**INFECCIONES URINARIAS ESPECÍFICAS**

Las Infecciones del tracto urinario, que se definen como invasión de las vías urinarias por microorganismos patógenos es una causa recurrente de consultas clínicas, en las cuales muchas veces, como personas nos veremos involucrados. Es mucho mas frecuente en la mujer que en el hombre y se estima que por lo menos un 20 a un 35% de las mujeres presentan por lo menos un episodio de ITU a lo largo de su vida. De acuerdo a la alta incidencia (3-12%) y prevalencia (33% en mujeres y el 2,3% en hombres) de esta enfermedad en adultos (especialmente mujeres) en edad reproductiva, las infecciones urinarias son un tema que nos compete en materia profesional. A continuación revisaremos los distintos tipos de Infección urinaria, las cuales se subclasifican en altas y bajas, Especificas e inespecíficas. De acuerdo a esto, presentaremos los diferentes síntomas, tratamientos y complicaciones de cada una de ellas, el plan de atención que se debiera llevar a cabo en usuarias con ITU, incluyendo los diagnósticos posibles de acuerdo a cada situación.

**INFECCIONES ESPECÍFICAS DEL TRACTO URINARIO**

Las infecciones urinarias representan un fenómeno patológico frecuente, la mayoría de ella susceptible a una gran variedad de antibióticos.   
Pueden ser asintomáticas o presentar síntomas característicos de infección urinaria, pero siempre es preciso diferenciar de otras enfermedades.

Entre las enfermedades específicas del tracto urinario tenemos las siguientes:

* Tuberculosis
* Candidiasis
* Filariasis
* Equinococosis
* Cistitis Aseptica

**TUBERCULOSIS**

En todo el mundo la tuberculosis genitourinaria es responsable del 14% de las manifestaciones no pulmonares, y un 20% fue registrado en la raza blanca. En el mundo occidental entre un 8 a un 10% de los pacientes con tuberculosis pulmonar desarrollan tuberculosis renal, y en los países subdesarrollados la proporción de personas con Mycobacterium tuberculosis en la orina puede llegar al 15-20%.La tuberculosis genitourinaria afecta a pacientes menores de 50 años en un 75% de los casos, en una relación de 2:1 con respecto al sexo masculino. El riñón, el epidídimo y la próstata son los sitios iniciales de infección tuberculosa, aun- que la afectación prostática es rara. El objetivo del trabajo es evaluar y revisar la literatura referida al tema, dándole mayor importancia a su etiología, clasificación, clínica, estudios complementarios y tratamiento

**ETIOLOGÍA**

Las especies agrupadas en el complejoMycobacterium tuberculosis son: M. tuberculosis, M. africanum y M. bovis. En nuestro medio, M. tuberculosis es el agente etiológico habitual ya que la especie africana es excepcional y la transmisión de M. Bovis casi ha desaparecido al generalizarse el consumo de productos lácteos pasteurizados. El Mycobacterium tuberculosis llega a los órganos genitourinarios por vía hematógena desde los pulmones. Una vez producida la primoinfección, en el 90% de los casos la respuesta inmunitaria que se desencadena es suficiente para evitar el desarrollo de enfermedad clínica; los bacilos permanecen en estado latente en pequeños focos, y la única prueba de que el sujeto está infectado es la presencia de una reacción tuberculínica positiva.

**PATOLOGIA**

**Tuberculosis renal:**

En el riñón las primeras lesiones son arteriales y puede producir fenómenos de granuloma para posteriormente producir una coalescencia de los mismos con áreas de necrosis caseosa. Generalmente la forma de presentación es unilateral, las lesiones pueden ulcerar los túbulos colectores causando baciluria. Las afectaciones progresan y pueden ocurrir fibrosis con escaras, cicatrices o atrofias parciales del parénquima renal, siendo su principal complicación la Hipertensión Arterial.

**Tuberculosis del uréter:**

El uréter puede ser afectado en su parte alta, en la unión pieloureteral o a nivel de la parte inferior del segmento pelviano, produciendo fundamentalmente estenosis del segmento terminal o del meato ureteral facilitando la producción de reflujo e hidronefrosis. El uréter puede estar alterado en forma de lesión difusa con periuretritis o en forma segmentaria, más frecuentemente, reversible o irreversible. La afectación del uréter es del 50% en los pacientes con tuberculosis renal y las lesiones imitan a las del riñón.

**Tuberculosis de la vejiga:**

Las lesiones tuberculosas vesicales invariablemente son secundarias a una tuberculosis renal. La infección comienza a nivel de un orificio ureteral, el cual se contrae y estenosa produciéndose el clásico aspecto en hoyo de golf. A medida que la inflamación progresa se observa la aparición de granulaciones ampollosas que pueden enmascarar por completo el orificio ureteral.

Pueden desarrollarse úlceras tuberculosas, pero son raras y aparecen en una fase tardía. Al principio se encuentran muy próximas a los orificios ureterales, pero a medida que la enfermedad progresa pue pueden aparecer en cualquier parte de la vejiga. La cistitis con sectores de granulaciones en el fondo o la base de la vejiga es un hallazgo tardío. Si la enfermedad continúa su progresión la inflamación se disemina hacia el músculo, que con el tiempo es reemplazado por tejido fibroso, el cual ocasiona una cistitis crónica con retracción vesical.

**Tuberculosis prostática:**

Es rara en la actualidad y puede producir fibrosis con fenómenos de cavitación, el diagnostico se realiza en forma incidental luego de una resección transureteral.

