



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

“cirugía básica de urología”

Presenta la alumna:

María de Jesús Peñaloza Landa

6to semestre grupo B

Docente: Dra. Kikey Lara Martínez

Materia: técnicas quirúrgicas básicas

Comitán de Domínguez, Chiapas, 25 de junio de 2020

Índice

Introducción.....	03
Cirugía básica de urología.....	04
Infecciones.....	06
Obstrucción de la porción distal de las vías urinarias.....	07
Colocación de sonda vesical.....	09
Características y tipos de sondas.....	10
Cuidados de la sonda.....	12
Cistostomía.....	12
Tratamiento quirúrgico para tumores.....	13
Conclusión.....	14
Fuentes de información.....	15

CIRUGÍA BÁSICA DE UROLOGÍA

Introducción.

Las técnicas básicas de cirugía urológica son muy importante hoy en día pero para ello es imprescindible conocer la anatomía y saber qué regiones y órganos comprenden al campo genitourinario, ya que la urología trata y da seguimiento hasta lograr la cura de las enfermedades propias del tracto urinario, la urología está indicada para ambos sexos, pero también se enfoca más en tratar las enfermedades, padecimientos y problemas del aparato reproductor masculino.

Por lo tanto, las estructuras anatómicas que pertenecen al campo de la cirugía genitourinaria incluyen los riñones, las glándulas suprarrenales, uréteres, la vejiga, y en el caso del sexo masculino se incluyen próstata, vesículas seminales, uretra, conducto deferente y testículos. Estas estructuras están ubicadas principalmente en la región extraperitoneal, pero la cirugía urológica con frecuencia utiliza accesos intraperitoneales al riñón, vejiga y ganglios linfáticos retroperitoneales.

Actualmente ha cobrado más relevancia pues los procedimientos y técnicas ya no son tan invasivos como lo eran anteriormente, y era una de las razones por las que los pacientes, especialmente los hombres, evitaban someterse a un tratamiento de urología, afortunadamente, ahora se ofrecen tratamientos y exámenes menos molestos, todo esto porque se ha visto un incremento muy notable y preocupante tasa de cáncer de próstata, pues es común que los hombres, por cuestiones morales, de cultura y de educación no acudan a la consulta médica tan comúnmente y esto conlleva al retraso en el diagnóstico.

Cabe recalcar que dentro de los procedimientos más utilizados en urología es el sondaje vesical que bien se puede utilizar para el vaciamiento de la vejiga antes de otro procedimiento quirúrgico o como método diagnóstico, y la cistostomía que es un procedimiento más detallado o donde se requiera extraer también orina pero estéril y que no se contamine.

Hay diversas indicaciones para la cistostomía y algunas de ellas son en la retención urinaria aguda en los casos en que resulte imposible el sondaje de la vejiga y la introducción de sondas filiformes, o ambos procedimientos estuvieran contraindicados. Algunas otras de las situaciones en las que se indica es cuando existe vejiga neurogénica, en la incontinencia persistente, reflujo vesicoureteral, pacientes con falla a la realización de la maniobra de Credé, lesión uretral de forma temporal, retirándola una vez que se realiza un procedimiento reconstructivo de la uretra, o de forma permanente en pacientes con lesiones uretrales irreparables. Y en la gangrena de Fournier que es una infección grave de tejidos blandos que involucra la región perianal y periné.

También podemos realizarla cuando hay un daño neurológico central que es grave y resulta incapacitante, tal como esclerosis múltiple, retardo mental, secuelas de trauma craneoencefálico grave, con lesión axonal difusa.

CIRUGÍA BÁSICA DE UROLOGÍA

Es importante definir primero las estructuras anatómicas que pertenecen al campo de la cirugía genitourinaria, y esta incluye riñones, glándulas suprarrenales, uréteres, vejiga, próstata, vesículas seminales, uretra, conducto deferente y testículos. Son estructuras ubicadas principalmente en la región extraperitoneal, aunque la urología se aplica para ambos sexos debido a que trata el aparato genitourinario, se enfoca más en las patologías que ocurren en el sexo masculino.

