



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Título del trabajo:

“MANIOBRAS EN CIRUGIA GENERAL Y UROLOGICAS”

Nombre del alumno: Alondra Nancy Marili Flores Velázquez

Nombre de la asignatura: Técnicas Quirúrgicas Básicas

Semestre y grupo: 6°A

Nombre del profesor: Dra Kikey Lara Martínez

INTRODUCCION

Es importante conocer las maniobras generales que nosotros podemos utilizar en la práctica médica, cuales son algunas de sus indicaciones, los procedimientos que se realizan y las complicaciones que estas puedan tener, de esta manera y gracias a ellos podemos abordar de la mejor manera posible al paciente con una adecuada técnica; dependiendo de la patología o del problema que esté presente es como nosotros vamos a actuar.

Las maniobras urológicas son de gran utilidad al incidir en el paciente que presenta problemas urológicos, como es de suma utilidad y frecuencia la colocación de una sonda vesical ya sea por problemas urológicos, en procedimientos de rutina prequirurgico o para recolección de orina sin contaminación alguna.

Abarcaremos más adelante todo lo básico e importante que el personal médico debe de saber para un adecuado procedimiento, cuando es el momento que debe de indicarlo, la mejor técnica utilizada y cuál es la que debe de utilizar para un procedimiento correcto.

Maniobras Generales

Punción Venosa

↳ Es un procedimiento para el que se usa una aguja para extraer sangre de una vena. Una punción venosa también se realiza para mover el exceso de los glóbulos rojos de la sangre, para tratar ciertos trastornos de la sangre. El sitio más común para realizar una punción venosa es en los vasos de la región ante cubital (Vena basililar, mediana y cefálica).

- La punción venosa, puede ser realizado de igual forma en cualquier otra vena superficial de las extremidades superiores o inferiores.



1. Reúna el equipo/ materiales
2. Preséntese con el paciente.
3. Lávese las manos y colóquese guantes
4. Seleccione el sitio de punción de distal a proximal en la extremidad
5. Aplicar una ligadura o torniquete en el brazo de forma proximal
6. Insertar la aguja hacia la piel en dirección de la vena
7. Obtención de la muestra
8. Asegure el catéter utilizando cinta adhesiva de forma cruzada en la entrada del catéter de la piel

Punción Arterial

↳ La punción arterial se utiliza en el análisis de gases arteriales. Es un procedimiento para el que se utiliza una aguja para extraer sangre de una arteria. Para la administración de los medicamentos o algunos medios de contraste. Una punción arterial se obtiene mejores resultados cuando se realiza en la arteria radial o femoral.

1. Reúna el equipo/ materiales
2. Presente con el paciente
3. Lavarse las manos y colocar los guantes
4. Asegúrese de mantener las condiciones de asepsia y antisepsia
5. Palpe el pulso arterial
6. Insertar la aguja sobre la arteria atravesando el bisel hacia arriba justo por debajo del pulso
7. Obtenga la muestra
8. Fijar el catéter con cinta adhesiva o sutura
9. Al retirar la aguja comprima el sitio de la punción por lo menos tres minutos



Veno-diseccion

➔ Es un procedimiento quirurgico para diseccionar una vena superficial de alguna extremidad o del cuello introduciendo un catéter en la luz del vaso. Se utiliza en casos en los que no es posible localizar una vena adecuada o bien cuando no es posible realizar una canalización percutánea. Las venas más utilizadas con mayor frecuencia son la: safena mayor, basilar, cefálica, braquial y yugular.

Vena safena:

Es la mas larga del cuerpo humano, y su trayecto es subcutaneo. Se localiza en la region de la fosa poplitea a nivel del tejido adiposo, asciende en direccion medial hasta el musculo hasta la region de la tibia superior.

Vena basilica:

esta a nivel del antebrazo, corre en forma anteriorlateral y se encuentra de forma consistente 1 o 2 cm lateral al epicondrio medial en la car anterior del brazo.

es uno de los sitios preferibles en la venodiseccion de extremidades.