**Tuberculosis genital:**

Es rara. El más frecuentemente afectado es el epidídimo, principalmente la cola; los bacilos llegan al mismo por vía retrógrada o hematógena. Puede llevar a la caseificación y posterior aparición de úlceras a nivel escrotal. La afectación testicular es secundaria casi siempre a la afectación del epidídimo y plantea siempre un diagnóstico diferencial con una neoplasia testicular.

La afectación peneana y uretral es excepcional en nuestros días; la tuberculosis peneana es informada en sólo 139 casos y la tuberculosis uretral en sólo 36 casos en la literatura.

**CLINICA**

Debe tenerse en cuenta que la tuberculosis genitourinaria es una siembra metastásica de microorganismos en sangre, por consiguiente daría lugar a una tuberculosis secundaria, la cual ocurre frecuentemente por reactivación de una infección antigua o a punto de partida de un sujeto con una infección activa.

Posee un período de latencia de 10 a 40 años, presentándose habitualmente en forma de cistitis de evolución solapada, insidiosa, a predominio polaquiúrico, con orina piúrica y urocultivo estéril. Sólo el 20% se halla infectado con E. coli. Los síntomas y signos de la tuberculosis genitourinaria son de intensidad y duración variables. Los pacientes por lo común refieren una polaquiuria creciente e indolora, que no responde a tratamiento antibiótico habitual. Otras manifestaciones clínicas son: hematuria total, intermitente (10%), microhematuria (50%), cólico nefrítico (fragmento calcificado, coágulo, litiasis), hemospermia, HTA (5-10%, y 25% en monorrenos), astenia, anorexia, adelgazamiento, y pionefrosis febril y tóxica(raras). La urgencia miccional es infrecuente salvo que exista compromiso vesical extenso. La orina en general es estéril y en un alto porcentaje de los pacientes contiene mas de 20 piocitos por campo de gran aumento. Sin embargo, en la serie estudiada por Gow, el 20% de los pacientes no presentó una cantidad anormal de piocitos en la orina.La hematuria franca, casi siempre total e intermitente, se encuentra presente sólo en un 10% de los casos, pero la hematuria microscópica debe ser tenida en cuenta porque se observa hasta en un 50% de los pacientes. El cuadro de dolor renal y suprapubiano representa una forma poco frecuente de presentación y por lo general refleja un compromiso extenso de riñón y vejiga. No existe un cuadro clínico clásico de tuberculosis renal, de hecho los síntomas más tempranos pueden originarse por afección vesical secundaria.

**Síntomas.**

No existe un cuadro clínico clásico de la tuberculosis renal.

La mayor parte de los síntomas de este padecimiento, aun en las etapas más avanzadas, son de origen vesical (cistitis).

Algunas de las molestias no específicas son: malestar general vago, fatiga, fiebre escasa pero persistente y sudación nocturna. Aun a veces puede no existir la irritabilidad vesical, en tal caso solo la toma y el examen apropiado de una muestra de orina darán la clave. En menos de la mitad de los enfermos con tuberculosis genitourinaria, se encuentran un proceso tuberculoso activo en otra parte del organismo.

1. **Riñón y uréter:**

Debido al avance lento de la enfermedad, el riñón afectado suele ser asintomático por completo.

Sin embargo, en ocasiones puede haber dolor sordo en la fosa renal. El paso de un coagulo sanguíneo, un cálculo secundario o una masa de desecho puede causar cólico renal y ureteral. En contadas ocasiones, el síntoma de presentación puede ser una masa indolora en el abdomen.

1. **Vejiga:**

Los síntomas iniciales de tuberculosis renal pueden surgir de afectación vesical secundaria. Esto incluye ardor, polaquiuria y nocturia. En ocasiones se encuentra hematuria y es de origen renal o vesical. A veces, en una etapa muy tardía de la enfermedad, la irritabilidad vesical puede volverse extrema. Si se presenta ulceración, es posible que se observe dolor suprapúbico cuando la vejiga se llena.

1. **Aparato reproductor:**

La tuberculosis de la próstata y las vesículas seminales no suele causar síntomas. La primera pista de la presencia de infección tuberculosa de estos órganos es el inicio de una epididimitis tuberculosa.

La tuberculosis del epidídimo suele presentarse como inflamación indolora, o solo con un dolor leve. Un absceso puede drenar de manera espontánea a través de la pared escrotal. Debe considerarse que un seno que drena de manera crónica es tuberculoso, hasta que se pruebe lo contrario.

En contadas ocasiones, el inicio es muy agudo y puede simular epididimitis aguda inespecífica.

**B. Signos**

Es posible que se encuentre evidencia de tuberculosis extragenital (pulmones, hueso, ganglios linfáticos, amígdalas, intestinos).

1. **Riñón:**

No suele haber hipertrofia ni dolor a la palpación en el riñón afectado.

1. **Órganos genitales externos:**

Es posible que se descubra un epidídimo engrosado, con leve dolor a la palpación o sin él. El conducto deferente a menudo esta engrosado y tiene aspecto semejante a cuentas de rosario. Un seno que drena de manera crónica a través de la piel del escroto es casi patognomónico de epididimitis tuberculosa. En las etapas más avanzadas, no es posible diferenciar el epidídimo del testículo a la palpación. Esto puede significar que el absceso epididimario ha invadido de manera directa al testículo.

