecha.
- **Hueso:** metástasis prostáticas suelen ser osteoblásticas. Cintigrafía, TC, RM o PET se eligen por riesgo y síntomas; una radiografía normal no excluye metástasis. El diagnóstico de recaída integra tratamiento previo y trayectoria del PSA.

Localizado: intención y carga terapéutica

Escenario	Opciones y objetivo
Bajo riesgo con buena expectativa	Vigilancia activa estructurada, conservando posibilidad de tratamiento curativo si progresa.
Riesgo intermedio/alto y aptitud	Prostatectomía radical o radioterapia, con braquiterapia y deprivación hormonal según selección y riesgo.
Fragilidad o expectativa limitada	Observación expectante orientada a síntomas; diferente de vigilancia activa con biopsias programadas.
Edad ≥70 años	Valorar salud y fragilidad; no excluir tratamiento curativo ni asignar observación automáticamente.

Tres objetivos en enfermedad localizada

Vigilancia activa

Control estructurado con intención curativa diferida.

Tratamiento curativo

Cirugía o radioterapia según riesgo y aptitud.

Observación expectante

Priorizar síntomas cuando beneficio curativo es improbable.

Enfermedad avanzada y vida después del tratamiento

- **Deprivación androgénica:** agonistas o antagonistas de GnRH, o castración quirúrgica, forman una base terapéutica. Flutamida es un antiandrógeno, no antagonista de GnRH; el tratamiento moderno suele intensificar bloqueo con agentes dirigidos al receptor/vía androgénica y quimioterapia seleccionada.
- **MINSAL actualizado:** en debut metastásico de alto volumen sensible a castración sugiere triplete con bloqueo, docetaxel y antiandrógeno de nueva generación. En resistencia a castración y alteraciones de recombinación homóloga, inhibidores PARP pueden ser pertinentes tras tratamientos previos. No basta indicar hormonoterapia única a todos.
- **Calidad de vida:** discutir continencia, función sexual, salud ósea y riesgo metabólico/cardiovascular. Entrenamiento del piso pélvico y rehabilitación pueden ayudar alrededor de prostatectomía. Vigilancia activa exige PSA, examen, RM y biopsias según protocolo; ascenso aislado no significa automáticamente progresión histológica.

Tratamiento avanzado: integrar cuatro ejes

Hormonas

Deprivación e intensificación seleccionada.

Biología

Histología y alteraciones moleculares.

Extensión

Volumen, sitios metastásicos y síntomas.

Persona

Función, toxicidad, hueso y calidad de vida.

CLAVES EUNACOM

PSA elevado conduce a evaluación de riesgo; RM y biopsia se seleccionan de forma integrada.

La edad cronológica no reemplaza riesgo tumoral, salud ni expectativa de vida.

Referencias: [70](#), [71](#), [72](#). Bibliografía al final.

Cáncer de vejiga y urotelio

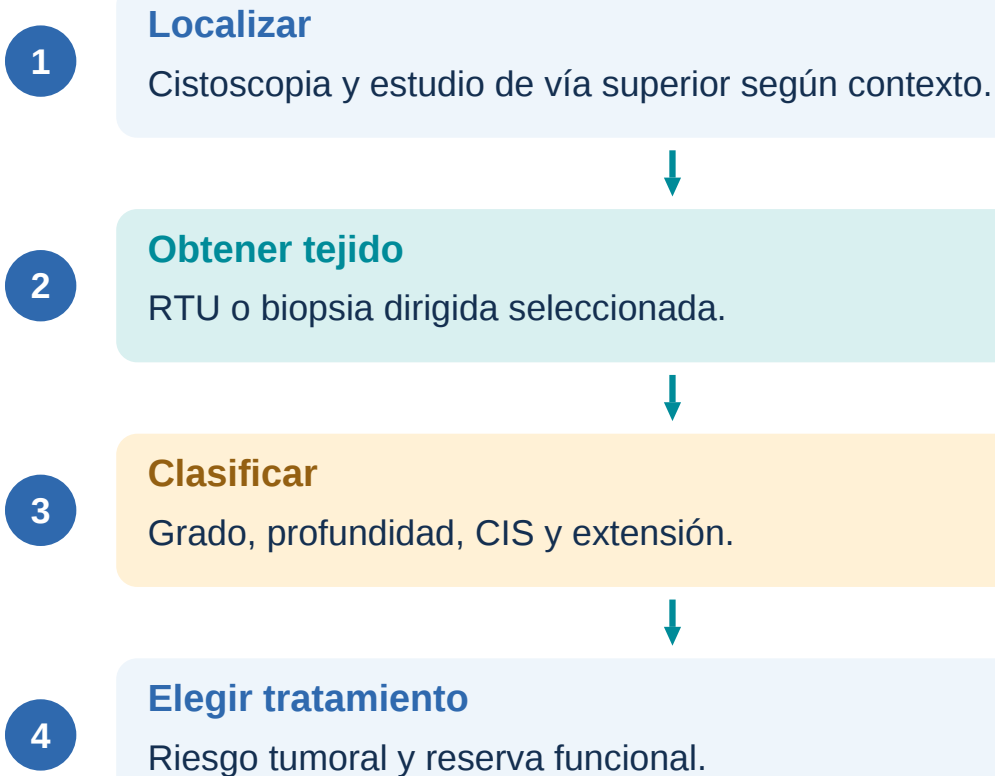
La hematuria puede ser la única señal

- **Sospecha:** hematuria visible indolora, especialmente en persona fumadora o mayor; también microhematuria o síntomas irritativos persistentes, a veces por carcinoma in situ. No esperar dolor, masa o retención para estudiar.
- **Riesgos:** tabaco, exposiciones laborales a aminas aromáticas, ciertos tratamientos previos e inflamación crónica según contexto. Tumores de vejiga, uréter y pelvis renal comparten origen urotelial, pero localización y grado cambian estrategia.
- **Anamnesis:** registrar recurrencia, coágulos, síntomas de infección, función renal y anticoagulantes. Estos últimos pueden hacer visible el sangrado de una lesión; no justifican omitir el estudio oncológico.

Confirmar localización, grado e invasión

- **Vejiga:** cistoscopia y resección transuretral del tumor -RTU- con anatomía patológica; obtener músculo detrusor cuando corresponde para etapificar. Una resección incompleta, T1 o ausencia de músculo en escenarios relevantes puede exigir segunda RTU.
- **Citología:** útil para cáncer de alto grado/CIS, menos sensible para bajo grado; negativa no excluye tumor. Ecografía puede identificar masas, pero no reemplaza cistoscopia ante indicación de estudio.
- **Vía superior:** uro-TC caracteriza pelvis y uréter, asociada a evaluación vesical y citología. Ureteroscopia y biopsia se seleccionan si aclaran diagnóstico o cambian riesgo/tratamiento. No existe una separación rígida de TC solo para pelvis y ureteroscopia para todo uréter.

De hematuria a diagnóstico urotelial



Vejiga: profundidad y riesgo cambian tratamiento

Escenario	Conducta orientativa
Ta/T1/CIS sin invasión muscular	RTU y estratificación de recurrencia/progresión; no todos reciben BCG.
Bajo/intermedio riesgo	Quimioterapia intravesical inmediata en elegibles; tratamiento posterior según riesgo.
Alto riesgo no muscular	BCG con mantenimiento; MINSAL sugiere dosis completa y tres años. Riesgo muy alto o fracaso relevante: valorar cistectomía.
Músculo invasor localizado	Cistectomía radical con tratamiento perioperatorio, o preservación trimodal en selección experta.