Existen diversas patologías en donde es necesario utilizar el sondaje vesical o a cistostomía, que bien pueden ser de carácter urgente, infecciones o tumores que causan una obstrucción, algunos ejemplos son los siguientes:

URGENCIAS	INFECCIONES	OBSTRUCCIÓN
Retención urinaria aguda	Cistitis	Hiperplasia prostática benigna
Gangrena de Fournier	Pielonefritis	Estenosis de uretra
	Prostatitis	Litiasis urinaria

Retención aguda de orina

La retención aguda de orina puede ocurrir ambos sexos y puede llegar a tener varias causas, aunque se presenta con mayor incidencia en varones con hiperplasia prostática. Otras causas crónicas de mal vaciamiento vesical que pueden ocasionar episodios de retención completa son:

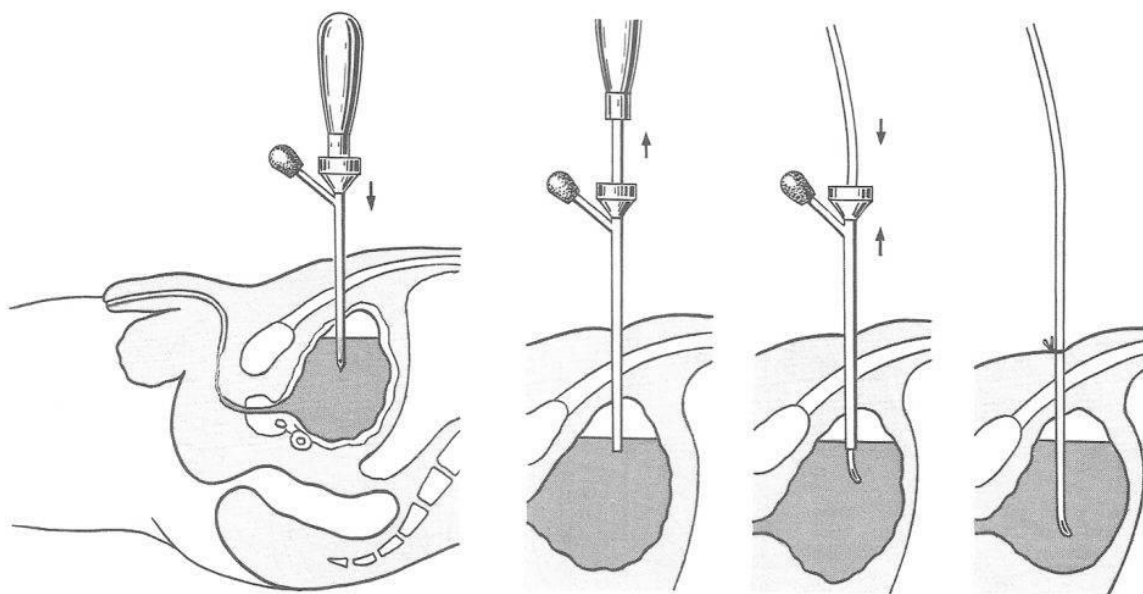
- ✓ neuropatía diabética
- ✓ estenosis de uretra
- ✓ esclerosis múltiple
- ✓ enfermedad de Parkinson

Esto ocurre con frecuencia en los nosocomios cuando el paciente tiene movilidad limitada o nula por alguna patología que cause hipotonía y que aparte reciba medicamentos que disminuyen la contractilidad vesical, como opioides o anticolinérgicos. Asimismo el estreñimiento actúa como un efecto secundario que es y puede empeorar la retención urinaria. La hematuria significativa puede dar origen a formación de coágulos sanguíneos, los cuales bloquean la uretra y causan retención.

Aunque algunos pacientes que reciben dosis elevadas de narcóticos o aquellos con descompensación vesical crónica pueden no experimentar molestias, la mayor parte de las personas experimentan dolor significativo. La importancia de los procedimientos urológicos radica en que si la retención urinaria dura varios días los pacientes pueden sufrir insuficiencia renal. El tratamiento consiste en la colocación de un catéter uretral tan pronto como sea posible. Aunque la hipertrofia prostática o estenosis de uretra a menudo hace difícil la colocación de un

catéter. Para varones con hipertrofia resulta útil un catéter curvado para hacer avanzar la porción angulada del mismo en la uretra prostática y los catéteres más pequeños son útiles para atravesar la estenosis uretral.

Si no se logra la colocación del catéter debemos optar por colocar una sonda suprapúbica casi dos dedos por arriba de la sínfisis del pubis. Para este procedimiento se necesita una aguja fina para localizar la vejiga y evitar el contenido intraabdominal, aunque es poco probable la lesión intestinal. Si la causa de la retención es hematuria, a menudo es necesario realizar irrigación continua de la vejiga para evitar la formación de coágulos. Esto se hace mediante un catéter de tres vías que tiene una vía de acceso adicional para la administración del líquido y este se aplica por gravedad, ya que si hacemos uso de presiones elevadas puede ocasionar perforación vesical si se ocluye el sitio de salida de la orina.



Pasos de la colocación de sonda suprapúbica.