En ocasiones, un hidrocele acompaña a la epididimitis tuberculosa. Debe percutirse el hidrocele idiopático para que puedan evaluarse los cambios patológicos, si los hay (epididimitis, tumor testicular). Es rara la afectación del pene o la uretra.

1. **Próstata y vesículas seminales:**

Estos organismos pueden ser normales a la palpación. Sin embargo, por lo general la próstata tuberculosa muestra áreas de induración, y hasta nodulación. La vesícula seminal que se afecta suele estar indurada, agrandada y fija. Si hay epididimitis, la vesícula seminal ipsilateral también suele mostrar cambios.

**C. Datos de laboratorio**

El análisis de orina apropiado proporciona la pista más importante para el diagnóstico de tuberculosis genitourinaria.

1. Piuria persistente sin microorganismos en el cultivo significa tuberculosis hasta que se pruebe lo contrario. Las cepas acidorresistentes formadas en el sedimento concentrado de una muestra de 24 horas son positivas en por lo menos 60% de los casos. Sin embargo, esto debe corroborarse mediante un cultivo positivo.

Si la respuesta clínica a un tratamiento adecuado de infección bacteriana falla y persiste la piuria, debe descartarse la tuberculosis mediante bacteriología e imagenologia.

2. Los cultivos para bacilos de la tuberculosis de la primera orina de la mañana son positivos en un porcentaje muy elevado de casos de infección tuberculosa. Si es positiva, deben ordenarse pruebas de sensibilidad. Frente a fuerte evidencia de tuberculosis, deben repetirse los cultivos negativos. Lo ideal es de tres a cinco muestras de la primera orina de la mañana.

También puede infectarse con bacilos de la tuberculosis, o puede volverse hidronefrotico debido a fibrosis de la pared vesical (estenosis ureterovesical) o reflujo vesicoureteral.

Si se sospecha tuberculosis, debe realizarse la prueba de tuberculina. Una prueba positiva, sobre todo en un adulto, es diagnostica, pero una negativa en un paciente por lo demás sano habla en contra de un diagnóstico de tuberculosis.

**D. Datos radiográficos**

Una radiografía abdominal simple puede mostrar hipertrofia de un riñón u obliteración de la sombra renal y del psoas debida a absceso perinéfrico. La calcificación punteada en el parénquima renal puede deberse a tuberculosis. En 10% de los casos se presentan cálculos renales. Es posible que se observe calcificación del uréter, pero esto es ocasional.

Las urografías de excreción pueden ser diagnosticas si la lesión tiene un avance moderado. Los cambios típicos son:

1) Aspecto “apolillado” de los cálices ulcerados con afectación; 2) obliteración de uno o más cálices; 3) dilatación de los cálices debida a estenosis ureteral por fibrosis; 4) cavidades del absceso que conectan con los cálices; 5) una o varias estenosis ureterales, con dilatación secundaria, acortamiento y, por tanto, disposición recta del uréter, y 6) la ausencia de función del riñón debida a oclusión ureteral completa y destrucción renal (autonefrectomia). La ecografía y la tomografía computarizada (ct) también muestran las calcificaciones renales, las contracciones y cicatrices renales, y las estenosis ureterales y caliceales sugieren tuberculosis genitourinaria.

La ecografía tiene la ventaja de que es económica y resulta casi incruenta. La ct de contraste es muy sensible para calcificaciones y los cambios anatómicos característicos.

**E. Exploración cistoscópica**

Esta indicado un estudio cistoscopico completo aunque el microorganismo causal se haya encontrado en la orina y las urografías excretoras muestren la lesión renal típica. Este estudio muestra de manera clara la extensión de la enfermedad.

La cistoscopia puede revelar los tubérculos o ulceras típicos de la tuberculosis. Puede realizarse una, si es necesaria.

Es posible observar la contractura fuerte de la vejiga. Una cistografía puede revelar reflujo ureteral.

**Diagnóstico diferencial**

La cistitis crónica no específica o la pielonefritis pueden imitar a la perfección la tuberculosis, sobre todo porque 15 a 20% de los casos de tuberculosis son invadidos de manera secundaria por microorganismos piógenos. Si infecciones no específicas no responden al tratamiento adecuado, deben buscarse bacilos de la tuberculosis. La epididimitis indolora indica tuberculosis. La aparición cistoscópica de tubérculos y ulceración de la pared vesical significa tuberculosis. Las urografías suelen ser definitivas.

La epididimitis aguda o crónica no específica llega a confundirse con tuberculosis, debido a que el inicio de la tuberculosis es en ocasiones doloroso. Es raro que se presenten cambios palpables en las vesículas seminales con epididimitis no específica, pero se trata de datos casi de rutina en tuberculosis epididimaria. La presencia del

bacilo de la tuberculosis en un urocultivó es diagnostica. En ocasiones, solo los patólogos pueden hacer el diagnostico mediante análisis microscópico del epidídimo extirpado por medios quirúrgicos.

Varios cálculos renales pequeños o nefrocalcinosis vistos en una radiografía pueden sugerir el tipo de calcificación que se presenta en el riñón tuberculoso. En la tuberculosis renal, el calcio se encuentra en el parénquima, aunque en ocasiones se aprecian cálculos secundarios.

La papilitis necrotizante, que puede abarcar todos los cálices de uno o ambos riñones o, en pocas ocasiones, un cáliz solitario, muestra lesiones caliceales (incluidas calcificaciones) que simulan las de la tuberculosis. En estudios bacteriológicos cuidadosos no siempre se muestran bacilos de la tuberculosis.

