



# **UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

## **ESCUELA DE MEDICINA**

**“Reporte de investigación: Maniobras básicas en cirugía urológica”**

**Javier Octavio Guillén Narvárez**

**“Técnicas quirúrgicas”**

**Semestre: 6°**

**Grupo: “A”**

**Dra. Kikey Lara Martínez**

**Comitán de Domínguez, Chiapas junio 2020.**

## Índice

Introducción.....	3
Desarrollo.....	4
Sonda transuretral.....	4
Citostomía suprapúbica.....	9
Citoscopía.....	10
Catéter doble J.....	12
Conclusión.....	14
Fuente bibliográfica.....	14

## Introducción

Al hablar sobre las maniobras básicas de urología se habla de un gran campo de acción y del cual es muy importante hablar, pues muchas de las consultas que se dan en una sala de consultorios, pudiera ser de un hospital hablando de la sala de urgencias o, de manera particular, en un consultorio o una clínica a donde puedan llegar los pacientes para el tratamiento de alguna patología urológica, en la cual debamos de actuar de la mejor manera posible.

Las técnicas o maniobras básicas en cirugía urológicas son imprescindibles en el conocimiento de un médico, aunque en algunos casos el personal de enfermería se puede ver involucrado en estas técnicas, pues hay algunos casos estos son los que realizan una técnica en especial la cual es el sondaje transuretral, el cual necesita de una técnica diferente tanto para pacientes hombres como mujeres.

Dentro del ámbito hospitalario y en el consultorio médico, el médico general debe conocer, comprender y aplicar el uso adecuado, sus indicaciones, contraindicaciones y la técnica correcta para la instilación de la sonda de drenaje urinario; porque es un procedimiento esencial tanto en el paciente quirúrgico o no quirúrgico, esto dependiendo de la patología que presente el paciente y por la cual llego a consulta.

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 la que contraindica el hacerlo y en estos casos, frente a una vejiga palpable y distendida, no queda otra solución que optar por otra maniobra en la que se tenga que intervenir quirúrgicamente al paciente para poder aliviar los síntomas que pudiese presentar este.

Otras técnicas de las cuales se hablará a continuación en el trabajo son de cistotomía suprapúbica, la cual sería la intervención quirúrgica en el caso que la sonda transuretral no se pueda realizar, otra maniobra es la cistoscopia que como su nombre lo dice este es un procedimiento mediante el cual se visualiza el interior de la uretra y la vejiga por medio de un cistoscopio. Otra técnica es la cistoclasia la cual mantiene la permeabilidad de la sonda uretral en pacientes que presentan hematuria con el fin de impedir la formación de coágulos capaces de obstruir el drenaje de la orina.

Y por último la técnica de catéter doble J, este lleva ese nombre simplemente por la forma en que este hecho, pues en sus extremos tienen sus terminaciones enrolladas en formas de la letra J y por lo cual se le asigno este nombre, este asegura el paso de la orina desde el riñón hacia la vejiga, pues este pasa por todo el uréter donde fue instalado, por algún tipo de obstrucción que este pudiese tener