Vejiga: tratamiento según riesgo

Bajo riesgo

RTU e instilación única en elegibles.

Alto riesgo no muscular

BCG con mantenimiento o cirugía seleccionada.

Músculo invasor

Cistectomía o estrategia trimodal apropiada.

Diseminado

Tratamiento sistémico y control de síntomas.

Tratamiento músculo invasor y sistémico

- **Antes de cirugía:** MINSAL sugiere quimioterapia neoadyuvante si es elegible para cisplatino. Función renal, audición, neuropatía y estado funcional influyen; no sustituir automáticamente cisplatino por carboplatino como neoadyuvancia equivalente.
- **Preservación trimodal:** RTU máxima más quimiorradioterapia concurrente y vigilancia estrecha; apropiada en determinados tumores y pacientes. La invasión de detrusor no obliga a una única operación universal, aunque cistectomía sigue siendo una opción central.
- **Diseminado:** combinaciones sistémicas, inmunoterapia, conjugados anticuerpo-fármaco y terapias moleculares según escenario. Selección depende de elegibilidad y tratamientos previos; control de dolor, hematuria y obstrucción se integra desde el inicio.

Vía superior y seguimiento

- **Bajo riesgo:** manejo que preserve riñón, como ablación endoscópica o resección ureteral seleccionada, exige resección completa y vigilancia rigurosa. Puede requerir ureteroscopia de revisión temprana; no implica curación sin controles.
- **Alto riesgo:** nefroureterectomía radical con resección del manguito vesical y valoración ganglionar/perioperatoria según caso. Riñón único, ERC y otras necesidades de preservación exigen discusión especializada; no indicar nefroureterectomía automática para toda lesión.
- **Vigilancia:** cistoscopias, citología e imágenes según riesgo, porque recurrencia puede aparecer en otro punto del urotelio. BCG intravesical se evita con infección urinaria sintomática, hematuria visible o cateterización traumática; fiebre persistente después de instilación requiere evaluación urgente.

Vía superior: preservar cuando sea seguro

Bajo riesgo

Ablación o resección conservadora y controles estrictos.

Alto riesgo

Nefroureterectomía con manguito vesical según aptitud.

Necesidad funcional

Riñón único o ERC requieren decisión especializada.

CLAVES EUNACOM

RTU establece grado y profundidad; BCG se indica según riesgo.

Tumor de vía superior de bajo riesgo puede recibir preservación renal.

Referencias: [73](#), [74](#), [75](#), [76](#), [77](#), [78](#). Bibliografía al final.

Tumor testicular

Sospechar una masa intratesticular

- **Presentación:** nódulo duro, aumento de volumen o pesadez, frecuentemente indoloros. Un golpe puede motivar el descubrimiento, pero no demuestra que el trauma haya causado el tumor. Dolor, ginecomastia o síntomas metastásicos también pueden aparecer.
- **Evaluación:** examen de ambos testículos, abdomen y ganglios; ecografía bilateral para localizar la lesión y reconocer componentes sólidos. Una masa intratesticular sólida exige derivación urológica pronta. La apariencia quística aislada no autoriza observar cualquier lesión compleja.
- **Antes del tratamiento:** medir AFP, beta-hCG y LDH; conversar sobre fertilidad, criopreservación de semen y prótesis. La orquiectomía radical inguinal con control alto del cordón aporta diagnóstico y tratamiento inicial; evitar biopsia transescrotal. Preservación testicular solo en selección experta.

Masa testicular: obtener diagnóstico seguro

1

Sospecha

Examen y ecografía bilateral.



2

Antes de tratar

AFP, beta-hCG, LDH y preservación de fertilidad.



3

Abordaje inguinal

Orquiectomía habitual; preservación en casos seleccionados.



4

Integrar

Histología, imágenes y marcadores posteriores.

Histología y marcadores que sí modifican decisiones

Elemento	Interpretación clínica
Seminoma puro	Puede elevar beta-hCG; una AFP claramente elevada obliga a buscar componente no seminomatoso u otra causa.
No seminoma	Incluye carcinoma embrionario, tumor del saco vitelino, teratoma, coriocarcinoma y mezclas; un componente no seminomatoso cambia la ruta terapéutica.
AFP / beta-hCG / LDH	Apoyan diagnóstico, categoría S, pronóstico, respuesta y vigilancia; valores normales no excluyen cáncer.
Después de orquiectomía	Repetir y comparar con descenso esperado: AFP semivida 5-7 días; hCG 1-3 días. Persistencia requiere evaluar enfermedad residual.

Tres marcadores, funciones complementarias

AFP

Sugiere componente no seminomatoso; revisar otras causas.

Beta-hCG

Puede elevarse en seminoma y no seminoma.

LDH

Inespecífica; aporta información de carga y pronóstico.

Cinética

Persistencia o ascenso cambia evaluación y conducta.

Etapificación antes de elegir adyuvancia

- **Extensión:** TC de tórax, abdomen y pelvis. La RM puede sustituir la TC abdominal/pélvica en situaciones seleccionadas, especialmente ante contraindicación del contraste yodado; no reemplaza rutinariamente la TC torácica, por menor sensibilidad para nódulos pulmonares. El retroperitoneo es un sitio ganglionar importante. Síntomas neurológicos, alto riesgo o enfermedad pulmonar extensa pueden justificar imagen cerebral.
- **Integración:** TNM, marcadores posteriores a cirugía e histología distinguen enfermedad localizada y metastásica. IGCCCG estratifica enfermedad diseminada y orienta quimioterapia; no basta clasificar por seminoma/no seminoma. PET no es examen rutinario de etapificación inicial.

Tratamiento por escenario y riesgo

- **Seminoma I:** MINSAL favorece vigilancia activa tras cirugía cuando se puede cumplir seguimiento. Si se elige adyuvancia, quimioterapia con carboplatino es una opción; radioterapia no es rutinaria. En IIA/IIB la guía chilena sugiere radioterapia condicionalmente; EAU contempla alternativas según volumen y experiencia.
- **No seminoma I:** vigilancia o quimioterapia adyuvante, considerando invasión linfovascular, preferencias y seguimiento. La linfadenectomía retroperitoneal tiene indicaciones seleccionadas; no se realiza automáticamente a todo teratoma.
- **Diseminado:** quimioterapia basada en cisplatino, frecuentemente BEP -bleomicina, etopósido y cisplatino- según riesgo y tolerancia. Coriocarcinoma puede producir hCG muy alta y diseminar precozmente, pero no está metastásico por definición. Masa residual no seminomatosa puede contener teratoma resistente a quimioterapia y requerir resección.

Tumor germinal: tratar según escenario

Seminoma I

Vigilancia preferente con seguimiento fiable.

No seminoma I

Vigilancia o adyuvancia según riesgo.

Diseminado

Quimioterapia basada en cisplatino.

Residual

Evaluar histología probable, marcadores e indicación de resección.

Masas residuales y supervivencia

- **Seminoma residual:** MINSAL sugiere PET-CT si mide >3 cm después de quimioterapia y tiene marcadores negativos. EAU recomienda esperar al menos dos meses desde finalizar quimioterapia para reducir falsos positivos; un PET positivo aislado no impone cirugía inmediata.
- **Seguimiento:** marcadores e imágenes según histología, etapa y tratamiento; vigilar recaída y toxicidad renal, auditiva, pulmonar, cardiovascular y gonadal. Un marcador discretamente anormal debe correlacionarse y repetirse, sin ignorar una tendencia ascendente. Ofrecer apoyo sexual, reproductivo y psicológico.