En la poliquistosis renal medular se pueden apreciar pequeñas calcificaciones apenas distales a los cálices. Sin embargo, los cálices son afilados y no se puede mostrar ningún otro estigma de tuberculosis.

En la coccidioidomicosis diseminada, puede presentarse afectación renal. La lesión renal tiene el aspecto de la tuberculosis.

La epididimitis coccidioidal puede confundirse con afectación tuberculosa.

La esquistosomiasis urinaria es una gran “imitadora” de la tuberculosis. Ambas se presentan con síntomas de cistitis y, a menudo, hematuria. La contracción vesical, vista en ambas enfermedades, puede llevar a polaquiuria extrema. Debe sospecharse esquistosomiasis en áreas endémicas; los huevos típicos se encuentran en la orina. Los datos cistoscopico y urográficos son definitivos para establecer el diagnostico.

**Complicaciones**

**A. Tuberculosis renal**

El absceso perinefrico puede causar una masa que se agranda en la fosa renal. Una radiografía abdominal simple muestra obliteración de las sombras renal y del psoas. Las ecografías y la ct pueden ser más útiles. Es posible que se desarrollen cálculos renales, si está presente infección no especifica secundaria.

La uremia es la etapa final, si hay afectación de ambos riñones.

**B. Tuberculosis ureteral**

La cicatrización con formación de estenosis es una de las lesiones típicas de la tuberculosis y afecta de manera más frecuente a la parte yuxtavesical del uréter. Esto podría causar hidronefrosis.

La obstrucción ureteral completa puede causar falta de función completa del riñón (autonefrectomía).

**C. Tuberculosis vesical**

Cuando tiene daño grande, la pared vesical se vuelve fibrosa y se contrae. Puede ocurrir estenosis de los uréteres o reflujo, causando atrofia hidronéfrotica.

**D. Tuberculosis genital**

Se ocluyen los conductos del epidídimo afectado. Si es bilateral, se produce esterilidad. Los abscesos del epidídimo pueden invadir los testículos y aun afectar la piel del escroto.

**CANDIDIASIS**

La candidiasis, conocida también como candidiasis vulvovaginal, es una infección común que ocurre cuando hay un crecimiento acelerado del hongo llamado Candida albicans.

La Candida siempre está presente en el organismo en pequeñas cantidades. No obstante, cuando ocurre un desequilibrio, por ejemplo, cambios en la acidez normal de la vagina o cambios en el equilibrio hormonal, la Candida puede multiplicarse en exceso y causar infección. Cuando esto ocurre, aparecen los síntomas de la candidiasis.

Algunos cambios hormonales (por ejemplo los cambios hormonales que se producen mes a mes con la [menstruación](http://www.geosalud.com/ginecologia/menst.htm)) pueden afectar la acidez de la vagina y causar el crecimiento de los hongos. Otra causa frecuente de infecciones por hongos es el uso de [antibióticos](http://geosalud.com/medicamentos/antibioticos.htm).

[Volver a inicio](http://www.geosalud.com/ginecologia/candidiasisgenital.htm#inicio)

Factores de riesgo para el desarrollo de la candidiasis

Algunas condiciones que pueden aumentar las probabilidades de padecer infecciones vaginales por hongos son:

El embarazo y otras causas de cambios hormonales ([por ejemplo la menstruación](http://www.geosalud.com/ginecologia/menstruacion.htm)).

El uso de [anticonceptivos orales (píldoras anticonceptivas)](http://www.geosalud.com/Salud%20Reproductiva/anticoncep_orales_progest.htm).

[Diabetes](http://www.geosalud.com/diabetesmellitus/diabetes.htm) no controlada. Un alto contenido de azúcar en la sangre puede contribuir a la reproducción de los hongos.

Un sistema inmunológico débil.

El uso de esteroides.

El uso de [antibióticos](http://geosalud.com/medicamentos/antibioticos.htm). Los antibióticos eliminan bacterias en el cuerpo, aún en la vagina, lo que permite que los hongos se reproduzcan y causen una infección.

Es poco común que las infecciones por hongos se transmitan de una persona a otra por medio del contacto sexual. Los hombres que sean pareja de las mujeres que padecen una infección por hongos no suelen tener síntomas, pero algunos hombres pueden tener un sarpullido con picazón en el pene.

**Síntomas de la candidiasis**

Generalmente las mujeres con candidiasis experimentan:

Picazón (comezón) o ardor

Enrojecimiento e irritación de la vulva

Dolor al orinar o durante las relaciones sexuales

Con o sin secreción “similar a queso fresco o queso requesón”

Los hombres con candidiasis genital pueden experimentar sarpullido con prurito en el pene

**Cómo se transmite la candidiasis?**

La mayoría de los casos de infección por Candida son causados por la Candida del propio organismo de la persona. La Candidageneralmente vive en la boca, en el tracto gastrointestinal y en la vagina sin causar síntomas. Los síntomas se presentan solamente cuando el crecimiento de la Candida en estas zonas es desmeSdido. Raramente, la Candida puede transmitirse de una persona a otra, como en el caso del acto sexual.

**Diagnóstico de la candidiasis**

Su médico la examinará y utilizará un algodón para tomar una muestra del área afectada, el procedimiento es similar al que se realiza durante la [prueba de papanicolaou](http://www.geosalud.com/VPH/pap.htm). Un examen de laboratorio de la muestra determinará si la causa de sus síntomas son los hongos.