Vena basilica:

debido a su diametro y a su psicion es otra buena eleccion para realizar venodiseccion en extremidades superiores

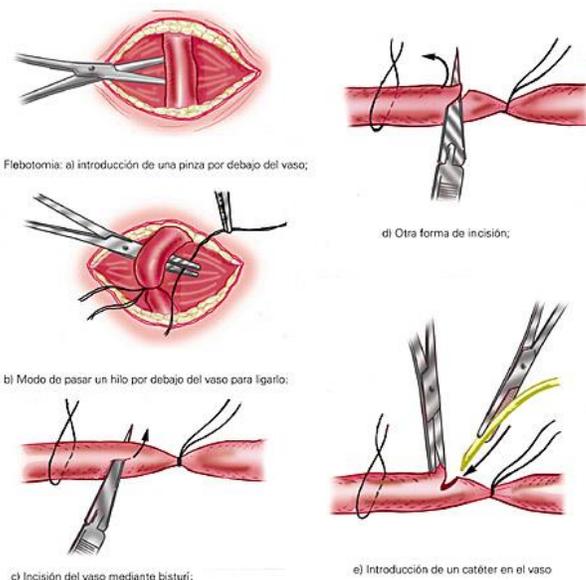
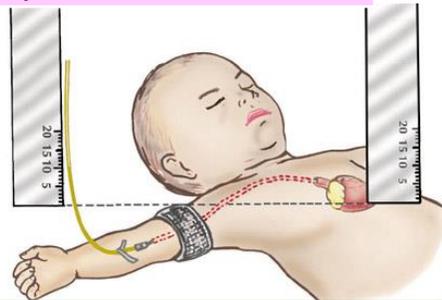
Vena braquial:

Sonpequeñas venas pares que pasan a los lados de la arteria braquial.

Vena yugular:

inicia debajo del angulo d la mandibula donde venas auriculares posteriores y retromandibulares

- ✚ Nutrición parenteral total
- ✚ Administración de fármacos
- ✚ Infusión energética de líquidos
- ✚ Extracción de sangre en forma repetida
- ✚ Monitoreo de la PVC
- ✚ Niños pequeños a largo plazo y urgencia



1. Prepare todo el materia
2. Informe al paciente y pida su consentimiento
3. Lave las manos y coloque guantes
4. Prepare el área con antisépticos
5. Infilte con un anestésico local el área que rodea la vena
6. Realice una incisión transversa o perpendicular a la vena que será diseccionada
7. Tenga en cuenta los planos: piel, tejido subcutáneo
8. Diseque la vena aislada del tejido circundante
9. Pase dos ligaduras por debajo de la vena proximal y una distal
10. Anude la ligadura distal