Gangrena de Fournier

Este tipo de gangrena se trata de una fascitis de tipo necrosante de los genitales y perineo del varón que puede progresar con rapidez y es letal si no se trata en forma oportuna. Los factores de riesgo incluyen estenosis de uretra, abscesos perirectales, mala higiene perineal, diabetes, cáncer, VIH y otros estados de inmunodepresión. Los signos clínicos incluyen fiebre, dolor escrotal y perineal e induración de los tejidos asociados. En ocasiones las únicas manifestaciones podrían ser celulitis, formación de escaras, áreas de necrosis, descamación de la piel y crepitación. Las estrategias de reconstrucción incluyen colocación de injertos cutáneos según sea necesario cuando hay grandes defectos por el daño extenso a los tejidos.

INFECCIONES

Pielonefritis

Se trata de una infección bacteriana renal que por lo común se manifiesta con fiebre y dolor en el flanco (el lado depende del riñón afectado o puede ser bilateral). Con frecuencia se atribuye al ascenso de bacterias a lo largo de los uréteres y rara vez es consecuencia de diseminación bacteriana hematogena. Sin embargo, los individuos muy pequeños o de edad avanzada podrían no mostrar síntomas, sino más bien irritabilidad, mal apetito o alteración del estado mental.

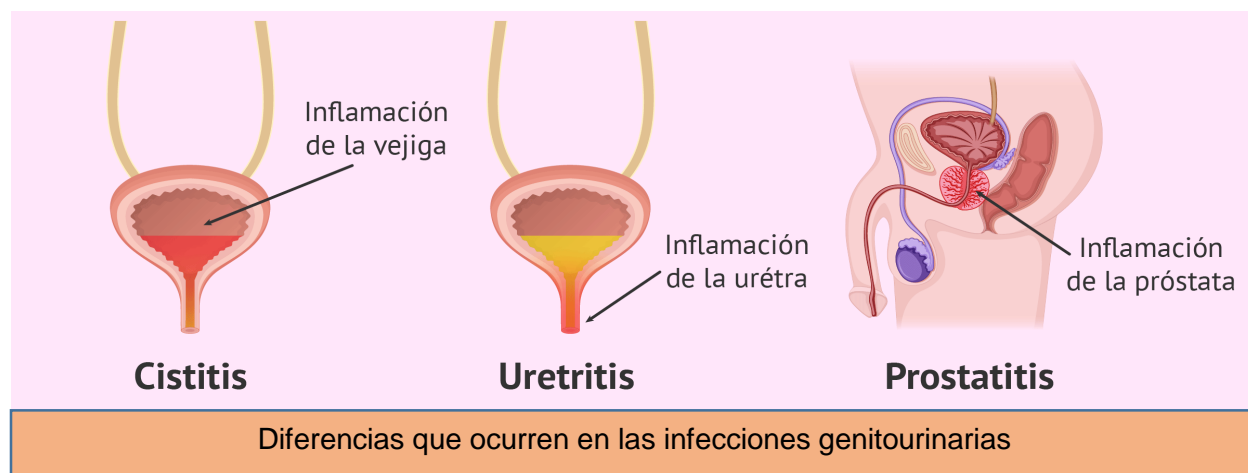
La pielonefritis puede ocasionar cicatrización renal que se acelera en casos de obstrucción urinaria. La pielonefritis enfisematosa es un trastorno que puede poner en riesgo la vida con tasas de mortalidad de hasta 30%. (Schwartz 2011). Todo paciente que no responde de manera apropiada a la antibioticoterapia después de 72 h debe ser sometido a cistostomía para descartar absceso u obstrucción.

Cistitis

Es una infección de la vejiga con síntomas comunes de disuria, polaquiuria y urgencia urinaria. Es necesario el urocultivo para establecer el diagnóstico definitivo. El análisis de orina puede ayudar al diagnóstico, porque la esterasa de leucocitos es un marcador de inflamación y se forman nitritos por la reducción bacteriana de nitratos. Los factores de riesgo incluyen género femenino, instrumentación urinaria, obstrucción urinaria, diabetes y disfunción vesical neurológica.

Prostatitis

La prostatitis aguda es una inflamación por infección bacteriana de la glándula prostática, causada más a menudo por patógenos urinarios. Los pacientes se presentan con fiebre, disuria y dolor perineal o lumbar. El tacto rectal puede indicar glándula indurada y dolorosa. Sin embargo, debe evitarse el tacto rectal porque resulta muy incómodo para los pacientes y podría causar bacteriemia. Se necesitan ciclos de antibioticoterapia de cuatro a seis semanas, por lo común con una quinolona. En aquellos casos que continúan sin mejoría 48 h después de iniciado el tratamiento se considera estudios de imagen para descartar absceso prostático. Cuando hay un absceso prostático grande puede tratarse con destechamiento transuretral o drenaje percutáneo.