**Tratamiento de la candidiasis**

Los medicamentos preferidos para tratar las infecciones vaginales por candida son los antimicóticos (antihongos), los cuales pueden ser administrados por vía oral, a través de la vagina o aplicados directamente sobre el área afectada.

El uso prolongado y frecuente de estos tratamientos puede disminuir su eficacia. Hay tratamientos de 3 y 7 días, la única diferencia radica en la duración del tratamiento. Tanto el tratamiento de 3 días como el de 7 pueden ser eficaces.

Si está segura de padecer una infección por hongos, usted puede comprar productos de venta libre para tratar la infección. Asegúrese de seguir las indicaciones para el uso del producto. Si no sabe con certeza si padece una infección por hongos u otro tipo de infección o problema, debería consultar a su médico. También debería consultar a su proveedor de atención médica si padece infecciones por hongos en forma recurrente.

**Prevención de la candidiasis**

No use duchas vaginales

No use aerosoles vaginales perfumados, ni otros productos aromatizados que irriten la vagina.

Use bragas de algodón y pantimedias con entrepiernas de algodón para ayudar a mantener ventilada el área genital.

Si padece infecciones por hongos en forma recurrente, consulte a su médico acerca de cómo prevenirlas.

**FILARIASIS**

La filariasis es endémica en los países que bordean el mediterráneo. El Sur de China y Japón, las Antillas y las Islas del Pacifico del Sur, particularmente Samon. Las infecciones limitadas como los que se vi8eron en lo soldados de Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial, presentan un cuadro clínico completamente diferente del que presentaban las reinfecciones frecuentes que habitualmente se observan entre la población nativa.

**Etiología**

Wuchereria bancrofti es un nematodo filiforme que mide aproximadamente 0.5 cm o mas de longitud y vive en los linfáticos humanos. En los vasos linfáticos, la hembra libera microfilarias, sobre todo de noche. El huésped intermediarios (generalmente un mosquito) al picar una persona infectada se infesta con las microfilarias, las cuales se desarrollan hasta convertirse en larvas. Estas, a su vez se transfieren a otro ser humanos en quien se desarrollan hasta alcanzar la madurez. Los parásitos copulan y de nuevo producen microfilarias. Brugia malayi, un nematodo que causa filarias en el sudeste de Asia y las islas vecinas del pacifico, actúa en manera similar.

**Patogenia y patología**

El nematodo adulto en el huésped humano invade y obstruye los linfáticos, lo que provoca linfangitis y linfadenitis. En los casos de larga duración los vasos linfáticos se engrosan y fibrosan existiendo una acentuada reacción reticuloendotelial.

**Cuadro clínico**

**Síntomas**

En los casos leves, el enfermo sufre linfadenitis y linfagitis reincidente, con fiebre y malestar general. Con frecuencia se presenta inflamación del epidídimo, testículo, escroto y cordón espermático. Estas estructuras se vuelven edematosas, fofas y a veces sensibles. El hidrocele es común. En los casos avanzados la obstrucción de vasos linfáticos de mayor calibre puede ocasionar quiluria y elefantiasis,

particularmente Samon. Las infecciones limitadas como los que se vi8eron en lo soldados de Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial, presentan un cuadro clínico completamente diferente del que presentaban las reinfecciones frecuentes que habitualmente se observan entre la población nativa.

**Etiología**

Wuchereria bancrofti es un nematodo filiforme que mide aproximadamente 0.5 cm o mas de longitud y vive en los linfáticos humanos. En los vasos linfáticos, la hembra libera microfilarias, sobre todo de noche. El huésped intermediarios (generalmente un mosquito) al picar una persona infectada se infesta con las microfilarias, las cuales se desarrollan hasta convertirse en larvas. Estas, a su vez se transfieren a otro ser humanos en quien se desarrollan hasta alcanzar la madurez. Los parásitos copulan y de nuevo producen microfilarias. Brugia malayi, un nematodo que causa filarias en el sudeste de Asia y las islas vecinas del pacifico, actúa en manera similar.

**Patogenia y patología**

El nematodo adulto en el huésped humano invade y obstruye los linfáticos, lo que provoca linfangitis y linfadenitis. En los casos de larga duración los vasos linfáticos se engrosan y fibrosan existiendo una acentuada reacción reticuloendotelial.

**Cuadro clínico**

**Síntomas**

En los casos leves, el enfermo sufre linfadenitis y linfagitis reincidente, con fiebre y malestar general. Con frecuencia se presenta inflamación del epidídimo, testículo, escroto y cordón espermático. Estas estructuras se vuelven edematosas, fofas y a veces sensibles. El hidrocele es común. En los casos avanzados la obstrucción de vasos linfáticos de mayor calibre puede ocasionar quiluria y elefantiasis,

particularmente Samon. Las infecciones limitadas como los que se vi8eron en lo soldados de Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial, presentan un cuadro clínico completamente diferente del que presentaban las reinfecciones frecuentes que habitualmente se observan entre la población nativa.

**Etiología**

Wuchereria bancrofti es un nematodo filiforme que mide aproximadamente 0.5 cm o mas de longitud y vive en los linfáticos humanos. En los vasos linfáticos, la hembra libera microfilarias, sobre todo de noche. El huésped intermediarios (generalmente un mosquito) al picar una persona infectada se infesta con las microfilarias, las cuales se desarrollan hasta convertirse en larvas. Estas, a su vez se transfieren a otro ser humanos en quien se desarrollan hasta alcanzar la madurez. Los parásitos copulan y de nuevo producen microfilarias. Brugia malayi, un nematodo que causa filarias en el sudeste de Asia y las islas vecinas del pacifico, actúa en manera similar.