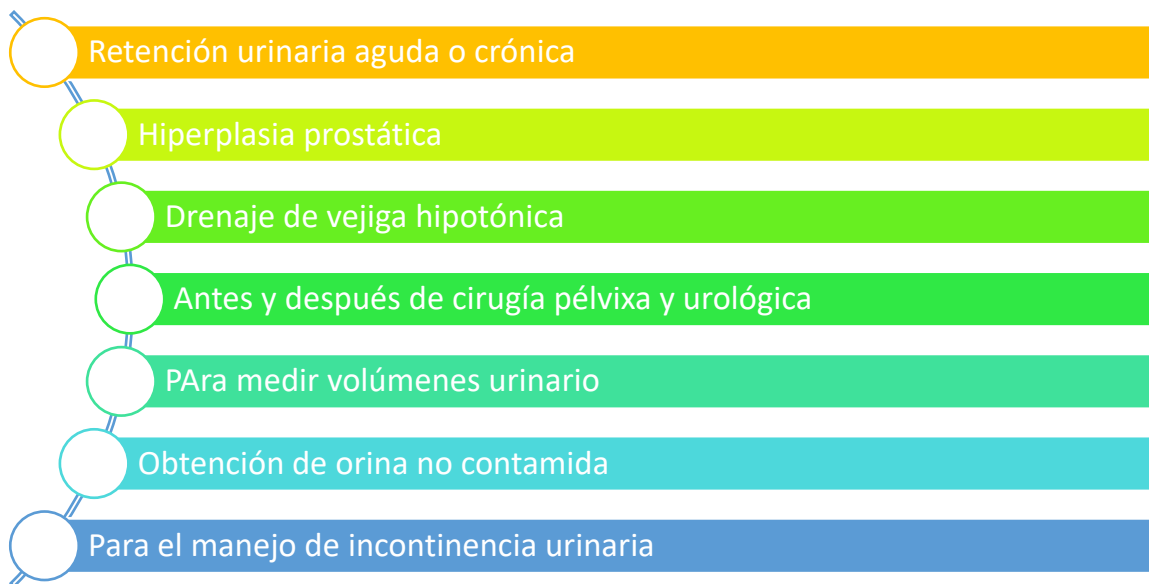
## Desarrollo

### Sondaje transuretral

El sondeo vesical es uno de los procedimientos médicos más utilizados en el ámbito hospitalario, consistente en la introducción de un tubo flexible a través de la uretra hacia la vejiga con fines ya sea para drenar su contenido o su irrigación. Se conoce que desde hace 3 000 años a. C. existe el registro de catéteres intermitentes hechos de cobre, estaño, bronce y oro; diversas culturas como la china y la griega realizaban este procedimiento con la finalidad de aliviar una obstrucción urinaria. Actualmente se sigue considerando esencial en la terapéutica de patología urinaria. (Lucía, 2017)

La importancia de la correcta ejecución de este procedimiento radica en que permitirá tener un parámetro de gran valor, la diuresis por hora, la que, junto con otros datos clínicos y de laboratorio, ayudará a conocer el funcionamiento renal y el estado hemodinámico del paciente. El catéter cumple con fines tanto diagnósticos como terapéuticos. Un dato muy importante es que deberá limitarse el uso de la cateterización a las situaciones clínicas en que los beneficios superan a los riesgos. Los objetivos fundamentales de la colocación de una sonda vesical son proveer un continuo drenaje vesical, mantener la continuidad anatómica de la uretra y servir como método diagnóstico y terapéutico. (Lucía, 2017)

Las principales indicaciones para colocar una sonda vesical se enlistan a continuación:

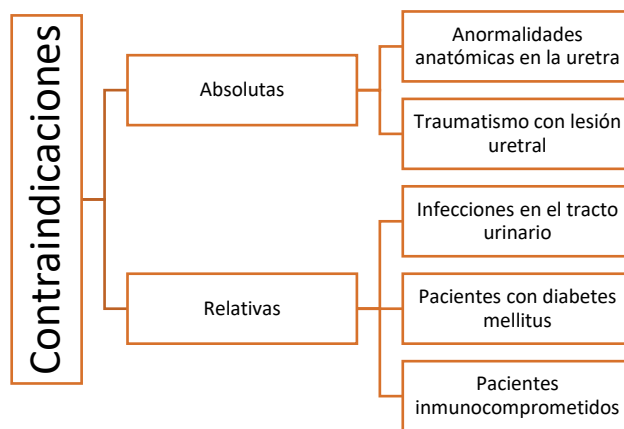


La cateterización vesical cumple con fines tanto diagnósticos como terapéuticos, la obtención de orina tan estéril como sea posible para la realización de urocultivos, para determinar si la falta absoluta de micción o una cantidad disminuida se debe a la

