

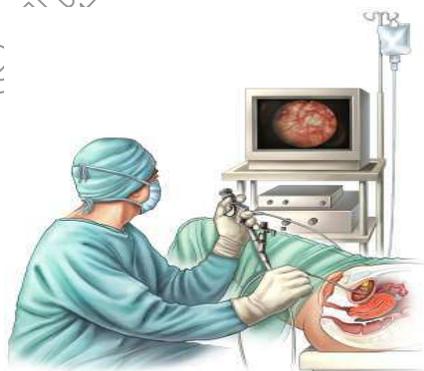
### Conceptos Generales

La **cistoscopia**, también llamada **cistouretroscopia** o **uretrocistoscopia**, es un método endoscópico que permite realizar un examen completo del estado del sistema urinario. Mediante un **cistoscopio** dotado de una **microcámara**, se puede penetrar en la uretra y llegar hasta la vejiga. La uretra es el órgano tubular que conduce la orina desde la vejiga hasta su salida fuera del cuerpo, pudiendo así obtener imágenes de su revestimiento interno, siendo posible también realizar biopsias o realizar tratamientos complementarios.

Existen dos tipos de cistoscopios:

- **Cistoscopio rígido:** está dotado de un emisor de luz y de una microcámara. Dispone de un canal ancho a través del cual se pueden insertar dispositivos para la extirpación de cálculos renales y/o eliminación de tumores, e incluso permite la inserción de *stents* para facilitar el paso de la orina. Es el aparato de elección cuando se han de realizar biopsias amplias, aunque tiene el inconveniente de exigir la administración de anestesia local o, en algunos casos, general.
- **Cistoscopio flexible:** es un telescopio delgado del calibre aproximado de un lápiz, dotado también de un emisor de luz y de una microcámara. Este cistoscopio es el más utilizado debido a su mayor manejabilidad. Su punta flexible puede ser movilizada y permite evaluar el interior de las paredes vesicales y la desembocadura de los uréteres. Está fabricado con fibra óptica, lo que facilita su paso a través de las curvas de la uretra. No requiere de anestesia y está más indicado para el diagnóstico, ya que su canal es más estrecho y no permite el uso de dispositivos. Se considera un procedimiento seguro, con mínimo dolor asociado y disminución en la morbilidad (principalmente de los síntomas irritativos).

Durante la cistoscopia, las imágenes que el médico está observando pueden ser vistas en un monitor de video.



Copia N°:	Representante de la Dirección:	Fecha:
	<i>Revisó</i>	<i>Aprobó</i>
<u>Nombre</u>	Dr. Leonardo Gilardi	Dra. Patricia Giráldez
<u>Firma</u>		
<u>Fecha</u>	09/07	24/07

Es un método diagnóstico **útil** para:

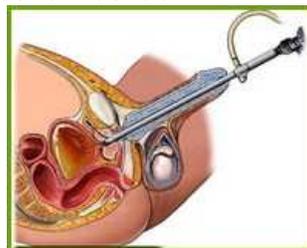
- Fragmentar o extirpar cálculos previamente detectados por urografía o ecografía.
- Realizar biopsias cuando se sospecha de tumores en la vejiga o en la próstata.
- Dilatar los uréteres cuando se produce dificultad en el paso de la orina (estenosis).
- Buscar la causa de hematuria sin causa conocida.
- Diagnosticar la causa de infecciones urinarias frecuentes y resistentes a antibióticos.
- Tratar tumores de vejiga susceptibles
- Diagnosticar ciertos casos de incontinencia urinaria y de prolapso del útero
- Diagnóstico de anomalías urinarias congénitas en niños.

### ¿Cómo se Realiza la Prueba?

Ya que todos los procedimientos médicos tienen pequeños riesgos, el paciente firma un formulario dando su consentimiento previo al procedimiento. Generalmente el enfermo puede continuar tomando su medicación habitual. Podría realizarse un examen de orina previo al procedimiento para descartar alguna infección. La prueba puede realizarse:

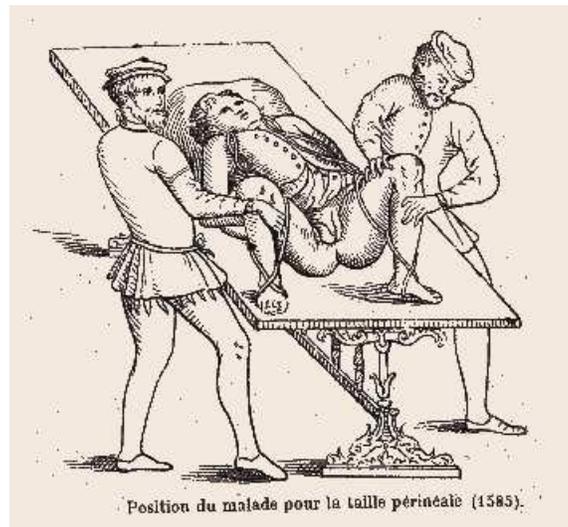
- Con **anestesia local**: el paciente no necesita guardar ayuno. Puede realizarse de forma ambulatoria en el hospital o en la consulta.
- Con **anestesia general** o **epidural**: los pacientes no deberían comer o tomar nada durante al menos las 6 h previas (a veces hasta 12 h previas), generalmente después de la medianoche previa a la cistoscopia.