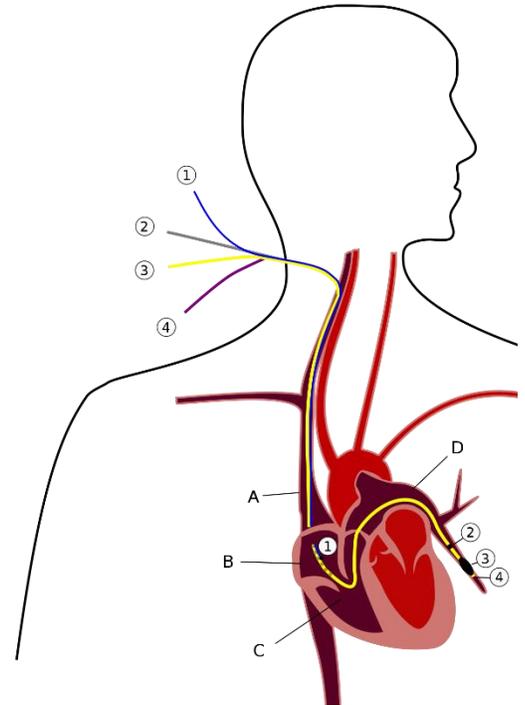
Catete Swam-Ganz

Es el paso de un **catéter** hasta el lado derecho del corazón y las arterias que van a los pulmones. Esto se hace para vigilar el flujo sanguíneo, la actividad cardíaca y las presiones dentro y alrededor del corazón. Tiene dos luces, una localización en el extremo distal del catéter y la otra aproximadamente a 30cm de la primera parte. El catéter cuenta con balón inflable y un catéter termistor detrás de este balón.

La luz proximal sirve para medir la PVC

La segunda entrada mide la presión sistólica, diastólica y PAP

1. Prepare su material a utilizar
2. Informe al paciente y pida su consentimiento informado
3. Lave bien sus manos y colóquese guantes
4. Limpie el área con solución antiséptica
5. Infiltre la piel que cubra la vena con lidocaína 0.5%
6. Realice una incisión transversa, perpendicular a la trayectoria de la vena
7. La fosa ante-cubital es el sitio habitual
8. Técnica de disección para aislar la vena del tejido subcutáneo
9. Pasar dos ligaduras debajo de la vena donde se inserta el catéter
10. Realizar una ligadura en la porción distal de la vena
11. Realizar una incisión en V sobre la vena o en corte transversal pequeños
12. Introducir el catéter de Swanz-Ganz hasta la AD



Reparación de tendones

La función principal del tendón es la transmisión de la fuerza del vientre muscular de origen hacia el hueso final donde se inserta. Los tendones flexores se componen de fibras de colágeno tipo 1 ordenadas en fascículos están cubiertas por el endotelio y con una cubierta general → epitenon

Factores intrínsecos: Genéticos/ sistémicos (edad, sexo, enfermedades sistémicas, factores endocrinas-metabólicas) Locales (biomecánicas, mal alimentados, EEII, disimetrías, debilidad muscular-desequilibrio)

Factores extrínsecos: Fármacos (cortico esteroides, esteroides anabolizantes, flurouinolonas), F. ambientales (clima frio, superficies duras, entrenamiento pesado)

Tabla I. Fases de reparación de tendones flexores⁽¹⁰⁾

Fase	Tiempo (días)	Caracterizada por	Eventos celulares	Objetivos clínicos
I	0-7	Respuesta inflamatoria	Proliferación de epitenon a 1 cm adyacente al sitio de reparación. Se detectan altos niveles de factores de crecimiento. Desarrollo de coágulo en el sitio de reparación. Aparición de macrófagos y otras células inflamatorias. La fuerza de reparación tendinosa depende de la técnica de tenorrafia empleada.	Resolución del edema digital, deslizamiento temprano de tejidos blandos
II	8-28	Reparación activa	Los fibroblastos del epitenon producen colágena tipo I para conectar los cabos tendinosos, cubren el sitio de reparación y restauran la superficie de deslizamiento del tendón. Disminuyen niveles de fibronectina. Biomecánicamente el sitio de reparación es más débil del día 10 al 15 y posteriormente empieza a reforzarse.	Reparación diferencial de tejidos blandos. Deslizamiento independiente de los tendones reparados
III	>28	Reparación y remodelación	La colágena del sitio reparado continúa fortaleciéndose y remodelando a lo largo de líneas de tensión. Disminuyen niveles detectables de factores de crecimiento.	Preservación del movimiento, modificación de tejido cicatricial y recuperación de fuerza

Fuente: Brooks F, Seiler JG. Flexor Tendon Repair in Zone III. Atlas Hand Clin. Sept 1992:2

PRINCIPIOS QUIRURGICOS PARA REPARAR TENDONES FLEXIONADOS

La reparacion debe de ser hecha dentro de los parametros de los 7 dias desde la lesion

Reparacion debe de ser hecha en un quirofano y por un cirujano con experiencia de preferencia