OBSTRUCCIÓN DE LA PORCIÓN DISTAL DE LAS VÍAS URINARIAS

Hiperplasia prostática benigna

Es un diagnóstico clínico que describe los síntomas urinarios atribuibles a la obstrucción por la próstata, aunque algunos pacientes con tienen una glándula poco aumentada de volumen, y algunos individuos con próstatas grandes no tienen síntomas, los cuales incluyen polaquiuria, urgencia vesical, dificultad para iniciar la micción, chorro urinario de flujo lento y nicturia. Aunque estos síntomas son inespecíficos y en estos casos es necesario hacer un diagnóstico diferencial con algunas patologías como las que se muestran en la siguiente tabla.

Hipertrofia prostática benigna	Diagnósticos diferenciales
	Estenosis de uretra
	Disfunción neurológica por diabetes
	Enfermedad de Parkinson
	Esclerosis múltiple
	Apoplejía o lesión de la médula espinal
	Infecciones

Conforme pasa el tiempo, el vaciamiento incompleto puede ocasionar distensión vesical excesiva crónica que da origen a disfuncionalización vesical, en ocasiones permanente, aparte de las infecciones que puede causar. La resección de la próstata resulta eficaz para mejorar el flujo y reducir la orina residual. Las complicaciones son poco comunes pero incluyen incontinencia y absorción excesiva del líquido de la solución hipotónica de irrigación utilizada durante la resección, lo que da origen a síndrome de resección transuretral. La prostatectomía suprapúbica consiste en la enucleación de la mayor parte de la próstata, pero la cápsula se deja en su sitio de forma que hay mínimos efectos sobre la continencia y función eréctil.

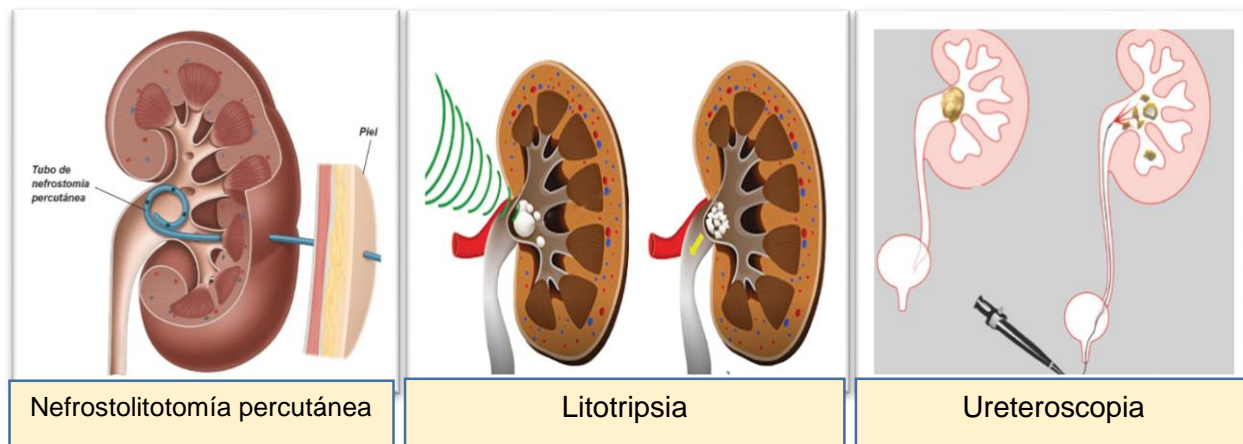
Estenosis de uretra

Las estenosis pueden ser consecuencia de cicatrización por uretritis infecciosa, instrumentación previa, traumatismos o cáncer. Es muy poco común el carcinoma de uretra, en particular en varones, de forma que la mayor parte de las estenosis son por causas benignas. Puede tratarse con dilatación o incisión transuretral, pero tiende a recurrir después del tratamiento. Se prefiere la ablación quirúrgica abierta para las estenosis largas.

Litiasis urinaria

Son agregados cristalinos de uno o más componentes, más a menudo oxalato de calcio. También pueden contener fosfato de calcio, fosfato de amonio magnésico, ácido úrico o cistina. Los cálculos que contienen calcio a menudo se observan en las radiografías simples y es por esta razón que la cistostomía sin medio de contraste se ha vuelto el estudio preferido para valorar las litiasis urinarias.

Existen diversos métodos para el tratamiento de los cálculos urinarios, y la elección va a depender de la ubicación. Los cálculos que causan obstrucción casi siempre se tratan en forma transitoria con la colocación de endoprótesis y esto permite la descompresión de la porción proximal del sistema colector. Cuando coexiste infección urinaria con un cálculo que causa obstrucción puede colocarse una endoprótesis, pero se prefiere la nefrostomía percutánea si el paciente muestra inestabilidad. Pero el tratamiento definitivo de los cálculos renales o ureterales se realiza a través de una nefrostolitotomía percutánea, ureteroscopia o litotripsia con choque de onda extracorpórea.



Lesiones renales.