Seguimiento que conserva salud

Recaída

Síntomas, marcadores e imágenes programadas.

Fertilidad

Espermatogénesis, función hormonal y decisiones reproductivas.

Toxicidad

Vigilar riñón, audición, pulmón y riesgo cardiovascular.

CLAVES EUNACOM

AFP elevada es incompatible con atribuir el cuadro a seminoma puro sin reevaluación.
Marcadores, etapa y adherencia al seguimiento cambian la conducta.

Referencias: [79](#), [80](#), [81](#), [82](#). Bibliografía al final.

Tumor renal

Del hallazgo incidental a la sospecha

- **Clínica:** muchos tumores renales se descubren en ecografía o TC sin síntomas. La tríada clásica es hematuria, dolor en flanco y masa, infrecuente y generalmente tardía; la fiebre es una manifestación sistémica, no reemplaza el dolor en esa tríada.
- **Manifestaciones asociadas:** anemia o eritrocitosis, hipercalcemia, fiebre, trombosis y disfunción hepática no metastásica -síndrome de Stauffer-. Varicocele que no disminuye o edema de piernas pueden sugerir compromiso venoso. Estos hallazgos orientan, pero no confirman cáncer.
- **Diagnóstico diferencial:** carcinoma de células renales, oncocitoma, angiomiolipoma, lesión quística y tumor de pelvis renal. En un niño con masa renal considerar nefroblastoma/Wilms y derivar a oncología pediátrica; no aplicar automáticamente el algoritmo quirúrgico del adulto.

Caracterizar y etapificar preservando función

- **Imágenes:** TC renal multifásica con fases sin y con contraste define realce, vasos, extensión local y riñón contralateral. RM complementa masa indeterminada o trombo venoso y es alternativa según contraindicaciones. Ver una masa en TC no demuestra por sí solo carcinoma.
- **Evaluación basal:** creatinina, filtrado estimado, hemograma, calcio, perfil hepático y orina; estudiar tórax según riesgo. Imagen ósea o cerebral responde a síntomas o sospecha, no es automática en todo tumor pequeño. Valorar función renal diferencial si cambia la planificación.
- **Biopsia percutánea:** útil cuando puede cambiar vigilancia o tratamiento; se requiere antes de ablación y tratamiento sistémico sin histología previa. No es obligatoria antes de toda cirugía de masa sospechosa. Un resultado no diagnóstico no equivale a benignidad; puede requerir repetición.

Masa renal: preguntas antes de tratar

Imagen

¿Sólida o quística? ¿Realza?
¿Invade vasos?

Función

Filtrado, riñón contralateral y reserva renal.

Tejido

Biopsia si modifica una decisión.

Extensión

Localizada o diseminada según estudio dirigido.

Extensión anatómica y significado

Categoría	Orientación
T1a / T1b	Tumor limitado al riñón ≤ 4 cm / $>4-7$ cm.
T2	Limitado al riñón, >7 cm; evaluar complejidad y reserva funcional.
T3	Invasión venosa o de tejidos perirrenales definidos, sin superar fascia de Gerota.
T4	Extensión más allá de Gerota, incluida invasión directa de suprarrenal ipsilateral.

Tratamiento local individualizado

- **Nefrectomía parcial:** opción preferente para T1 si es técnicamente segura; preserva nefronas. En riñón único, enfermedad bilateral o ERC puede considerarse incluso en lesiones mayores. No usar un rango ambiguo de 7-10 cm como frontera universal.
- **Nefrectomía radical:** cuando parcial no permite resección segura o por enfermedad extensa, valorando comorbilidad y función. Trombo venoso exige equipo experto y eventual trombectomía; no significa siempre irresecabilidad. No extirpar suprarrenal ni ganglios sistemáticamente sin indicación.
- **Vigilancia o ablación:** alternativas para masas pequeñas y pacientes seleccionados, especialmente con fragilidad o comorbilidad. Vigilar implica imágenes y criterios de intervención, no ignorar la lesión; ni <1 cm obliga a observar ni >1 cm obliga a operar.
- **Marco chileno:** MINSAL sugiere parcial en tumores menores de 4 cm por sobre terapias focales o vigilancia; si no es candidato a parcial, favorece vigilancia sobre terapia focal. Son recomendaciones condicionales; el complemento EAU amplía la decisión por riesgo y aptitud. Preferir equipos de experiencia.

Opciones locales según tumor y persona

Parcial

Preservar nefronas si resección segura.

Radical

Cuando conservación no es apropiada.

Ablación

Casos seleccionados con histología previa.

Vigilancia

Riesgo y comorbilidad permiten observar con controles.

Enfermedad avanzada y seguimiento

- **Tratamiento sistémico:** inmunoterapia y fármacos dirigidos, especialmente contra vías angiogénicas, se seleccionan por subtipo y riesgo. La quimioterapia citotóxica habitual tiene utilidad limitada en carcinoma renal convencional, pero existen excepciones histológicas.
- **Radioterapia:** puede aliviar dolor por metástasis y controlar lesiones seleccionadas con técnicas estereotáxicas; no corresponde afirmar que nunca sirve. La nefrectomía citorreductora no es universal en enfermedad metastásica.
- **Después:** controles oncológicos y renales según riesgo, presión arterial y salud cardiovascular. Tumor bilateral, multifocal, precoz o antecedentes familiares justifican valoración genética; no atribuir todas las masas del paciente a una misma histología.

Enfermedad avanzada: combinar objetivos

Tumor

Terapia sistémica según subtipo y riesgo.

Síntomas

Radioterapia u otras medidas de control local.

Riñón y persona

Función renal, toxicidad y calidad de vida.

CLAVES EUNACOM

Masa renal con realce exige caracterización; no toda masa es carcinoma.

Preservar nefronas cuando sea seguro y seleccionar biopsia por su utilidad.

Referencias: [83](#), [84](#), [85](#), [86](#), [87](#). Bibliografía al final.

Tumor suprarrenal

Dos preguntas ante una masa suprarrenal

- **Incidentaloma:** lesión descubierta durante imagen indicada por otra razón. La evaluación debe responder si produce hormonas y si tiene rasgos malignos. Un adenoma pequeño puede ser funcionante; una masa grande no es automáticamente carcinoma.
- **Contexto:** revisar cáncer conocido, imágenes antiguas, fármacos y síntomas. Considerar adenoma, feocromocitoma, carcinoma cortical, metástasis, mielolipoma, quiste o hemorragia. Hipertensión episódica, palpitaciones, sudoración, debilidad, equimosis o virilización orientan estudios.

- **Bilateralidad:** no elimina evaluación hormonal; puede corresponder a adenomas, hiperplasia, metástasis o enfermedad infiltrativa. Si hay hemorragia bilateral o infiltración, buscar insuficiencia suprarrenal, especialmente con hipotensión y trastornos electrolíticos.

Masa suprarrenal: dos ejes que se cruzan

Función

Cortisol, catecolaminas y aldosterona según contexto.

Imagen

Homogeneidad, densidad sin contraste, invasión y evolución.

Persona

Comorbilidades, cáncer previo y preferencias.