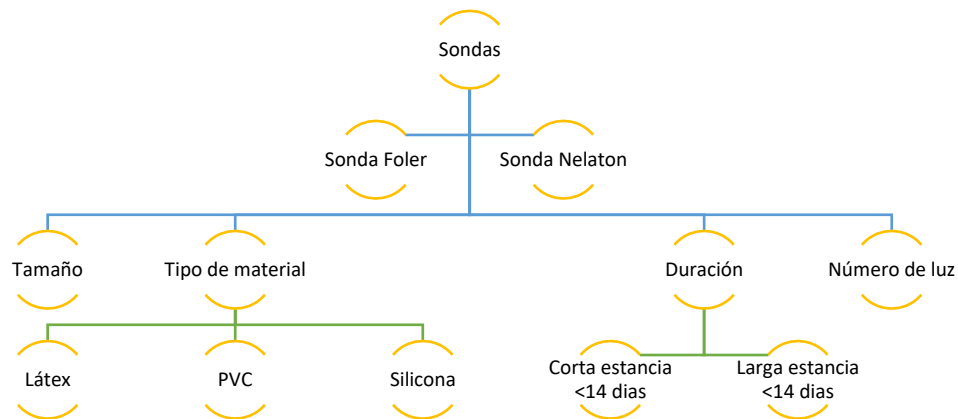
incapacidad de expulsar la orina por la vejiga (retención) o a la falta de excreción renal (supresión). La obstrucción intravesical puede ser consecuencia de un aumento del tamaño de la próstata, de la presencia de coágulos sanguíneos en el interior de la vejiga, de estenosis posquirúrgicas y de procesos inflamatorios uretrales, como en la litiasis vesical

La cateterización intermitente, llevada a cabo por el propio paciente o por un ayudante, representa un método común para el tratamiento de una disfunción vesical neurogénica arrefléctica, cuando la vejiga es capaz de funcionar correctamente como órgano de almacenamiento, pero no se vacía de manera normal. En ocasiones, cuando se quiere conocer el volumen de orina posmiccional, es necesaria la cateterización sobre todo si no se cuenta con estudios ecográficos adecuados.

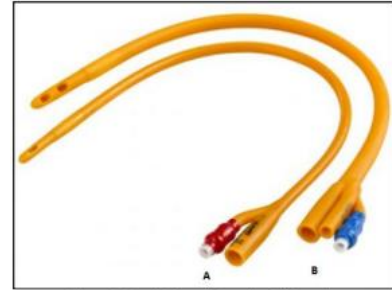
Las principales contraindicaciones para la instalación de sonda transuretral se presentan en el siguiente esquema.



Las sondas difieren en tamaño, forma, tipo de material, número de luz y mecanismo de retención. El calibre (grosor) se consigna según la escala francesa de Charrière (unidades de 0.33 mm = 1 francés [Fr]; por lo tanto, 3 Fr = 1 mm de diámetro, y 30 Fr = 10 mm de diámetro). El diámetro del catéter o sonda seleccionado depende del paciente y del propósito de la intervención. Las sondas se pueden clasificar en:



La sonda o catéter de Foley es la más comúnmente utilizada para la cateterización prolongada. Es un tubo flexible que permanece en la vejiga por medio de un balón inflado con agua estéril ubicado en su extremo, lo que impide que se deslice hacia afuera; el catéter puede ser insertado a través de la uretra o de una incisión en la pared abdominal baja (cateterización suprapúbica o talla suprapúbica). El catéter de Foley más común tiene dos canales interiores: uno para drenar la orina y otro para inflar el balón de suspensión. Hay muchas variantes en su diseño: con tres canales, para instilar fluidos, para irrigar la vejiga, etc.



Lucía, P. R. (2017). Habilidades básicas II colocación de zona vesical. México: Facultad de medicina y nutrición.

Este tipo de sonda se encuentra disponible en los tamaños de 8 a 30 Fr, y la capacidad del balón oscila entre 5 y 30 cc; el balón más pequeño se emplea para retención, mientras que el más grande se usa para hemostasia posoperatoria. La longitud del catéter se estandarizó en tres medidas: para hombres, para mujeres y pediátricos. La longitud mínima de un catéter para hombre es de 38 cm, y para mujer de 22 cm.



Lucía, P. R. (2017). Habilidades básicas II colocación de zona vesical. México: Facultad de medicina y nutrición.

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. La sonda de Nelaton se caracteriza por ser de látex de 35 - 40 cm de longitud y con un calibre que varía de 4 a 18 Fr. Presenta un orificio proximal en forma de cono, único, sin tapón y otro orificio apical y lateral presentando distalmente. (Lucía, 2017)

## Técnica de instalación

### Posición del paciente

Al hombre se le coloca en posición supina y a la mujer con las rodillas flexionadas y las piernas separadas o también flexionar ambas rodillas y se colocan las plantas de los pies juntas, tan próximas al periné como sea posible, respete siempre la intimidad y pudor del paciente

### Técnica en el hombre.

Antisepsia:

1. Vierta agua tibia sobre la región.
2. Con gasas enjabonadas lave el pubis, pliegues inguinales, pene y escroto. Posteriormente con agua limpie la zona.
3. Retraiga el prepucio para la limpieza del glande y el surco balanoprepucial, comenzando en el meato y terminando en el surco (recuerde emplear una gasa para cada zona y desecharla posteriormente).