En ambos casos, el paciente tendrá que vaciar la vejiga antes de someterse a la prueba. La noche previa a una cistoscopia, los pacientes deberían beber mucha cantidad de líquidos (principalmente agua) para aumentar el flujo de orina. Es posible que se solicite al enfermo que tome antibióticos el día anterior a la cistoscopia; asimismo, se les puede pedir que los continúen 1 a 3 días para prevenir una infección. Los pacientes deberían informar al médico si están tomando anticoagulantes. La cistoscopia es una prueba de uso muy frecuente en urología. No es dolorosa, aunque sí algo molesta. En los hombres, dado que la uretra es más larga, la realización de la prueba es más difícil y molesta; además, la próstata puede dificultar la exploración, por lo que es fundamental que durante el procedimiento se encuentre lo más relajado posible, con lo que disminuirán las molestias y la realización será mucho más fácil.



La elección del tipo de cistoscopio que se va a emplear depende del propósito del examen. El tamaño se define con la escala francesa y se refiere a la circunferencia externa del instrumento en milímetros. Se dispone de diferentes tamaños para su uso en pacientes pediátricos (8 a 12 FR) y adultos (16 a 25 Fr).

El método para introducirlo varía, pero el examen es el mismo. Si se usa el cistoscopio estándar rígido, la persona debe permanecer en la posición de litotomía (acostada sobre la espalda y con las rodillas flexionadas y separadas). Puede ser más sencillo insertar el cistoscopio flexible que el modelo estándar rígido, ya que no es necesario adoptar la posición de litotomía.



El procedimiento dura un promedio de 10 a 20 minutos. Después del proceso de asepsia y antisepsia se aplica un gel anestésico lubricante (10 a 15 ml en varones; 5 a 10 ml en mujeres). Luego se introduce el aparato a través de la uretra hasta llegar a la vejiga. Los procedimientos endoscópicos más complejos deberán realizarse con anestesia general o regional por vía epidural.

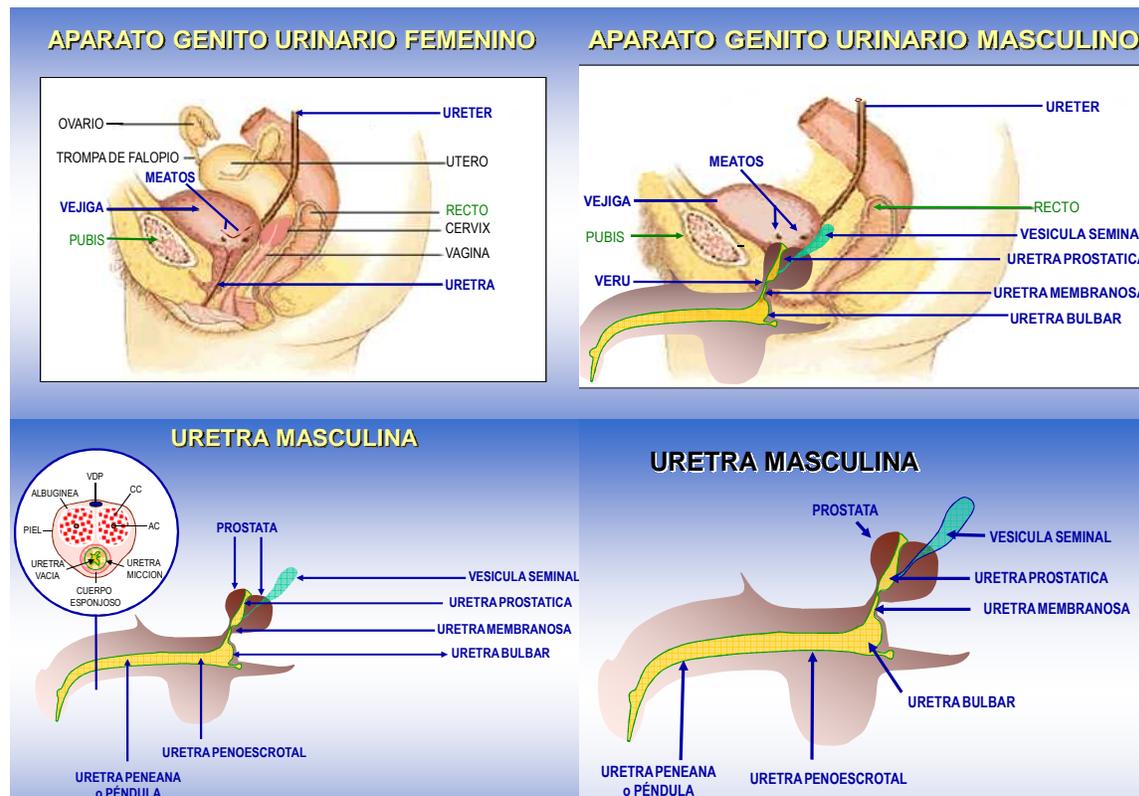
A través del cistoscopio se introduce agua destilada o solución fisiológica estéril hasta llenar la vejiga. A medida que esto sucede, la persona debe comentarle al médico la sensación que le produce. Si se piensa usar electrocoagulación no deben emplearse soluciones que contengan electrolitos.