Son más comunes durante las contusiones abdominales, y explican casi 90% de las lesiones al riñón. Todo paciente con lesiones graves por desaceleración, estado de choque o hematuria macroscópica deben ser sometidos a estudios de imagen radiográfica de los riñones. Asimismo, se somete a estudios de imagen a los pacientes con lesiones penetrantes al flanco o al abdomen, a menos que se encuentren inestables o que esté indicada la exploración quirúrgica inmediata. (Schwartz 2011).

Indicaciones absolutas para la intervención quirúrgica por traumatismo renal	Hemorragia persistente que pone en riesgo la vida por probable lesión renal
	Avulsión del pedículo renal
	Hematoma retroperitoneal en expansión, pulsátil o no contenido
Indicaciones relativas para la intervención quirúrgica por traumatismo renal	Laceraciones grandes de la pelvis renal o avulsión de la unión ureteropélvica.
	Lesiones pancreáticas o intestinales coexistentes
	Fuga urinaria persistente, urinoma después de la lesión o absceso perirrenal con tratamiento percutáneo o endoscópico fallido

	Urografía intravenosa anormal con una sola dosis de medio de contraste, realizada en el transoperatorio
	Segmento de parénquima renal desvitalizado con fuga asociada de orina
	Trombosis completa de la arteria renal de ambos riñones o de riñón único cuando parece conservada la perfusión renal
	Lesión vascular renal después de tratamiento angiográfico fallido
	Hipertensión renovascular

COLOCACIÓN DE SONDA VESICAL

Principales indicaciones para la colocación.

- ✓ Retención urinaria aguda o crónica.
- ✓ Hiperplasia prostática.
- ✓ Drenaje de una vejiga hipotónica.
- ✓ Antes y después de cirugía pélvica y en pacientes con cirugía urológica.
- ✓ Pacientes en estado preoperatorio.
- ✓ Para medir volúmenes urinarios.
- ✓ Obtener orina no contaminada (Sonda Nelaton)
- ✓ Vaciamiento de vejiga durante el parto (Sonda Nelaton)
- ✓ Irrigar la vejiga.
- ✓ Estudios en el tracto genitourinario.
- ✓ Para el manejo de la incontinencia urinaria.

Es importante recalcar que la cateterización o sondaje vesical cumple con fines tanto diagnósticos como terapéuticos como ya se ha mencionado anteriormente, ya sea para la obtención de orina tan estéril para la realización de urocultivos, para determinar si la falta absoluta de micción o una cantidad disminuida se debe a la incapacidad de expulsar la orina por la vejiga o a la falta de excreción renal.

El uso del catéter va a estar justificado en aquellos casos en los que se quiere evitar que el paciente evacúe la orina, voluntariamente o no, como ejemplo, si existen heridas quirúrgicas, úlceras de decúbito u otras afecciones en las que es necesario mantener limpios y secos los genitales y las zonas circundantes, como en los pacientes postrados. Los catéteres uretrales se emplean para drenar la vejiga después de procedimientos quirúrgicos que involucran el tracto urinario inferior y para el monitoreo preciso de la excreción urinaria en un contexto clínico o quirúrgico. Así como existen indicaciones, igual hay contraindicaciones, en las que se incluyen las absolutas y las relativas que se muestran en la siguiente tabla.

Indicaciones relativas	Infección en el tracto urinario.
	Pacientes con diabetes mellitus.
	Pacientes inmunocomprometidos.
Indicaciones absolutas	La presencia de anomalías anatómicas de la uretra que dificulten el paso del catéter.
	En caso de paciente traumatizado en el que se sospeche lesión uretral (comprobada por la presencia de sangre en el orificio externo de la uretra y desplazamiento prostático en el examen rectal, o al observar hematoma perineal).

CARACTERÍSTICAS Y TIPOS DE SONDAS

Las sondas difieren en tamaño, forma, tipo de material, número de luz y mecanismo de retención. El diámetro del catéter o sonda seleccionado depende del paciente y del propósito de la intervención. La sonda o catéter de Foley es la más comúnmente utilizada para la cateterización prolongada. La sonda Nelaton es un catéter flexible, de uso a corto plazo para el drenaje de orina de la vejiga. A diferencia de la sonda de Foley, no tiene balón en su extremo y, por tanto, no puede permanecer insertado en la vejiga. Nos referimos a larga estancia por más de 12 semanas, y el de corta estancia entre 14 y 28 días. (T. Salazar. 2008).

Catéteres de corta estancia.

Los catéteres de clorhidrato de polivinilo o los de plástico no son tan comunes por la rigidez que presentan, pero pueden permanecer por 14 días. Los catéteres de látex hechos con una cubierta de silicón son más flexibles, y pueden permanecer por más de 14 días. Los catéteres de látex cubiertos con teflón son más alisados, y pueden permanecer por más de 28 días.