La tecnica del tendon debe de ser atraumatica: sutura intradermica / reforzar sutura epitendinosa

Verificar la hemostasia rigurosa y mantener un cuidadoso cierre de heridas

Ferula utilizada debe de estar en posicion de proteccion en el sitio de la reparacion. Es importante iniciar una rehabilitacion temprana



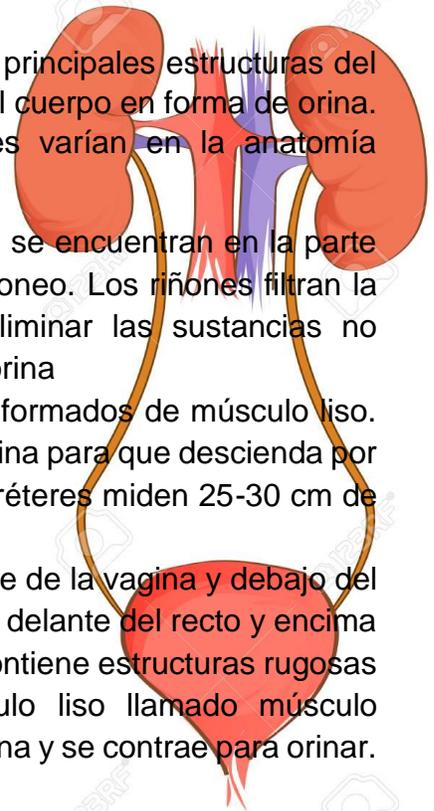
1. Prepare su material a utilizar
2. Informe al paciente y pida su consentimiento informado
3. Lave bien sus manos y colóquese guantes
4. Limpie el área con solución antiséptica
5. Identifique y descubra la lesión
6. Utilice solución salina para limpiar el área
7. Identificar ambos cabos de tendón seccionado
8. Manipulación del tendón con cuidado y diseque lo menos posible
9. Alinee ambos cabos y realice la reparación empleando sutura dacron 4-0,5-0.
10. Utilice la técnica de Kessler o de Mason-Allen
11. Incida con cada uno de los extremos de la sutura en dirección longitudinal- oblicua hasta salir al borde
12. Anude la sutura, lavar, cerrar la herida con sutura
13. Inmovilizar el sitio de la lesión

Maniobras Urológicas

Sistema urinario

Los riñones, uréteres, vejiga y uretra son las principales estructuras del sistema urinario. Filtran la sangre y eliminan residuos del cuerpo en forma de orina. El tamaño, y la posición de las estructuras inferiores varían en la anatomía masculina y femenina.

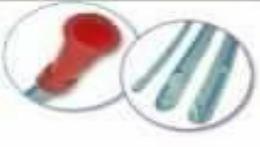
- ✚ Los **riñones** son órganos con forma de frijol que se encuentran en la parte posterior de la pared abdominal, detrás del peritoneo. Los riñones filtran la sangre que traen las arterias renales para eliminar las sustancias no deseadas. También secretan los residuos en la orina
- ✚ Los **uréteres** son unos tubos largos y delgados formados de músculo liso. Las contracciones del músculo liso impulsan la orina para que descienda por los uréteres hacia la vejiga. En los adultos, los uréteres miden 25-30 cm de largo
- ✚ En las mujeres, la **vejiga** está ubicada por delante de la vagina y debajo del útero. En los hombres, la vejiga se encuentra por delante del recto y encima de la glándula prostática. La pared de la vejiga contiene estructuras rugosas denominadas pliegues y una capa de músculo liso llamado músculo detrusor. El detrusor se relaja para contener la orina y se contrae para orinar.