4. Limpie la zona con abundante agua con el prepucio retraído y seque el glande.

Colocación de la sonda vesical:

1. Coloque el riñón lateral a las piernas del paciente, para drenar la orina que se obtenga al momento de introducir la sonda.

2. Retire un par de guantes (evitar contaminar los que se encuentran debajo).

3. Tome la sonda vesical (previa verificación de la integridad del globo)

4. Con la mano no dominante sujete el pene.

Empleando una gasa retraiga el prepucio. Rectifique la uretra sosteniendo y traccionando suavemente el pene con la mano no dominante en un ángulo de 90°.

5. Lubrique la sonda con gel hidrosoluble.

6. Tome la sonda con la mano dominante e introdúzcala cuidadosamente por el meato urinario, hasta la aparición de orina.

7. Al obtener orina, continúe introduciendo la sonda 5cm aproximadamente, para asegurar que el globo será inflado en vejiga y no en la uretra.

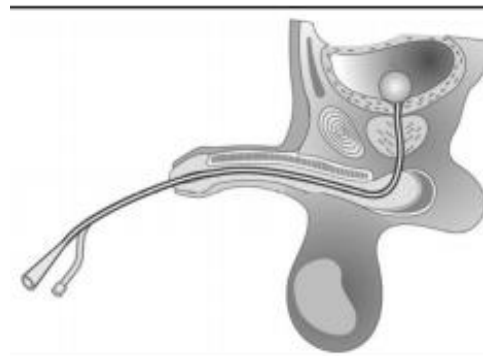
8. Infle el globo de la sonda con solución salina o agua inyectable.

1. Traccione la sonda suavemente hasta sentir resistencia, de esta manera se asegura que el globo esta adecuadamente inflado y la sonda no se saldrá.

9. Conecte la sonda a la bolsa colectora y sujétela en un nivel más bajo que la vejiga (por ejemplo, en el barandal de la camilla si el paciente está hospitalizado).

10. Fije la sonda en la cara interna del muslo empleando tela adhesiva.

11. En caso de haber retraído el prepucio regresarlo nuevamente para evitar parafimosis.



### **Técnica en la mujer.**

Antisepsia:

1. Vierta agua tibia sobre la región.

2. Enjabone las gasas y limpie la región púbica, la parte externa de los labios mayores y los pliegues inguinales. Separe los labios con la mano no dominante y con la otra realice la antisepsia, pase una gasa por el pliegue entre los labios mayores y los menores y otra gasa por la cara interna de los labios menores. Utilice una gasa para cada pasada y deséchela.

3. Limpie la zona con una gasa con agua y seque.

Colocación de la sonda vesical:

2. Coloque el riñón lateral a las piernas del paciente, para drenar la orina que se obtenga al momento de introducir la sonda.

3. Retire un par de guantes (evitar contaminar los que se encuentran debajo).

4. Tome la sonda vesical (previa verificación de la integridad del globo)

5. Lubrique la sonda con gel hidrosoluble.

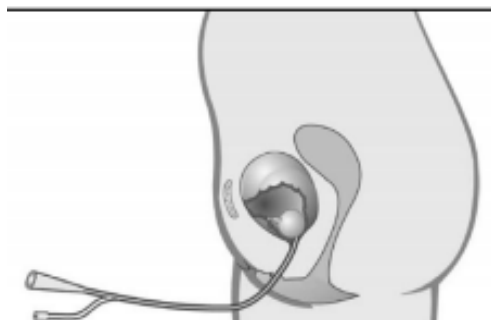
6. Con la mano no dominante separe los labios mayores e identifique el meato urinario, con la mano dominante tome la sonda e introdúzcala cuidadosamente por el meato urinario, hasta que comience a drenar orina y continúe introduciéndola de 2-2.5cm.