**Patogenia y patología**

El nematodo adulto en el huésped humano invade y obstruye los linfáticos, lo que provoca linfangitis y linfadenitis. En los casos de larga duración los vasos linfáticos se engrosan y fibrosan existiendo una acentuada reacción reticuloendotelial.

**Cuadro clínico**

**Síntomas**

En los casos leves, el enfermo sufre linfadenitis y linfagitis reincidente, con fiebre y malestar general. Con frecuencia se presenta inflamación del epidídimo, testículo, escroto y cordón espermático. Estas estructuras se vuelven edematosas, fofas y a veces sensibles. El hidrocele es común. En los casos avanzados la obstrucción de vasos linfáticos de mayor calibre puede ocasionar quiluria y elefantiasis,

**Signos**

Conforme la obstrucción linfática progresa se desarrollan grandes variables de elefantiasis indolora del escroto y las extremidades.

**Datos de laboratorio**

La orina con quilo puede presentar aspecto normal cuando existen cualidades mínimas de grasa; pero en las casos mas avanzadas o después de un alimento rico en grasas, su aspecto es lechoso. Dejando sedimentar las capas de la orina, la superior es grasosa, la intermedia es rosada y la inferior es clara. Cuando existen quiluria se deberán esperar grandes cantidades de proteínas. Se observa hiperproteunemia y se invierte la proporción albumina/globulina.

En las primeras etapas es la regla de la eosinofilia marcada. Se pueden observar microfilarias en la sangre, la cual se extrae de preferencia durante la noche. El helminto adulto puede demostrarse mediante biopsia. Cuando no es posible encontrar filarias, el hallazgo de un titulo de hemaglutinación indirecta de 1:1 28 y la floculación de bentonita de 1:5 combiandos, se considera diagnosticados.

**Citoscopia**

Después de una comida de grasas, la endoscopia para observar la salida de orina lechosa por los orificios ureterales puede diferenciar los casos unilaterales o bilaterales.

**Datos radiológicos**

La urografía retrograda y la linfangiografia pueden revelar las conexiones renolinfatcas en los enfermos con quiluria.

**Prevención**

En las áreas endémicas deben continuarse intensivamente las campañas para la erradicación de los mosquitos.

**Tratamiento**

**Medidas específicas.**

La dictilcarbamacina es el medicamento de elección; pero es toxico (Nelson 1979). La dosis es de 2 mg/kg por vía oral 3 veces al día, durante 12 días. Este medicamento mata la microfilaria por no al nematodo adulto. Pueden ser necesario los tratamientos repetidos con el medicamento. Pueden ser necesario los antibióticos para la infección de la infección secundaria.

**Medidas generales**

El traslado inmediato de los pacientes recién infectados del área endémica produce casi siempre regresión de los síntomas y signos en los casos tempranos.

**Medidas quirúrgicas**

La elefantasis de los genitales externos puede requerir extirpación quirúrgica.

**Tratamiento de la quiluria**

Los casos ligeros no requieren tratamientos. La curación espontanea se produce en el 50% de los casos. Cuando la nutrición es deficiente, la irrigación de la pelvicilla renal con solución de nitrato de plata al 2 % puede ocluir las vías linfáticas. Si esto fracasara se deberá practicar la descapsulacion renal y la resección de los linfáticos renales (okomoto u Ohi, 1983).

**Pronostico**

Si la exposición ha sido limitada, la resolución de la enfermedad es espontánea y el pronóstico excelente. La frecuente reinfección puede producir la elefantiasis de escroto o quiluria.

**EQUINOCOCOSIS (Quiste hidatidico)**

En EUA, el quiste hidatídico de los órganos urogenitales es relativamente raro. Es común en Australia y Nueva Zelanda, América del Sur, África, Asia, El medio Oriente y Europa. Es el ganado es el intermediario. Los finales son los caninos, en especial perros.

**Etiología**

La tenia adulta vive en el intestino de los animales carnívoros. Sus huevecillos salen con las heces y pueden ser ingeridos por otros animales, tales como ovejas, ganado vacuno, cerdos y en algunas ocasiones, el hombre. Las larvas de estos huevecillos atraviesan la pared intestinal de diversos huéspedes intermediarios y se diseminan por todo el cuerpo. En el hombre el órgano principalmente afectado es el hígado, pero aproximadamente en el 3% de las personas infestadas se desarrolla equinococosis del riñón.

Si un quiste en el hígado se rompe en la cavidad peritoneal, los escólex (cabezas de las tenías) pueden invadir inmediatamente los tejidos retrovesicales ocasionando así el desarrollo de un quiste en esta área.

**Cuadro clínico**

Si el quiste hidatídico renal esta cerrado pueden no existir síntomas hasta que se encuentra una masa. En la enfermedad comunicante puede haber síntomas de cistitis y puede presentarse cólico renal conforme los quistes que salen del riñón. Las radiografías pueden mostrar calcificación en la pared del quiste y los urogramas a menudo revelan alteraciones clásicas de la pared del quiste. La gammagrafía o angiografía también pueden sugerir la presencia de un quiste. Las pruebas serológicas que deben practicarse incluyen inmunoelectroforesis y hemaglutinación indirecta.