Imagen y riesgo de malignidad

- **TC sin contraste:** ESE considera benigno un nódulo homogéneo con ≤ 10 unidades Hounsfield; no requiere nuevas imágenes específicas por tamaño aislado. Esta conclusión exige caracterización fiable, no extrapolar una cifra de una TC contrastada.
- **Indeterminado:** heterogeneidad, densidad alta, invasión o crecimiento justifican valoración multidisciplinaria. Lesión ≥ 4 cm con heterogeneidad o > 20 UH suele orientar a cirugía tras estudio; otras combinaciones requieren imagen adicional o vigilancia individualizada.
- **Seguimiento selectivo:** si se decide observar una masa indeterminada, repetir TC/RM generalmente a 6-12 meses; crecimiento $> 20\%$ y al menos 5 mm preocupa. No repetir indefinidamente imágenes y hormonas de un adenoma inequívocamente benigno y no funcionante sin cambios clínicos.

La imagen orienta el siguiente paso

Benigna típica

Homogénea y ≤ 10 UH sin contraste: sin nueva imagen específica.

Indeterminada

Caracterización adicional o control seleccionado.

Sospechosa

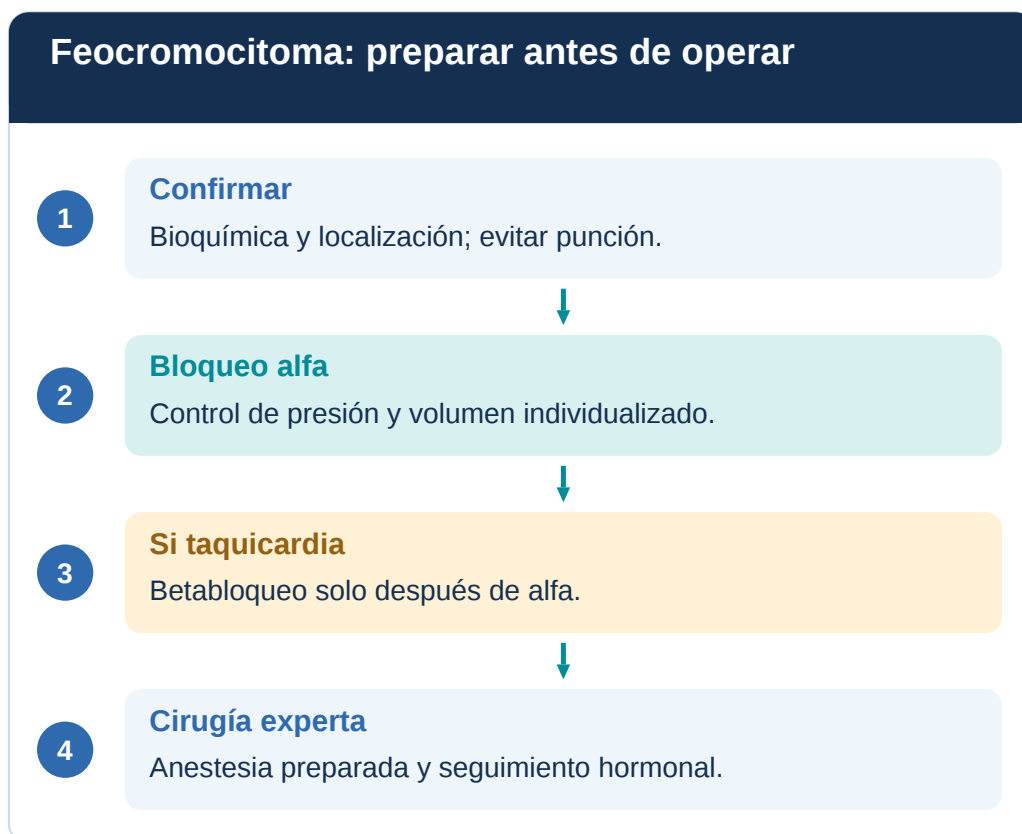
Comité experto, estudio hormonal y plan quirúrgico.

Buscar secreción hormonal de forma dirigida

Prueba	Cuándo y cómo interpretarla
Dexametasona nocturna 1 mg	Cortisol posterior $\leq 1,8$ microgramos/dL excluye autonomía. Si es mayor sin Cushing manifestado, evaluar secreción autónoma leve: revisar interferencias, repetir la prueba y confirmar independencia de ACTH.
Metanefrinas plasmáticas libres o urinarias fraccionadas	Buscar feocromocitoma si imagen no es típica de adenoma benigno o hay sospecha clínica. Condiciones de toma y fármacos pueden causar falsos positivos.
Aldosterona/renina	En hipertensión o hipopotasemia inexplicada; corregir potasio y revisar interferencias farmacológicas antes de interpretar.
Esteroides sexuales/precusores	Si virilización, feminización o imagen hacen sospechar carcinoma cortical.

Feocromocitoma: seguridad antes de intervenir

- **Confirmación:** elevación bioquímica apropiada más localización por TC/RM; solicitar valoración endocrinológica y genética según escenario. Las metástasis, no la apariencia microscópica aislada, definen comportamiento metastásico.
- **Preparación:** bloqueo alfa preoperatorio y expansión de volumen individualizada; añadir betabloqueo únicamente después de establecer bloqueo alfa si persiste taquicardia. Betabloqueo aislado puede precipitar crisis hipertensiva. Cirugía debe planificarse con anestesia y equipo experimentado.
- **Biopsia:** no es examen inicial rutinario; excluir feocromocitoma antes de cualquier punción. Se considera en situaciones seleccionadas, como posible metástasis, si el resultado cambia manejo y la lesión no es hormonalmente activa.



Cirugía y seguimiento endocrino-oncológico

- **Adenoma funcionante:** tratar exceso hormonal y valorar adrenalectomía; secreción autónoma leve de cortisol requiere ponderar hipertensión, diabetes, fragilidad ósea y riesgo operatorio. Un test alterado aislado no impone operar.
- **Carcinoma cortical:** resección completa sin rotura cuando es factible, estadificación y comité experto; enfermedad de mayor riesgo puede requerir mitotano y tratamiento sistémico. Masa infiltrante no debe enuclearse como adenoma benigno.
- **Después:** vigilar insuficiencia suprarrenal tras extirpar una lesión productora de cortisol y administrar glucocorticoides cuando corresponda. La evaluación de recurrencia depende del diagnóstico; no todos los incidentalomas necesitan el mismo programa de vigilancia.

CLAVES EUNACOM

Toda masa suprarrenal se evalúa por función hormonal y riesgo radiológico.

Excluir feocromocitoma antes de biopsiar; alfa antes que beta.

Referencias: [88](#), [82](#), [90](#), [91](#). Bibliografía al final.

Lesiones quísticas del riñón

Distinguir quiste simple y masa quística

- **Simple:** cavidad de contenido líquido, pared fina y regular, sin septos ni nódulos; en ecografía suele ser anecoica con refuerzo posterior. Habitualmente incidental y asintomática. Un quiste grande puede seguir siendo benigno; tamaño no sustituye morfología.
- **Complejo:** septos, engrosamiento, irregularidad o componente sólido requieren caracterización, preferentemente con TC/RM de protocolo renal. Sangrado e infección pueden simular complejidad; correlacionar dolor, fiebre, sedimento y evolución.
- **Alcance:** Bosniak se aplica a masas quísticas renales caracterizadas, no a cualquier lesión sólida con necrosis ni automáticamente a síndromes hereditarios. El informe debe indicar la versión utilizada; no mezclar categorías antiguas con criterios de 2019.