Catéteres de larga estancia.

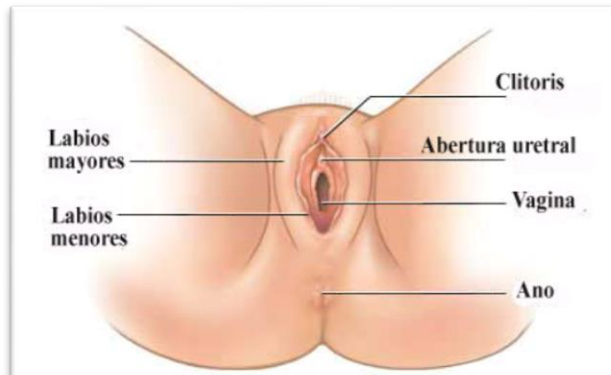
Los de silicón tienen paredes más delgadas, lo que significa que la luz del catéter suele ser más amplia que la de los de látex; son más rígidos, pero útiles en pacientes con alergia al látex. Pueden permanecer in situ por 12 semanas. Los catéteres cubiertos con hidrogel son altamente compatibles con los tejidos humanos, y pueden permanecer por más de 12 semanas.

Consideraciones anatómicas.

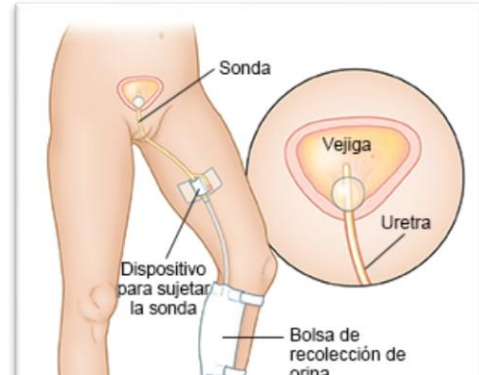
Es de suma importancia que tomemos en cuenta las diferencias anatómicas que existen entre los sexos para poder colocar la sonda de una manera adecuada y tomar en cuenta de qué regiones nos vamos a guiar.

En el caso del sexo femenino primero se deberán separar los labios mayores y menores de la vulva e intentar visualizar el orificio de la uretra (localizado inmediatamente por delante del

orificio de la vagina y a 2.5cm por debajo del clítoris) pudiendo presentarse en forma de orificio circular fruncido o como depresión. Tenemos que recordar que la uretra femenina mide 4 centímetros aproximadamente pero aun así será necesario introducir el catéter otros 4 cm una vez que el catéter desaparezca, para así poder empezar a inflarlo con la certeza de que está completamente dentro de la vejiga.



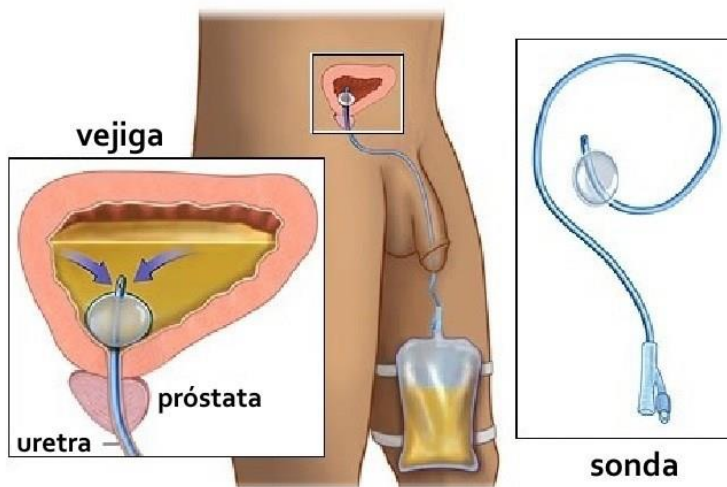
Referencias anatómicas femeninas



Sonda transuretral (Foley) en mujeres

Consideraciones en el sexo masculino.

La uretra masculina consta de 3 porciones: la prostática, la membranosa de característica débil y delgada, y la porción esponjosa, que es más resistente y dilatada. Pero también es más difícil la instalación de la sonda, ya que la uretra tiene una longitud de aproximadamente 20 cm. Se debe tomar el pene y colocarlo suavemente en ángulo recto con respecto al cuerpo, e introducir el catéter debidamente lubricado (si no hay alguna contraindicación); con esto, solamente se tendrá que pasar una curva en la uretra membranosa para llegar a la vejiga. Se debe introducir el catéter unos 24 cm, aproximadamente para tener seguridad de que no se insuflará el balón dentro de la uretra.