7. Infle el globo de la sonda con solución salina o agua inyectable.

8. Traccione la sonda suavemente hasta sentir resistencia, de esta manera se asegura que el globo esta adecuadamente inflado y la sonda no se saldrá. (figura 10)

9. Conecte la sonda a la bolsa colectora y sujétela en un nivel más bajo que la vejiga (por ejemplo, en el barandal de la camilla si el paciente está hospitalizado).

10. Fije la sonda en la cara interna del muslo empleando tela adhesiva



## Complicaciones

- Infección de vías urinarias.
- Obstrucción producida por el catéter (estenosis).
- Lesión de alguna porción uretral.
- Sangrado.
- Formación de falsas vías.
- Parafimosis.
- Absceso periuretral

## Retirada de la sonda

### Material

- Guantes de un solo uso.
- Jeringa estéril con la capacidad del volumen del globo de la sonda.
- Campo quirúrgico
- Bolsa para recogida de residuos. Centros sanitarios: verde.



Técnica.

1. Colocar el campo quirúrgico al paciente.
2. Vaciar el contenido de la bolsa de diuresis.
3. Retirar la fijación.
4. Conectar la jeringa para desinflar el globo y extraer el líquido lentamente.
5. Retirar suavemente la sonda sin desconectar la bolsa colectora.
6. Desechar la sonda y la bolsa colectora en la bolsa de residuos.
7. Indicar al paciente lavado de genitales.

## Citostomía suprapúbica

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 la que contraindica el hacerlo y en estos casos, frente a una vejiga palpable y distendida no queda otra solución que la cistostomía. (Durán, 2005)

Indicaciones	Contraindicaciones	Complicaciones
<ul style="list-style-type: none"><li>• Retención urinaria aguda</li><li>• Drenaje vesical en caso de infección uretral y prostática</li><li>• Ruptura uretral debida a traumatismo pélvico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vejiga no palpable, en caso de anuria de origen renal</li><li>• Coagulopatía</li><li>• Infección de vejiga</li><li>• Presencia de cicatrices medias infraumbilicales</li><li>• Infección de vejiga</li><li>• Presencia de cicatrices medias infraumbilicales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hematuria</li><li>• Perforación del intestino</li><li>• Alergia o sensibilidad de látex</li><li>• Lesión uretral</li><li>• Peritonitis</li><li>• Infecciones</li></ul>

(Durán, 2005)

Técnica

1. Confirmar por palpación que la vejiga está distendida.
2. Rasurar, preparar y cubrir con campos la zona suprapúbica.

3. Utilizar guantes y preparar el campo operatorio.
4. Infiltrar anestesia local.
5. Incisión cutánea.
6. Introducir el trocar en la vejiga.
7. Cateterizar la vejiga.
8. Volver a comprobar la posición del catéter mediante aspiración.
9. Suturar el catéter a la piel.
10. Conectar el catéter al sistema colector de orina
11. Colocar el apósito estéril

## Citoscopia

La 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. (Uroginecología, 2011)

Las principales indicaciones de la citoscopia son:

Hematuria

Presencia de células atípicas en rina

Dolor en la vejiga y la uretra durante la micción

Durante procedimientos quirúrgicos

Hay dos tipos de cistoscopios: flexible o rígido.

El cistoscopio flexible es un telescopio delgado del calibre aproximado de un lápiz que se introduce en la vejiga a través de la uretra. Como el cistoscopio es flexible usualmente pasa fácilmente a través de las curvas de la uretra. Su punta flexible puede ser movilizada y permite al médico evaluar el interior de las paredes vesicales y la desembocadura de los uréteres.

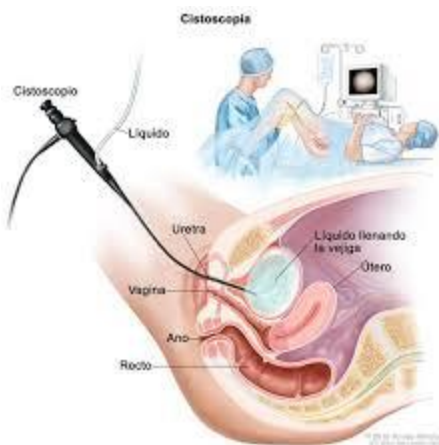
El cistoscopio rígido, es un telescopio corto y rígido, que permite la introducción de instrumentos a través de este, de manera que el médico puede por ejemplo tomar una biopsia o inyectar en el interior de la vejiga. A veces es necesario realizar una cistoscopia rígida después de una cistoscopia flexible (Uroginecología, 2011)



Durán, A. (2005). *Técnicas de Urgencias*. España:

Preparación para el estudio. Si usted se va a realizar una cistoscopia como un paciente ambulatorio en un consultorio, en la mayoría de los casos usted puede tomar líquidos y comer normalmente antes del procedimiento. Si la cistoscopia va a ser bajo anestesia general debe abstenerse de tomar líquidos y comer 8 horas antes del procedimiento.