- ✚ En las mujeres, la **uretra** es estrecha y de unos 4 cm de longitud. Se extiende desde el cuello de la vejiga hasta el orificio uretral externo en el vestíbulo de la vagina.
- ✚ En los hombres, la **uretra** mide aproximadamente 17,5-20 cm. La uretra masculina está dividida en tres secciones: la uretra prostática (la porción más ancha), la uretra membranosa (la porción más estrecha) y la uretra esponjosa (la porción más larga). Se extiende desde el cuello de la vejiga, por la próstata y el pene, hasta el orificio uretral externo. En los hombres, tanto la orina como el semen salen del cuerpo a través de la uretra.

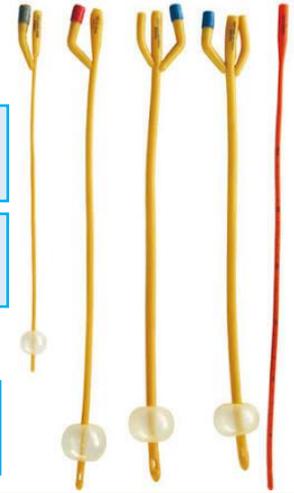
Características y tipos de sondas

Las sondas difieren en tamaño, forma, tipo de material número de luz, mecanismo retención. El diámetro del catéter o sonda seleccionado depende del paciente y del propósito de la intervención.

SONDAS	IMAGEN	TIPOS	INDICACIONES
FOLEY		Son rectas, de dos o tres vías para lavados. En ambos casos incluyen un balón de fijación.	Las de 2 vías para pacientes en general, vaciado vesical y sondajes permanentes sin sospecha de patología urinaria. Las de 3 vías se usan en caso de hematuria.
NELATON		Son rectas, semirrigidas y de una sola vía, sin sistema de fijación.	Para vaciar la vejiga y/o recogida de muestras.
Los siguientes tipos de sondas son variaciones de la forma de la punta de las sondas Foley y Nelaton			
TIEMANN		Son curvas, con punta olivada y punta guda.	En pacientes protáticos o de vaciado dificultoso.
COUVELAIRE		Punta biselada o en pico de flauta.	En pacientes con hematuria o para mantener un circuito de lavado.
MERCIER		Punta acodada y olivada (en forma de palo de golf) y con orificios más anchos.	Se emplean después de la resección del adenoma de próstata.
DUFOUR		Punta acodada, en forma de pico y perforada en el codo.	Para lavados vesicales con coágulos.
FOLYSIL		De punta completamente abierta para poder introducir una guía de referencia.	Postoperatorio de prostatectomía radical.

El sondaje vesical es una técnica que consiste en la introducción de una sonda hasta la vejiga a través del meato uretral, con el fin de establecer una vía de drenaje, temporal, permanente o intermitente, desde la vejiga al exterior con fines diagnósticos y/o terapéuticos:

- Retenciones urinarias por obstrucción de la uretra
- Intervenciones quirúrgicas: permitir la cicatrización de vías urinarias tras la cirugía
- Tratamientos terapéuticos: mantener seca la zona genital en pacientes incontinentes en situaciones especiales
- Recogida de muestras estériles
- Introducción de medicamentos con fines exploratorios o terapéuticos



CONTRAINDICACIONES:

- ✚ Alteraciones anatómicas del tracto urinario
- ✚ Sospecha de rotura uretral
- ✚ Perforación uretral o vesical
- ✚ Infección urinaria
- ✚ Retención urinaria por obstrucción de la sonda
- ✚ Hematuria ex vacuo
- ✚ Uretritis
- ✚ Incomodidad de la/el paciente

SEGÚN SU COMPOSICION:

- ✚ Látex: uso muy frecuente. Se usan para el vaciado vesical permanente sondaje con duración inferior a 15 días
- ✚ Silicona: están indicados en sondajes de duración superior a 15 días o en pacientes alérgicos al látex.
- ✚ PVC: se usan en cateterismos intermitentes, para diagnóstico o terapéutico, instalaciones y para medir residuos