Colocación de sonda transuretral en hombres

CUIDADOS DE LA SONDA

- ✓ Mantener estéril y cerrado el sistema de drenaje.
- ✓ Cambiarlo cada 5 a 7 días.
- ✓ Vaciar constantemente (de preferencia cada 8 horas), sin romper el sistema colector.
- ✓ Mantener limpio y utilizar técnicas asépticas en el cambio del sistema.
- ✓ Mantener fija la sonda para reducir la contaminación e irritación uretral.
- ✓ No irrigar rutinariamente la sonda.
- ✓ Aumentar la ingesta de líquidos y acidificar la orina, para evitar la formación de sales de calcio y magnesio.
- ✓ Si hay síntomas urinarios, realizar una evaluación genitourinaria adecuada para determinar la causa.
- ✓ Se pone atención a la sonda y al tubo colector durante el movimiento del paciente, para evitar compresión o doblamiento.
- ✓ Si el sistema colector debe elevarse por encima del nivel de la vejiga, se pinza o dobla el tubo colector hasta que el recipiente se baje y asegure debajo de la mesa quirúrgica o de la cama del paciente, para evitar contaminación retrógrada y flujo de la orina hacia atrás.
- ✓ Limpieza del meato uretral. (T. Salazar 2008).

CISTOSTOMÍA

Indicaciones

1. Retención aguda de orina en hiperplasia prostática no franqueable con catéter uretral o de cualquier otra etiología.
2. Vejiga neurogénica, en pacientes con falla en la realización de cateterismo limpio intermitente debido a una pobre función manual.
3. Incontinencia persistente.
4. Reflujo vesicoureteral.
5. Pacientes con falla a la realización de la maniobra de Credé, en estos pacientes deben mantenerse los objetivos primarios de mantener la continencia, asegurar la presión vesical baja para evitar la lesión renal y disminuir el riesgo de infección.
6. Lesión uretral de forma temporal, retirándola una vez que se realiza un procedimiento reconstructivo de la uretra, o de forma permanente en pacientes con lesiones uretrales irreparables.
7. Derivación urinaria en pacientes con lesiones neurológicas centrales graves e incapacitantes como esclerosis múltiple, retardo mental, secuelas de trauma craneoencefálico grave, con lesión axonal difusa.
8. Pacientes con cateterización uretral prolongada o incluso a solicitud del paciente o de familiares de pacientes con lesiones neurológicas incapacitantes.
9. Pacientes con lesiones vesicales traumáticas y trauma uretral que ameriten la derivación urinaria de forma temporal o permanente.

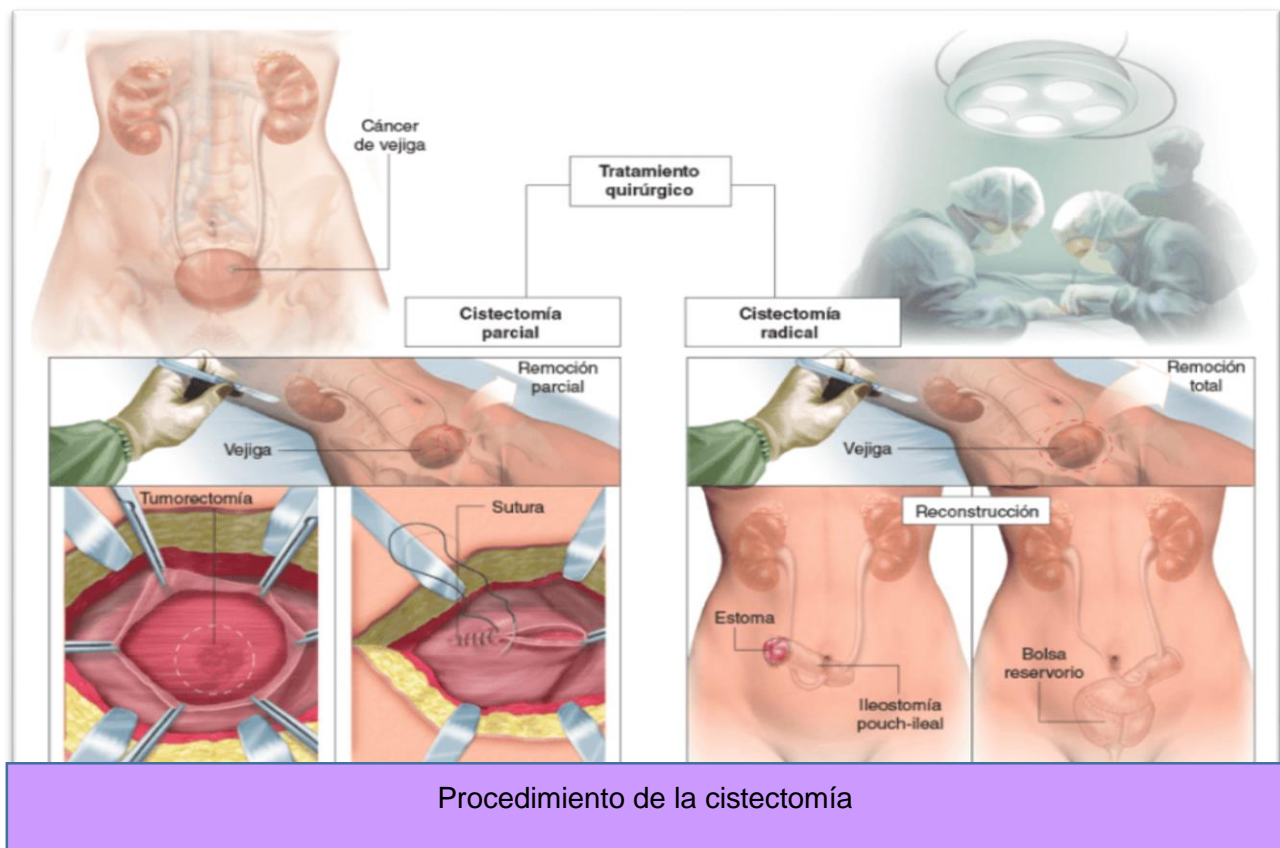
10. En lesiones vesicales, son manejados con una cistostomía por periodos de 15 días.
11. En procesos infecciosos, como la prostatitis aguda a fin de evitar la bacteremia producida por la manipulación uretral.
12. La gangrena de Fournier grave que es una infección grave de tejidos blandos que involucra la región perianal y periné, y que requiere de manejo antimicrobiano y quirúrgico con cistostomía e incluso colostomía.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO PARA TUMORES.