**Tratamiento**

El tratamiento de elección de quiste hidatídico renal es generalmente nefrectomía, no es recomendable aspirar el quiste, puede haber escape o rotura, se tratan mejor por marsupializacion y raspado.

**CISTITIS ASEPTICA**

Cistitis no infecciosa, cistitis abacteriana, cistitis por radiación, cistitis química o síndrome uretral agudo es una irritación de la vejiga que no es causada por una [infección urinaria](https://www.clinicadam.com/salud/5/000521.html).

**SÍNTOMAS DE LA CISTITIS NO INFECCIOSA**

Presión en la pelvis inferior

[Micción dolorosa](https://www.clinicadam.com/salud/5/003145.html)

[Necesidad frecuente de orinar](https://www.clinicadam.com/salud/5/003140.html)

[Necesidad urgente de orinar](https://www.clinicadam.com/salud/5/003140.html)

Disminución de la capacidad para retener la orina

[Necesidad de orinar en la noche](https://www.clinicadam.com/salud/5/003141.html)

[Color anormal de la orina](https://www.clinicadam.com/salud/5/003139.html), turbio

[Sangre en la orina](https://www.clinicadam.com/salud/5/003138.html)

Olor de la orina fétido o fuerte

Otros síntomas que pueden estar asociados con esta enfermedad son:

[Relación sexual dolorosa](https://www.clinicadam.com/salud/5/003157.html)

[Dolor del pene](https://www.clinicadam.com/salud/5/003166.html)

[Dolor de costado](https://www.clinicadam.com/salud/5/003113.html)

[Fatiga](https://www.clinicadam.com/salud/5/003088.html)

**CAUSAS DE LA CISTITIS NO INFECCIOSA**

La cistitis no infecciosa es más común en las mujeres en edad fértil y a menudo se desconoce su causa exacta. Sin embargo, ha sido asociada con el uso de baños de espuma, aerosoles para la higiene femenina, toallas sanitarias, gelatinas espermicidas, [radioterapia](https://www.clinicadam.com/salud/5/001918.html) en el área de la pelvis, ciertos tipos de medicamentos de [quimioterapia](https://www.clinicadam.com/salud/5/002324.html), antecedentes de infecciones vesicales repetitivas y graves, entre otros irritantes.

Ciertos alimentos como tomates, edulcorantes artificiales, productos con cafeína, chocolate y alcohol pueden causar síntomas irritativos en la vejiga.

Ver también: [cistitis intersticial](https://www.clinicadam.com/salud/5/000477.html)

**PRUEBAS DIAGNÓSTICAS**

Un [análisis de orina](https://www.clinicadam.com/salud/5/003579.html) puede revelar presencia de glóbulos rojos (GR) y algunos glóbulos blancos (GB). Se puede hacer un análisis microscópico de la orina por parte de un patólogo para buscar células cancerosas.

Un [urocultivo (muestra limpia)](https://www.clinicadam.com/salud/5/003751.html" \o "Urocultivo (muestra limpia)) o una [muestra de orina obtenida por catéter](https://www.clinicadam.com/salud/5/003752.html) revelará si usted tiene o no una infección bacteriana.

Si la cistitis está relacionada con radioterapia o quimioterapia, se pueden necesitar análisis de orina y [cistoscopia](https://www.clinicadam.com/salud/5/003903.html) (utilización de un instrumento con luz para observar el interior de la vejiga).

**EL TRATAMIENTO DE LA CISTITIS NO INFECCIOSA**

El objetivo del tratamiento es el manejo de los síntomas.

Tratamientos médicos:

Los medicamentos anticolinérgicos pueden ayudar a mejorar la contracción y el vaciado de la vejiga. Entre los efectos colaterales posibles se encuentran [frecuencia cardíaca](https://www.clinicadam.com/salud/5/003399.html) lenta, presión arterial baja, aumento de la sed y estreñimiento.

Se pueden administrar relajantes musculares como diazepam y bloqueadores alfa 1 (prazosin) para disminuir la fuerte urgencia o necesidad frecuente de orinar.

El tratamiento quirúrgico es poco frecuente, a menos que el paciente presente retención urinaria severa o abundante [sangre en la orina](https://www.clinicadam.com/salud/5/003138.html).

RECOMENDACIONES

* Consumir algunos alimentos que poseen propiedades antibióticas, como el perejil y el ajo.
* Aumentar la ingesta de alimentos diuréticos, que ayudan a la expulsión de cuerpos extraños en las vías urinarias, dentro de este grupo se encuentran la flor de Jamaica, la alfalfa, los pepinos, los espárragos, el apio y especialmente la piña.
* Es conveniente evitar el consumo de alimentos que irriten las mucosas que recubren las vías urinarias, dentro este grupo se pueden enumerar el pimiento picante o chile (inflama vejiga y próstata al eliminarse con la orina), el café (puede producir irritación de la vejiga), los refrescos (acidifican la orina), y los azúcares (debilitan las defensas del organismo).
* Se recomienda evitar el consumo de alimentos crudos, especialmente las verduras y algunas carnes.
* Disminuir el consumo de proteínas animales durante el proceso infeccioso.

**CONCLUSION**

Como resultado de la investigación, es posible concluir que existe una relación entre las enfermedades inespecíficas del aparato urinario y la causa de muerte de origen desconocido, debido a dos factores principales; el primero es por la falta de conocimiento de la diversidad de enfermedades inespecíficas.

Por otro lado al comparar datos de laboratorio realizados a personas infectadas y carecer de un diagnóstico definitivo.