1. Prepare el material que se va a utilizar
2. Informe y pida consentimiento informado al paciente
3. En un campo estéril coloque el material estéril
4. Abrir material con técnica aséptica
5. Se coloca dos pares de guantes (uno para realizar el lavado y el otro para la colocación de la sonda)
6. Colocar los campos estériles sobre el paciente
7. Comprueba la integridad del globo; a través del extremo distal de la sonda inserte una jeringa de 5cc de agua destilada o de aire
8. Ya que comprobaste integridad aspira contenido

9. Tome la sonda vesical y verifique la integridad del globo
10. Con la mano no dominante localice y encuentre la uretra, si es en el hombre sujete el pene y si es en la mujer separe los labios
11. Lubrique la sonda con gel hidrosoluble
12. Tome la sonda con la mano dominante e introdúzcala cuidadosamente por el meato urinario hasta la aparición de la orina
13. Cuando obtenga orina, introduzca la sonda unos 5cm (hombre) 2-2.5cm (mujer) para asegurar que el globo será inflado en la vejiga
14. Infle el globo de la sonda con solución salina o agua inyectable
15. Fijar la sonda con cinta adhesiva



Catéter doble J

El catéter doble J es una sonda flexible de pequeño calibre con curvaturas en ambos extremos multi-perforados (que evita el desplazamiento). Se coloca mediante la técnica endoscópica transuretral retrógrada. Uno de los extremos se sitúa en la pelvis renal y el otro en la vejiga.

- + Función → asegura el paso de la orina a la vejiga en el uréter obstruido hasta la vejiga
- + Indicaciones → litiasis uretral / estenosis tumorales / quirúrgicas o inflamatorias / fistulas uretrales



1. Prepare el material a utilizar:
 - Equipo RITU
 - Bata, guantes, mango de luz, gasas y compresas
 - Jeringas 20cc 10cc y 5 cc
 - Lubricante estéril, suero fisiológico
 - Arco RX, pinzas RX mesa quirúrgica
 - Aspirador, cistoscopio, contraste
 - Catéter uretral, catéter doble J
 - Sonda vesical de dos luces + bolsa urinaria
2. Introducción de cistoscopia
3. Distensión vesical mediante irrigación SF
4. Canalización del meato urinario
5. Realización con pielografía
6. Introducción de guía hidrofóbica
7. Retirada de catéter coaxial
8. Introducción del doble J
9. Sonda vesical

Talla Supra púbrica

Es una derivación de orina desde la vejiga hacia la pared abdominal inferior <<hipogastrio>>, mediante una sonda o catéter que debe ser de silicona pura y que la conecta a una bolsa recolectora. A pesar de la aparente sencillez del sondaje vesical, en muchos casos se hace imposible ni aun con la ayuda de dilatadores filiformes; otras veces, es la presencia de infección severa.

INDICACIONES:

- ✚ Retención urinaria
- ✚ Necesidad de drenaje vesical en caso de infección uretral
- ✚ Ruptura uretral debido a traumatismo pélvico

CONTRAINDICACIONES:

- ✚ Vejiga no palpable, especialmente en caso de anuria origen renal
- ✚ Infección de la vejiga
- ✚ Presencia de cicatrices medias infra



1. Preparación del material y equipo a utilizar
2. Confirmar por distensión que la vejiga no está distendida
3. Preparación de la piel
Maquina afeitar/ sol. Povidona
4. Campo estéril
5. Anestesia local lidocaína 1-5%
6. Equipo para la cistostomía
7. Incisión cutánea
8. Introducir el trocar en la vejiga
9. Cateterizar la vejiga
10. Volver a comprobar el catéter mediante la aspiración
11. Suturar el catéter a la piel
12. Conectar el catéter al sistema colector de orina
13. Colocar apósito estéril

COMPLICACIONES:

- ✚ Hematuria → la hematuria en general, es causada por laceración de un vaso submucoso o por descompresión muy rápida de la vejiga
- ✚ Perforación del intestino → vejiga no distendida o posición inadecuada de la aguja. Por este motivo, siempre se debe palpar la vejiga distendida.