A medida que el agua llena la vejiga, la pared vesical se estira, permitiendo una mejor observación. Cuando la vejiga se llena, el paciente puede sentir el deseo de orinar; sin embargo, debe permanecer llena hasta completar la evaluación. Cuando finaliza la prueba, y en el caso de haber aplicado anestesia epidural, el paciente permanecerá de 1 a 2 h en el hospital hasta recuperar la sensibilidad en la zona. Los sujetos son alentados a beber abundantes líquidos (principalmente agua) luego de la cistoscopia.

### Hallazgos durante el Procedimiento

Es importante documentar los hallazgos de forma sistematizada durante el procedimiento:

- Se inspecciona la uretra en su totalidad, con evaluación Del tamaño de los lóbulos prostáticos en los varones
- Identificar la cresta interureteral.
- Evidenciar orificios ureterales (permeabilidad).
- Explorar en orden toda la vejiga (suelo; paredes posterior, lateral y anterior; cúpula).



Se espera encontrar una vejiga de paredes lisas, con forma, tamaño y posición normal; sin embargo, dentro de los resultados anormales se pueden encontrar:

- Anomalías de la próstata (agrandamiento, obstrucción, sangrado)
- Pólipos, divertículos, quistes y tumores
- Estenosis uretral o lesiones de vejiga
- Cálculos (cálculos en la vejiga)
- Úlceras
- Descompresión de la pared vesical
- Vejiga irritable
- Uretritis crónica
- Anomalías congénitas

### Riesgos

- Durante los 2-3 días siguientes a la realización de la cistoscopia, pueden presentarse disuria, poliaquiuria o ligera hematuria. Si se presentan síntomas más importantes (dolor intenso o que persiste más de 2-3 días, dificultad para orinar, fiebre, etc.) se requiere la consulta para identificar posibles complicaciones. Si el eventual sangrado continúa luego de 3 micciones, se debe buscar asistencia médica.
- Los efectos adversos más comunes aparecen al finalizar la prueba. Principalmente, consisten en la **inflamación de la uretra**, que provoca molestias al orinar durante los primeros días. Para evitarlo, se recomienda ingerir mucho líquido. El color de la orina podrá ser rosado, pero es normal y desaparece con los días.
- El riesgo más importante es la posible aparición de **infección urinaria**. La uretra es un órgano muy vascularizado; en caso de producirse alguna ruptura de los tejidos por el roce del cistoscopio, puede haber migración de bacterias al torrente sanguíneo, pudiendo provocar **infección generalizada**. Se pueden administrar antibióticos por vía intravenosa durante la intervención, o bien por vía oral unos días antes.
- El paciente deberá ponerse en contacto con el médico en el caso de que se dé una de las siguientes situaciones:
  - **Incapacidad** de orinar en las 8 h siguientes.
  - Hematuria durante varios días o presencia de **coágulos** por desgarro de la uretra o vejiga (sangrado a partir de una biopsia)
  - Fiebre alta, escalofríos y dolor intenso en la zona genital o lumbar que puedan suponer una epididimitis o **infección renal**.
- A pesar de estos posibles efectos adversos, la cistoscopia es una prueba muy segura y que no entraña ningún riesgo de pérdida de la función sexual. Normalmente, el paciente podrá retornar a sus labores al día siguiente después de una cistoscopia. Si fue sometido a anestesia general, se consultará al anestesiólogo el tiempo adecuado para volver a conducir vehículos u operar maquinarias.



### **Bibliografía**

- Denholm S, Conn I, Newsam J, Chisholm G. Morbidity following cystoscopy: comparison of flexible and rigid techniques.
- Cistoscopia. Una Guía para mujeres | Asociación Internacional de Uroginecología IUGA Office | office@iuga.org | [www.iuga.org](http://www.iuga.org) |
- Urología - Perú CISTOSCOPIA.htm
- Akonor J, Segura J, Nehra A. General and cystoscopic procedures. Urol Clin N Am 32 (2005): 319-326.
- Beaghtler M, Stewart G, Dickinson M. Update on flexible cystoscopy and nephroscopy. AUA update series 2002; XXI: Lesson 7.
- Imágenes de la Clase Cistoscopia y Cirugía endoscópica. Médicos Residentes del Hospital de Clínicas General San Martín.