Quiste renal: imagen según complejidad

Simple típico

Sin TC/RM adicional si es inequívoco y asintomático.

Dudoso o complejo

TC/RM de protocolo renal para realce, septos y nódulos.

Tras caracterización

Bosniak 2019 y conducta según categoría y contexto.

Bosniak 2019: rasgo dominante

Clase	Morfología esencial	Conducta orientativa
I	Líquido simple, pared lisa fina ≤ 2 mm, sin septos.	Benigno; sin control rutinario si asintomático.
II	Pocos septos finos, 1-3; algunas lesiones homogéneas hiperdensas sin realce. Puede haber calcificación.	Benigno; sin control oncológico rutinario.
IIF	Muchos septos finos que realzan, ≥ 4 , o pared/septo liso mínimamente engrosado de 3 mm que realza.	Seguimiento por imágenes.
III	Pared o septos que realzan y son gruesos ≥ 4 mm o irregulares.	Valorar cirugía o vigilancia seleccionada.
IV	Nódulo que realza dentro de una masa quística.	Alta sospecha; tratamiento o vigilancia excepcionalmente seleccionada.

Bosniak: tres decisiones distintas

I y II

Benignos bien caracterizados: sin seguimiento rutinario.

IIF

Control por imágenes para detectar cambio morfológico.

III y IV

Valoración especializada de intervención o vigilancia seleccionada.

Evitar errores al interpretar la imagen

- **Realce:** importa identificar tejido vascularizado, además del grosor y número de septos. Calcificación por sí sola no eleva necesariamente la categoría; si oculta el realce, RM puede resolver la duda. El antiguo corte de 3 cm para quiste hiperdenso no debe aplicarse aisladamente.
- **Categoría mayor:** clasificar por el hallazgo más sospechoso, no promediar rasgos benignos y malignos. IIF significa seguimiento, no carcinoma confirmado; III tampoco equivale a malignidad segura. Riesgos publicados varían por selección de pacientes operados.
- **Biopsia:** una cavidad sin componente sólido ofrece bajo rendimiento. Considerarla si existe blanco sólido y el resultado cambiará la conducta, especialmente antes de ablación; aspirar líquido negativo para malignidad no resuelve por sí solo una imagen sospechosa.

Elegir vigilancia o intervención

- **I/II:** no necesitan vigilancia radiológica oncológica rutinaria cuando están bien caracterizados. Si dolor, obstrucción, infección o hematuria, confirmar relación causal antes de intervenir; pueden usarse escleroterapia o decorticación según situación, no nefrectomía por tamaño solamente.
- **IIF:** como complemento CUA, control a 6-12 meses el primer año y luego anual si permanece estable, habitualmente hasta cinco años. Aparición de nódulo o progresión morfológica pesa más que un aumento mínimo de diámetro.
- **III/IV:** decisión compartida por tamaño, componente sólido, función renal, edad y comorbilidad. CUA permite vigilancia preferente en lesiones ≤ 2 cm seleccionadas, vigilancia o cirugía entre 2-4 cm y favorece cirugía >4 cm; son recomendaciones condicionales, no una regla universal chilena. Parcial si es factible.

Intervenir depende de más que centímetros

Síntomas

Confirmar dolor, infección u obstrucción atribuibles.

Morfología

Nódulo, realce y progresión de complejidad.

Reserva

Función renal, comorbilidad y preferencias.

Múltiples quistes no siempre son poliquistosis hereditaria

- **Adquiridos:** la ERC, especialmente con diálisis prolongada, puede acompañarse de enfermedad quística adquirida y aumentar riesgo de tumor renal. Hematuria nueva necesita evaluación y no debe atribuirse sin más al quiste.
- **Herencia:** riñones aumentados con numerosos quistes bilaterales, historia familiar o manifestaciones extrarrenales orientan a poliquistosis. Pocos quistes simples relacionados con edad no prueban enfermedad genética. Registrar lateralidad, función y antecedentes familiares antes de etiquetar al paciente.

CLAVES EUNACOM

Bosniak clasifica por morfología y realce; el tamaño aislado no define malignidad.

I/II sin síntomas no requieren control rutinario; IIF sí requiere seguimiento.

Referencias: [92](#), [93](#), [84](#), [94](#). Bibliografía al final.

Enfermedad renal poliquística

La edad no define por sí sola la herencia

- **Autosómica dominante:** suele manifestarse en adultos, pero puede detectarse en niños. PKD1 y PKD2 son genes principales, con otras causas menos frecuentes. Cada descendiente de una persona afectada tiene riesgo del 50%; puede no existir historia conocida por variantes nuevas o familias pequeñas.
- **Autosómica recesiva:** habitualmente relacionada con PKHD1 y presentación pediátrica. Padres portadores tienen riesgo del 25% por embarazo; incluye compromiso renal y fibrosis hepática congénita. No toda enfermedad quística infantil es esta entidad.
- **Diferenciales:** displasia multiquística, ciliopatías, quistes simples y enfermedad quística adquirida por ERC. Investigar antecedentes, tamaño renal, distribución de quistes y manifestaciones extrarrenales antes de llamar poliquistosis a cualquier imagen bilateral.

Dos herencias, presentaciones superpuestas

Dominante

Frecuente en adultos; también puede aparecer en niños.

Recesiva

Habitualmente pediátrica; riñón y fibrosis hepática.

Otros quistes

Distinguir displasia, ciliopatías y enfermedad adquirida.

Reconocer manifestaciones y confirmar diagnóstico

- **Dominante:** hipertensión, dolor en flanco, hematuria, infección, cálculos y deterioro progresivo de filtrado; riñones pueden estar aumentados bilateralmente. Quistes hepáticos son frecuentes. No todos llegan a falla renal a la misma edad ni todo dolor procede de crecimiento quístico.
- **Pediátrica recesiva:** riñones grandes y ecogénicos, hipertensión y ERC; oligohidramnios grave puede asociarse a hipoplasia pulmonar neonatal. Fibrosis hepática y alteraciones biliares pueden causar hipertensión portal y colangitis, aun con diferente gravedad renal.
- **Confirmación:** ecografía con criterios ajustados a edad y contexto familiar; RM/TC o genética cuando la imagen es dudosa, no hay historia familiar o se estudia un posible donante. Una ecografía negativa en una persona joven no siempre excluye enfermedad hereditaria. Consejería antes de estudiar familiares.

Control renal y complicaciones

- **Base:** tratar hipertensión, vigilar filtrado y albuminuria, reducir sodio, evitar tabaco y revisar nefrotóxicos. IECA o ARA-II suelen ser primera línea de hipertensión; no combinarlos. Ajustar hidratación a función, pérdidas y riesgo de sobrecarga.
- **Dolor o fiebre:** distinguir hemorragia de quiste, infección quística, pielonefritis y litiasis. Obtener cultivos e imagen según gravedad; infección quística puede exigir antibióticos con penetración adecuada y tratamiento prolongado guiado por especialista, a veces drenaje.
- **Hematuria:** puede ser por rotura quística, pero persistencia, recurrencia atípica o señales de alarma requieren excluir cálculo o neoplasia. El tratamiento del dolor protege función renal; evitar uso crónico indiscriminado de AINEs.