Cistoscopia

Es un procedimiento mediante el cual se visualiza el interior de la uretra y la vejiga a través de un instrumento óptico llamado cistoscopio. Cuando usted tiene un problema en la vejiga, su médico puede usar un cistoscopio para examinar el interior de la vejiga y uretra. La uretra es el tubo que conduce la orina desde la vejiga hasta su salida fuera del cuerpo.

TIPOS

FLEXIBLE:

Telescopio delgado del calibre de un lápiz que se introduce en la vejiga a través de la uretra

Usualmente pasa fácil en las curvas de la uretra.

RIGIDO:

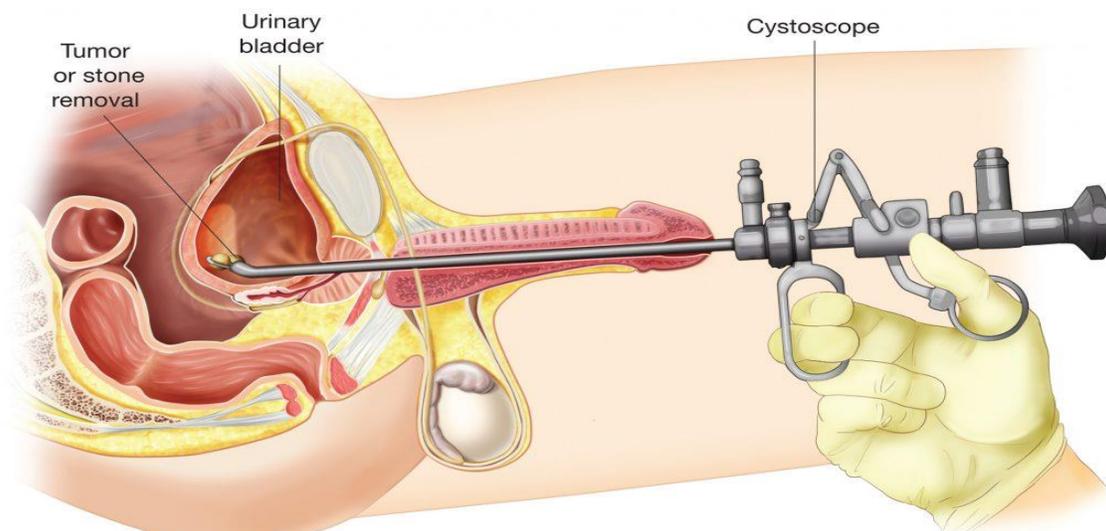
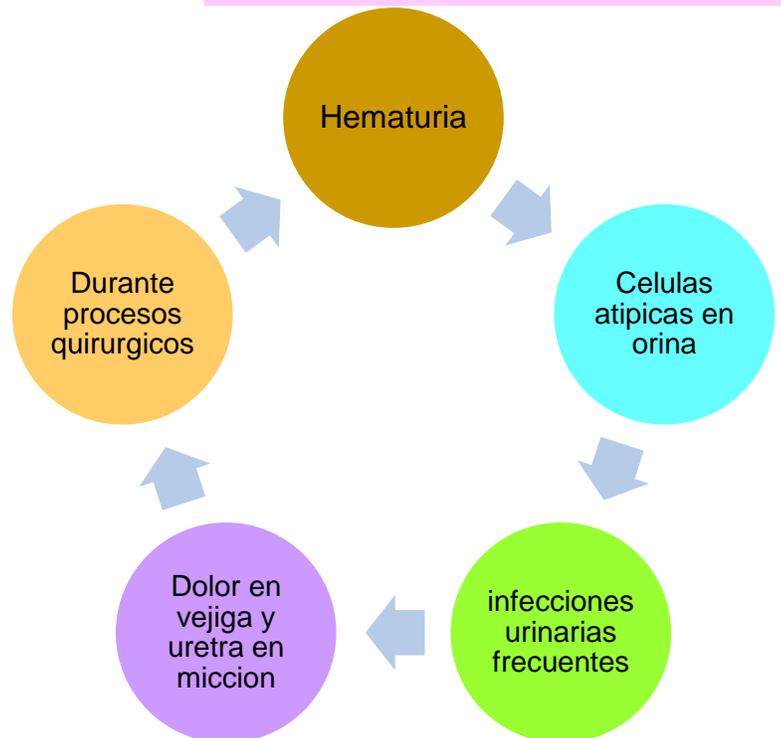
Telescopio corto y rígido, que permite la introducción de un instrumento a través de este, de manera que el médico puede por ejemplo tomar una biopsia o inyectar en el interior de la vejiga.