El acceso quirúrgico típico para la cistectomía (resección parcial o total de la vejiga) es una incisión infraumbilical en la línea media, que inicie justo por arriba de la cicatriz umbilical hasta la sínfisis del pubis. Esto permite la exposición adecuada del contenido pélvico, los vasos iliacos y la porción inferior de la cavidad abdominal.

En varones la próstata se extirpa junto con la vejiga. En mujeres se extirpan el útero, ovarios (en posmenopáusicas) y la pared anterior de la vagina junto con la vejiga. Puede conservarse la vagina, lo que depende de la ubicación y extensión del tumor, pero se acompaña de mayor hemorragia transoperatoria.

Las complicaciones de la cirugía de cáncer vesical incluyen perforación durante la resección transuretral del tumor vesical, lo que requiere drenaje con catéter por varios días si la reparación es pequeña o reparación abierta si la lesión es grande e intraperitoneal, lo que suele ser poco común. (Schwartz 2011).



Conclusión.

Algo importante dentro de los cuidados que se deben tener es la higiene, debido a que un paciente que tenga una sonda es más propenso a presentar infecciones, también debemos de asegurarnos de vaciar por completo la vejiga para que no queden residuos. El tiempo que dure un paciente con la sonda va a depender de su patología pero hay que tomar en cuenta la vida media de cada sonda, su tiempo de eficacia y cada cuánto se tienen que hacer recambios.

Existen más complicaciones y no solo las infecciones de vías urinarias (aunque son las más frecuentes), algunas de ellas son la obstrucción producida por el catéter (estenosis), lesión de alguna porción uretral, sangrado, formación de falsas vías, parafimosis, absceso periuretral, y por último la perforación de intestinos pero esto es algo muy raro.

En cambio la cistectomía (resección de la vejiga) ya sea total o parcial, y los procedimientos de derivación urinaria pueden ocasionar íleo, obstrucción intestinal, fístula anastomótica, fístula urinaria o lesión rectal. Una fístula urinaria por anastomosis ureteroentérica es una causa común de íleo, pero también puede dar origen a formación de absceso si el drenaje es ineficaz. También algo que suele pasar es la trombosis venosa profunda que es común después de la cistectomía por la edad avanzada de la mayor parte de los pacientes, la proximidad con las venas ilíacas al sitio de la resección y de la disección de ganglios linfáticos y por la presencia del cáncer.

Como se mencionó al inicio, las técnicas de cirugía urológica se encargan de los dos sexos, aunque se enfoca más al sexo masculino, pero es imprescindible conocer las regiones anatómicas de manera detallada para que nuestras técnicas y la manipulación a la hora de colocar de la sonda sean más sencilla.

Fuentes de información.

Principios de Cirugía S. I. Schwartz Ed., 9ª Ed. McGraw-Hill (1 vol.). 2011. Madrid.

T. Salazar, R. Espinosa. Cistostomía suprapúbica: indicaciones, contraindicaciones y consideraciones para su realización. 2008. México.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-052-SSA1-93. Que establece las especificaciones sanitarias de las sondas para drenaje urinario de hule látex natural estéril modelo Foley.