Riesgo de progresión y opciones

- **Tolvaptán:** KDIGO recomienda considerarlo en adultos con enfermedad dominante, filtrado ≥ 25 mL/min/1,73 m² y riesgo de progresión rápida. La selección integra evolución y volumen renal ajustado a edad; no se prescribe solo por encontrar muchos quistes.
- **Seguridad:** explicar poliuria, sed, prevención de deshidratación y controles hepáticos por hepatotoxicidad. Suspender/consultar durante enfermedad que impida beber y evitar durante embarazo o lactancia. Acceso y seguimiento deben resolverse en nefrología.
- **ERC avanzada:** preparar reemplazo renal y trasplante según situación; nefrectomía de riñones nativos solo por indicaciones específicas, como infección recurrente, sangrado, dolor intratable o espacio insuficiente. No quitar ambos riñones por su tamaño sin evaluar consecuencias.

Poliquistosis: anticipar complicaciones

Riñón

Presión, filtrado, infecciones, cálculos y dolor.

Progresión

Valorar tolvaptán y planificar reemplazo renal si corresponde.

Fuera del riñón

Hígado y aneurismas según síntomas y riesgo.

Familia

Consejo genético y decisiones reproductivas.

Manifestaciones extrarrenales y familia

- **Aneurismas intracraneales:** informar riesgo. KDIGO recomienda pesquisa si hay hemorragia subaracnoidea personal o familiares con aneurisma, hemorragia o muerte súbita inexplicada, cuando sería posible tratar. Otros escenarios y preferencias se discuten individualmente; angio-RM sin gadolinio suele ser la técnica elegida.

- **Alarma:** cefalea en trueno exige urgencia, incluso con pesquisa previa negativa. Hipertensión y tabaco son factores modificables. Enfermedad hepática sintomática, hernias y alteraciones cardiovasculares necesitan evaluación dirigida, sin pedir todos los estudios a toda persona.
- **Consejería:** explicar herencia, planificación reproductiva y evaluación de familiares; acompañar decisiones sobre pruebas genéticas y donación. En niños, coordinar nefrología/hepatología, crecimiento, presión y desarrollo; no trasladar automáticamente indicaciones de tolvaptán del adulto.

CLAVES EUNACOM

Niño/adulto no equivale de manera absoluta a herencia recesiva/dominante.

Tolvaptán exige selección por progresión; pesquisa de aneurisma según riesgo.

Referencias: [95](#), [96](#), [97](#), [98](#), [94](#). Bibliografía al final.

Traumatismos urológicos

Priorizar estabilidad, drenaje seguro y preservación de órganos.

Traumatismo renal y ureteral

Primero estabilidad, después anatomía

- **Sospecha:** golpe lumbar, desaceleración, herida penetrante, fracturas asociadas o hematuria. La hematuria puede faltar en lesión del pedículo o unión pieloureteral.
- **Prioridad:** evaluación ABCDE y control de hemorragia; la conducta depende de respuesta a reanimación y lesiones asociadas.
- **Estable:** TC con contraste y fases adecuadas, incluida fase tardía si se sospecha lesión colectora/ureteral. Ecografía puede orientar, pero no caracteriza toda lesión profunda.
- **Inestable que no responde:** control urgente del sangrado por equipo de trauma; no enviar rutinariamente a TC ni presentar laparoscopia como respuesta universal al shock.

Trauma renal: la perfusión manda

Inestable sin respuesta

Reanimación y control urgente del sangrado.

Estable

TC contrastada para lesión vascular, parénquima y sistema colector.

Lesión definida

Seleccionar vigilancia, embolización, drenaje o cirugía.

Gravedad anatómica renal: lectura básica AAST

Grado	Idea orientadora
I-II	Contusión o hematoma limitado y lesiones superficiales; generalmente manejo no operatorio si estable.
III	Laceración parenquimatosa más profunda, sin lesión del sistema colector.
IV	Compromiso colector o lesión vascular relevante; valorar fuga, sangrado y función.
V	Riñón destrozado o lesión vascular mayor; la estabilidad continúa determinando urgencia.

Conservar riñón cuando sea posible

- **Estable:** observación protocolizada con examen, hemoglobina, función renal e imágenes según grado y evolución; muchos traumas de alto grado pueden manejarse sin cirugía inmediata.
- **Sangrado arterial activo seleccionado:** embolización puede preservar parénquima. Cirugía cuando hay hemorragia no controlada u otras indicaciones; nefrectomía no es automática por una etiqueta de gravedad.
- **Extravasación urinaria:** algunas fugas se resuelven; urinoma infectado, síntomas o fuga persistente pueden necesitar drenaje o endoprótesis.
- **Uréter:** lesión iatrogénica o penetrante puede aparecer tardíamente con fiebre, dolor o fuga; TC tardía y pielografía según caso. Reparación o derivación depende de reconocimiento, sitio y extensión.

Preservar función con vigilancia

Observar

Solo con estabilidad y controles apropiados.

Embolizar

Sangrado arterial seleccionado.

Drenar

Fuga complicada o urinoma cuando corresponde.

Operar

Hemorragia no controlada u otra indicación quirúrgica.

Seguimiento

- **Vigilar:** hematuria persistente, caída de hemoglobina, fiebre, dolor creciente y función renal pueden revelar sangrado tardío o infección.
- **Después:** controles de presión arterial y función renal según lesión. El objetivo no termina en sobrevivir al trauma: conservar función y prevenir complicaciones también importa.

CLAVES EUNACOM

Hematuria ausente no excluye lesión renal importante.

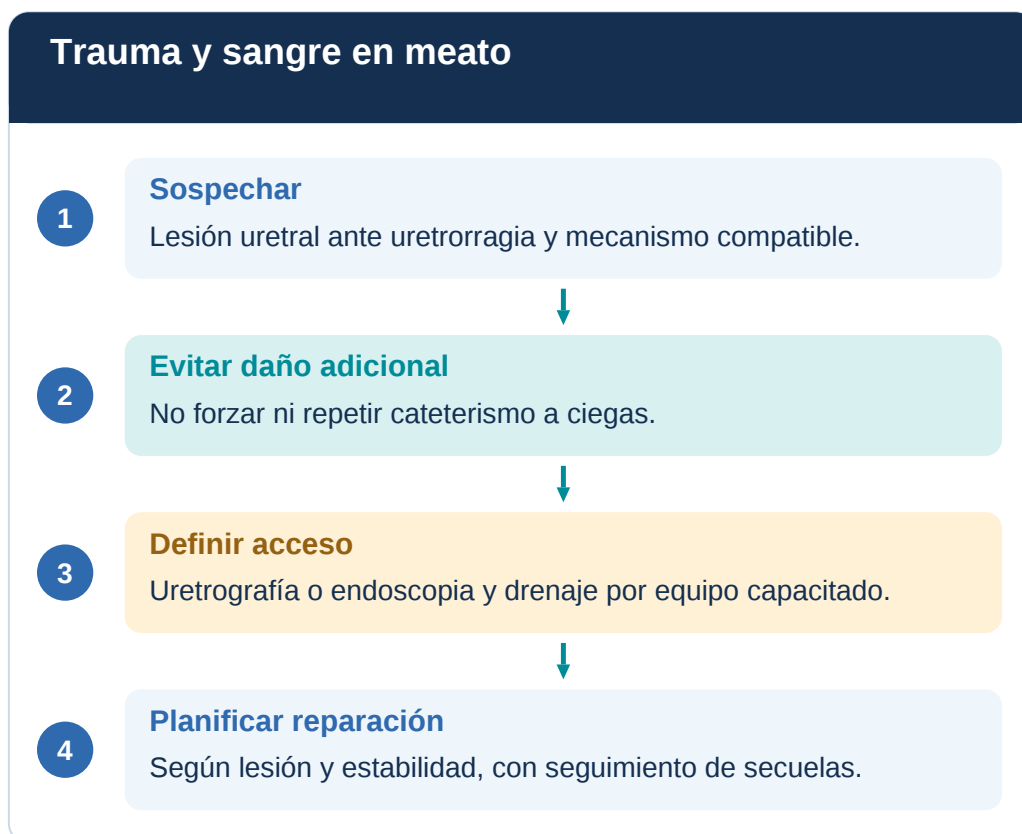
Estabilidad y sangrado activo pesan más que una conducta automática por grado.