El punto positivo es que rara vez nos encontrarnos con este tipo de enfermedades o nuestro medio carece del vector, pero es necesario saber cómo prevenirlas y tratarlas correctamente.

**GLOSARIO**

**ANURIA:** cese completo de la secreción urinaria por los riñones, también llamada ANURESIS.

**BACTERIURIA:** bacterias en la orina.

**FECALURIA:** materia fecal en la orina.

**GLUCOSURIA:** glucosa en la orina.

**HEMATURIA:** sangre en la orina.

**INCONTINENCIA URINARIA:** eliminación involuntaria constante o frecuente de orina, comúnmente por falta de control voluntario de esfínteres vesical y uretral.

**INFECCIÓN URINARIA:** infección frecuente en adultos y niños, provocada por bacterias, virus, hongos y ciertos parásitos. A menudo se debe a reflujo vesicouretral.

**INSUFICIENCIA RENAL:** incapacidad de un riñón para excretar metabolitos con niveles plasmáticos normales o incapacidad de retener electrolitos con una ingestión normal.

**LITOTRICIA:** técnica que utiliza ondas acústicas(sonido) para dispersar los cálculos renales grandes en particulas pequeñas que puedan ser evacuadas.  
**NEFROPTOSIS:** movimiento excesivo hacia abajo del riñón con la posición erecta.  
**NEUMATURIA:** gas en la orina, en general, debido a una fístula entre vejiga y el intestino.

**OLIGURIA:** excreción de una cantidad disminuida de orina en relación con el ingreso de líquidos, habitualmente definida como menos de 400 ml por 24 horas, llamada también HIPOURESIS y OLIGOURESIS.

**POLIURIA:** eliminación de un gran volumen de orina en un periodo dado, síntoma frecuente de diabetes.

**PROTEINURIA:** exceso de proteínas séricas en la orina, tambien llamada El punto positivo es que rara vez nos encontrarnos con este tipo de enfermedades o nuestro medio carece del vector, pero es necesario saber cómo prevenirlas y tratarlas correctamente.

**GLOSARIO**

**ANURIA:** cese completo de la secreción urinaria por los riñones, también llamada ANURESIS.

**BACTERIURIA:** bacterias en la orina.

**FECALURIA:** materia fecal en la orina.

**GLUCOSURIA:** glucosa en la orina.

**HEMATURIA:** sangre en la orina.

**INCONTINENCIA URINARIA:** eliminación involuntaria constante o frecuente de orina, comúnmente por falta de control voluntario de esfínteres vesical y uretral.

**INFECCIÓN URINARIA:** infección frecuente en adultos y niños, provocada por bacterias, virus, hongos y ciertos parásitos. A menudo se debe a reflujo vesicouretral.

**INSUFICIENCIA RENAL:** incapacidad de un riñón para excretar metabolitos con niveles plasmáticos normales o incapacidad de retener electrolitos con una ingestión normal.

**LITOTRICIA:** técnica que utiliza ondas acústicas(sonido) para dispersar los cálculos renales grandes en particulas pequeñas que puedan ser evacuadas.  
**NEFROPTOSIS:** movimiento excesivo hacia abajo del riñón con la posición erecta.  
**NEUMATURIA:** gas en la orina, en general, debido a una fístula entre vejiga y el intestino.

**OLIGURIA:** excreción de una cantidad disminuida de orina en relación con el ingreso de líquidos, habitualmente definida como menos de 400 ml por 24 horas, llamada también HIPOURESIS y OLIGOURESIS.

**POLIURIA:** eliminación de un gran volumen de orina en un periodo dado, síntoma frecuente de diabetes.

**PROTEINURIA:** exceso de proteínas séricas en la orina, tambien llamada ALBUMINURIA.

**RETENCIÓN:** incapacidad de evacuar, que puede deberse a una obstrucción en la uretra o a la falta de sensación de orinar.

**UREMIA:** exceso de urea, creatinina y otros productos terminales nitrogenados del metabolismo de las proteinas y los aminoácidos en la sangre.  
**CISTITIS:** inflamación de la vejiga, por una infección bacteriana o micótica. Es mas frecuente en las mujeres, debido a la uretra mas corta que permite el pasaje retrógrado de bacterias a la vejiga.

**HIDRONEFROSIS:** distensión de la pelvis renal y cálices de los riñones como resultado de cierta obstrucción de los uréteres o la pelvis renal. Puede afectar a ambos riñones en una mujer cuando los uréteres son comprimidos `por el feto. Otras causas comunes son los cálculos en pelvis renal, tumores y anomalías estructurales o congénitas.

**PIELONEFRITIS:** inflamación del riñón y la pelvis renal por bacterias piógenas(formadoras de pus). El proceso inflamatorio afecta principalmente el tejido intersticial entre los túbulos.

Cuando es crónica, los signos característicos son los cálices irregulares, reducidos o redondeados con atrofia y adelgazamiento del parénquima renal.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Dalet F, Del Río G. Infecciones urinarias. Barcelona: Ediciones Pulso, 1987:11.
2. Schaeffer AJ. Infections of the urinary tract .En : Campbell's urology. 6 ed. Philadelphia: WB Saunders Company,1992:731.
3. Almaguer M. Infecciones urinarias. En: Temas de nefrología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1991:171.
4. McAninch, JW. y Lue, TF. (2013) . Nonspecific infections of the genitourinary tract. . *Urología General. Smith y Tamagho .*México. Mc Graw Hill Education LANGE