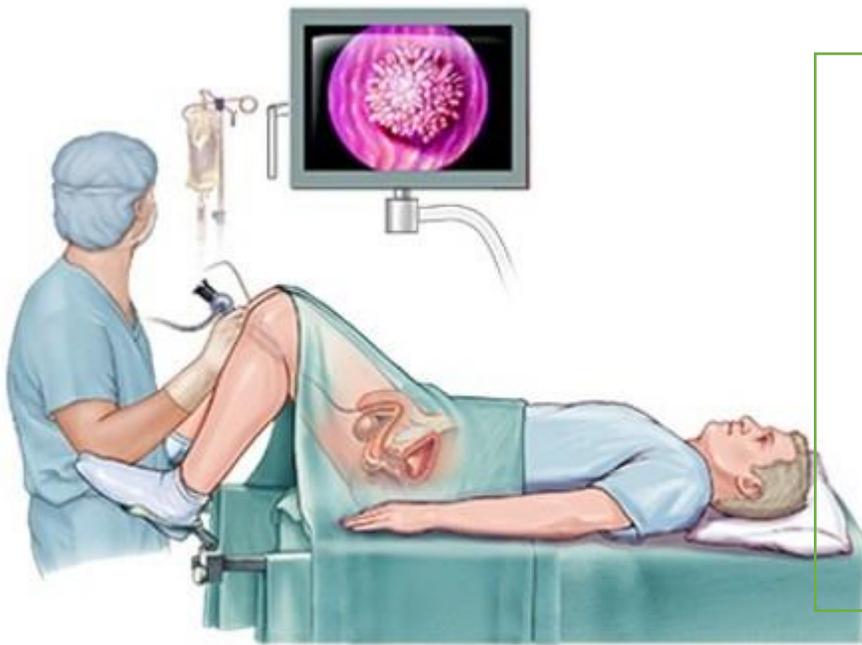
COMPLICACIONES:

- ✚ Infecciones urinarias
- ✚ Sangrado
- ✚ Lesión de la vejiga o uretra
- ✚ Reacciones alérgicas anestésicas

SINTOMAS DESPUES DE LA CISTOSCOPIA:

- ✚ Ardor
- ✚ Malestar general





1. Preparación del material y equipo
2. Consentimiento informado
3. EGO / ATB profiláctico
4. Canalizar vía periférica
5. Aplicación de anestesia local o epidural
6. Se le pide al paciente que vacíe la vejiga
7. Colocación en posición de litotomía
8. Se realiza asepsia y antisepsia
9. Se aplica gel anestésico lubricante
10. Introducción de aparato a través de la uretra hasta llegar a la vejiga

CONCLUSIONES

Como bien vimos, es de suma importancia poder tener los conocimientos básicos de acuerdo a los procedimientos más utilizados, buscar la mejor técnica y abordar en ella para mejores resultados para brindarle un adecuado procedimiento al paciente, sin duda alguna es de gran función poner en práctica nuestro conocimientos para tener experiencia y que conforme pase el tiempo nosotros dominemos la técnica sin causar ninguna falla posible.