Referencias: [9](#), [99](#). Bibliografía al final.

Traumatismo de vejiga y uretra

Reconocer la lesión antes de instrumentar

- **Uretra:** sangre en meato, dificultad para orinar, trauma perineal o fractura pélvica despiertan sospecha. La próstata alta al tacto es un signo poco fiable.
- **Evaluación uretral masculina:** uretrografía retrógrada o endoscopia según contexto, antes de intentos ciegos si hay sospecha. En mujer, evaluación endoscópica y ginecológica especializada suele aportar más.
- **Drenaje:** con equipo entrenado puede requerirse sonda guiada o acceso suprapúbico; no repetir sondajes traumáticos ni traducir toda sospecha a una cistostomía improvisada.
- **Lesión confirmada:** realineamiento, derivación y reparación se individualizan según localización, completitud, estabilidad y lesiones asociadas; algunas reconstrucciones se difieren.



Vejiga: sospecha y prueba correcta

- **Pistas:** hematuria visible con fractura pélvica, dolor hipogástrico, imposibilidad de orinar, ascitis urinaria o creatinina elevada por reabsorción. No exige siempre anuria sin globo.
- **Confirmación:** cistografía convencional o por TC con llenado retrógrado activo adecuado, después de asegurar acceso seguro. En adultos se emplea habitualmente 300-350 mL de contraste diluido según protocolo.
- **No confundir:** dejar que contraste intravenoso llene pasivamente vejiga en una TC no excluye rotura; uretrografía estudia uretra y cistografía estudia vejiga.

Rotura vesical: dos rutas principales

Patrón	Manejo orientador
Intraperitoneal por trauma externo	Reparación quirúrgica habitual por riesgo de peritonitis y sepsis.
Extraperitoneal no complicada	Drenaje con sonda y seguimiento; comprobar cicatrización según protocolo antes del retiro.
Extraperitoneal complicada	Cuello vesical, lesión rectal/vaginal, fragmentos óseos u otras indicaciones pueden requerir reparación.
Tras reparación o drenaje	Vigilar fuga, infección, función renal y plan de retirada; no confundir manejo conservador con ausencia de control.

Rotura vesical: el lugar cambia conducta

Intraperitoneal

Suele requerir reparación quirúrgica.

Extraperitoneal simple

Puede manejarse con drenaje y controles.

Extraperitoneal compleja

Valorar cirugía por cuello, fragmentos o lesión asociada.

Evitar secuelas

- **Seguimiento uretral:** estenosis, incontinencia y disfunción eréctil pueden manifestarse después de la fase aguda.
- **Coordinación:** fractura pélvica y lesiones rectales/genitales modifican prioridad y reparación. La estabilización global precede a una reconstrucción compleja definitiva.

CLAVES EUNACOM

Uretrorragia traumática: evaluar uretra antes de sondar a ciegas.

La cistografía necesita llenado retrógrado; TC excretora sola no descarta rotura vesical.

Referencias: [2](#), [99](#). Bibliografía al final.

Traumatismo testicular y peneano

Trauma escrotal

- **Clínica:** dolor, edema, equimosis y hematocele; la magnitud externa no define viabilidad testicular.
- **Ecografía Doppler:** valorar contorno, túnica, parénquima y perfusión. Rotura sospechada o imagen no concluyente con alta sospecha requieren exploración; no demorar por repetir imágenes.
- **Tratamiento:** contusión con testículo íntegro puede admitir analgesia, soporte y vigilancia; rotura suele requerir reparación temprana para salvar tejido. Orquiectomía solo si el testículo no es recuperable, no ante toda laceración.
- **Lesiones penetrantes:** valoración quirúrgica, aseo, antibióticos y tétanos según herida; buscar lesión contralateral o asociada.

Fractura de pene y lesión uretral

- **Patrón:** traumatismo del pene erecto, chasquido, dolor, pérdida súbita de erección, hematoma y deformidad sugieren rotura de túnica albugínea.
- **Conducta:** evaluación y reparación quirúrgica urgente cuando el diagnóstico es claro. Ecografía o RM pueden resolver casos equívocos sin retrasar tratamiento necesario.
- **Uretra asociada:** sangre en meato, hematuria visible o imposibilidad de orinar requieren evaluación uretral con técnica apropiada; no pedir uretrografía automáticamente a toda contusión leve.
- **No confundir:** hematoma superficial sin rotura o lesión vascular pueden simular fractura; la decisión depende del mecanismo, examen y estudios seleccionados.

Trauma genital: reconocer lo reparable

Contusión estable

Confirmar integridad y organizar vigilancia.

Rotura testicular

Explorar y reparar cuando sea viable.

Fractura de pene

Reparación urgente; investigar uretra si hay signos.

Amputación

Control de sangrado, conservar segmento y derivación inmediata.

Amputación y seguimiento

- **Amputación:** control de sangrado y traslado urgente para valoración de reimplante. Conservar segmento envuelto en gasa humedecida con suero dentro de bolsa cerrada, enfriada indirectamente; no ponerlo directamente sobre hielo.
- **Después:** función sexual, sensibilidad, micción, fertilidad y apoyo psicológico requieren seguimiento, además de la cicatrización local.

CLAVES EUNACOM

La reparación temprana busca preservar testículo y función sexual.

La sospecha clara de fractura de pene no debe perder tiempo en estudios innecesarios.

Referencias: [2](#), [29](#). Bibliografía al final.

Fuentes clínicas

- 01 [MINSAL · Crecimiento prostático benigno sintomático, resumen ejecutivo 2017](#)
- 02 [Superintendencia de Salud · Hiperplasia benigna de próstata sintomática: cobertura GES](#)
- 03 [EAU · Síntomas urinarios masculinos: evaluación diagnóstica; complemento internacional](#)
- 04 [EAU · Síntomas urinarios masculinos: tratamiento; complemento internacional](#)
- 05 [NICE CG97 · Síntomas urinarios masculinos y retención; complemento internacional](#)
- 06 [EAU · Estenosis uretral: evaluación diagnóstica; complemento internacional](#)
- 07 [EAU · Estenosis uretral masculina: tratamiento; complemento internacional](#)
- 08 [NICE NG148 · Lesión renal aguda y obstrucción; complemento internacional](#)
- 09 [EAU · Trauma urogenital; complemento internacional](#)
- 10 [MINSAL · Uso de antibióticos en infecciones comunitarias, 2021](#)
- 11 [EAU · Infecciones urológicas, 2026; complemento internacional](#)
- 12 [IDSA · Bacteriuria asintomática, 2019; complemento internacional](#)
- 13 [IDSA · Infección urinaria complicada, 2025](#)
- 14 [EAU · Infección urinaria pediátrica, 2026](#)
- 15 [NICE · ITU en menores de 16 años, NG224](#)
- 16 [NICE · ITU recurrente, NG112; actualización 2024](#)
- 17 [NIDDK · Cistitis en adultos: síntomas y causas](#)
- 18 [NIDDK · Diagnóstico de pielonefritis](#)
- 19 [MINSAL · Norma técnica para control y eliminación de tuberculosis, 2022](#)
- 20 [MINSAL · Orientación técnica de actividades ITS, 2025](#)
- 21 [CDC · Infección gonocócica en adolescentes y adultos](#)
- 22 [CDC · Infección por Chlamydia trachomatis](#)
- 23 [IDSA · Candidiasis: infección urinaria y candiduria](#)
- 24 [CDC · Esquistosomiasis: diagnóstico](#)
- 25 [CDC · Esquistosomiasis: tratamiento](#)
- 26 [NICE · Prostatitis aguda, NG110; complemento internacional](#)
- 27 [EAU · Dolor pélvico crónico: tratamiento, 2026](#)
- 28 [NIDDK · Clasificación NIH de síndromes de prostatitis](#)
- 29 [CDC · Epididimitis, guía vigente de ITS; complemento internacional](#)
- 30 [EAU · Escroto agudo pediátrico, 2026](#)
- 31 [EAU · Urolitiasis: diagnóstico y tratamiento; complemento internacional](#)
- 32 [EAU · Litiasis: evaluación metabólica y prevención de recurrencias; complemento internacional](#)
- 33 [NICE NG118 · Cálculos renales y ureterales; complemento internacional](#)
- 34 [EAU · Dilatación urinaria y obstrucción pieloureteral pediátrica; complemento internacional](#)
- 35 [NIDDK · Hidronefrosis del recién nacido; complemento internacional](#)
- 36 [NICE · Incontinencia urinaria y prolapso, NG123](#)
- 37 [EAU · Síntomas urinarios femeninos no neurógenos, 2026](#)
- 38 [MHRA · Mirabegrón e hipertensión grave](#)
- 39 [FDA · Vibegrón: ficha oficial de seguridad](#)
- 40 [NICE · Disfunción urinaria en enfermedad neurológica, CG148](#)
- 41 [EAU · Neurourología, 2026](#)

- 42 [IUSTI/EADV · Guía europea de balanopostitis 2022, publicada en 2023; complemento internacional](#)
- 43 [EAU · Fimosis y patología de piel peneana, 2026; complemento internacional](#)
- 44 [MINSAL · Norma de supervisión de salud infantil en APS, capítulo 3, 2021](#)
- 45 [EAU · Varicocele en niños y adolescentes, 2026; complemento internacional](#)
- 46 [EAU · Infertilidad masculina, 2026; complemento internacional](#)
- 47 [AUA/ASRM · Infertilidad masculina, enmienda 2024; complemento internacional](#)
- 48 [CHOP · Quiste epididimario y espermatocele, revisión 2026; complemento pediátrico internacional](#)
- 49 [BAUS · Resección de quiste epididimario, 2024; complemento internacional](#)
- 50 [EAU · Hidrocele pediátrico, 2026; complemento internacional](#)
- 51 [BAUS · Reparación de hidrocele adulto; complemento internacional](#)
- 52 [AUA · Dolor pélvico masculino y dolor escrotal crónico, 2025; complemento internacional](#)
- 53 [EAU · Testículos no descendidos, 2026; complemento internacional](#)
- 54 [EAU · Reflujo vesicoureteral, 2026](#)
- 55 [NIDDK · Reflujo vesicoureteral](#)
- 56 [NIDDK · Ensayo RIVUR: profilaxis y cicatriz renal](#)
- 57 [EAU · Ureterocele y uréter ectópico, 2026](#)
- 58 [EAU · Obstrucción congénita urinaria baja, 2026](#)
- 59 [NIDDK · Riñón único o único funcionante](#)
- 60 [NIDDK · Riñón ectópico](#)
- 61 [EAU · Disfunción eréctil, 2026; complemento internacional](#)
- 62 [EAU · Trastornos de la eyaculación, 2026; complemento internacional](#)
- 63 [EAU · Priapismo, 2026; complemento internacional](#)
- 64 [AUA/SMSNA · Diagnóstico y manejo de priapismo, 2022; complemento internacional](#)
- 65 [MINSAL · Guía para el estudio y tratamiento de la infertilidad, 2015; marco chileno](#)
- 66 [OMS · Manual de examen y procesamiento del semen humano, sexta edición, 2021](#)
- 67 [AUA/SUFU · Microhematuria, actualización 2025](#)
- 68 [AUA · Evaluación clínica de hematuria](#)
- 69 [AUA · Urgencias urológicas](#)
- 70 [MINSAL · Cáncer de próstata, guía aprobada en 2025](#)
- 71 [EAU 2026 · Detección y diagnóstico del cáncer prostático](#)
- 72 [EAU 2026 · Tratamiento del cáncer prostático](#)
- 73 [MINSAL · Cáncer vesical, resumen ejecutivo aprobado en 2025](#)
- 74 [EAU 2026 · Vejiga no músculo invasora](#)
- 75 [EAU 2026 · Vejiga músculo invasora y metastásica](#)
- 76 [EAU 2026 · Carcinoma urotelial de vía superior](#)
- 77 [EAU 2026 · Diagnóstico del cáncer vesical](#)
- 78 [EAU 2026 · Diagnóstico del urotelio superior](#)
- 79 [MINSAL · Cáncer testicular, guía aprobada en 2025](#)
- 80 [EAU 2026 · Diagnóstico y etapificación del cáncer testicular](#)
- 81 [EAU 2026 · Tratamiento del cáncer testicular](#)
- 82 [EAU 2026 · Seguimiento tras cáncer testicular](#)
- 83 [MINSAL · Cáncer renal, guía 2021 vigente en catálogo DIPRECE](#)
- 84 [EAU 2026 · Evaluación del tumor renal](#)
- 85 [EAU 2026 · Tratamiento del carcinoma renal](#)
- 86 [NCI · Tratamiento del cáncer renal](#)

- 87 [NCI · Tumor de Wilms y otros tumores renales infantiles](#)
- 88 [ESE/ENSAT · Incidentaloma suprarrenal, 2023](#)
- 89 [American Association of Endocrine Surgeons · Adrenalectomía, 2022](#)
- 90 [Endocrine Society · Feocromocitoma y paraganglioma](#)
- 91 [NCI · Carcinoma adrenocortical](#)
- 92 [Society of Abdominal Radiology · Clasificación Bosniak 2019](#)
- 93 [Canadian Urological Association · Lesiones quísticas renales, 2023](#)
- 94 [NIDDK · Enfermedad quística renal adquirida](#)
- 95 [KDIGO · Enfermedad renal poliquística autosómica dominante, 2025](#)
- 96 [NIDDK · Poliquistosis autosómica dominante](#)
- 97 [NIDDK · Poliquistosis autosómica recesiva](#)
- 98 [GeneReviews · Poliquistosis recesiva relacionada con PKHD1](#)
- 99 [AUA · Guía de trauma urológico, actualización 2020; complemento internacional](#)