Ya que todos los procedimientos médicos tienen pequeños riesgos, usted deberá firmar un formulario dando su consentimiento previo al procedimiento. No dude en preguntar a su médico acerca de las preocupaciones que usted pudiera tener. Generalmente usted puede continuar tomando su medicación habitual. Sin embargo, chequee esto con su médico. Podría realizarse un examen de orina previo al procedimiento para descartar alguna infección. Evite orinar una hora antes de la cistoscopia. (Uroginecología, 2011)



El procedimiento puede realizarse en un consultorio médico, en un servicio de cirugía ambulatoria, o en un pabellón de cirugía, dependiendo de los síntomas y del paciente. Su médico le recomendará dónde debe realizarlo. El examen se puede realizar bajo anestesia local o general; su médico le informará esto previamente al procedimiento. Habitualmente, una cistoscopia toma 15 a 20 minutos para realizarse completamente.

Se le pedirá que se desvista para la cistoscopia. Se le pedirá que se acueste boca arriba con sus rodillas flexionadas y separadas sobre unas pierneras. Se le cubrirá con lencería estéril y se realiza un aseo de los genitales, se instila un gel anestésico a través del meato uretral.

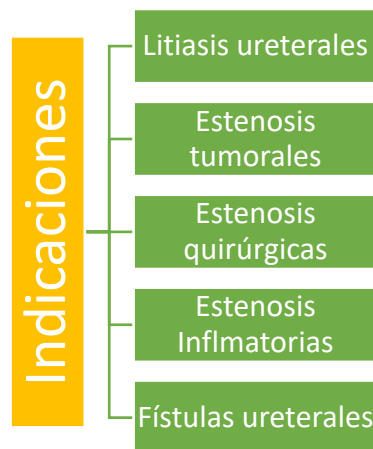
El médico cuidadosamente introducirá el cistoscopio en su vejiga a través de la uretra. La introducción del cistoscopio, produce una pequeña incomodidad, relajar los músculos de la pelvis hará esta parte menos incómoda. La mayor parte de las mujeres toleran este procedimiento sin ningún problema. El médico llenará su vejiga con solución estéril para permitir una clara visualización de las paredes vesicales. A medida que su vejiga se va

llenando, puede sentir deseo de orinar y cierta incomodidad en la vejiga. Una vez que el estudio termine usted podrá vaciar su vejiga sin ningún problema. (Uroginecología, 2011)

Puede experimentar ardor y molestias para orinar en forma temporal, la orina puede salir con sangre. Un baño tibio o la aplicación de compresas tibias sobre el meato uretral pueden aliviar estas sensaciones. Estas molestias no deben sobrepasar las 24 horas. Comuníquese con su médico si el dolor o el sangrado son importantes, o si estas molestias se mantienen por un par de días. Después de una cistoscopia hay un pequeño riesgo de desarrollar una infección urinaria. Es aconsejable el consumo de abundantes líquidos después del procedimiento, aproximadamente 3 litros en 24 horas. Su médico podría prescribir un antibiótico para prevenir una infección. Si usted presenta dolor para orinar, fiebre, escalofríos, o si su orina huele mal o es turbia comuníquese con su médico. (Uroginecología, 2011)

## Colocación endoscópica del catéter doble J

El catéter doble J es una sonda flexible de pequeño calibre con curvatura en ambas multiperforaciones (que evita su desplazamiento). Se coloca mediante técnica endoscópica transuretral retrograda. Uno de los extremos se sitúa en pelvis renal y la otra vejiga. Función: asegurar el paso de orina de riñón a vejiga en el uréter obstruido. (Pérez & García, 2012)



(Pérez & García, 2012)

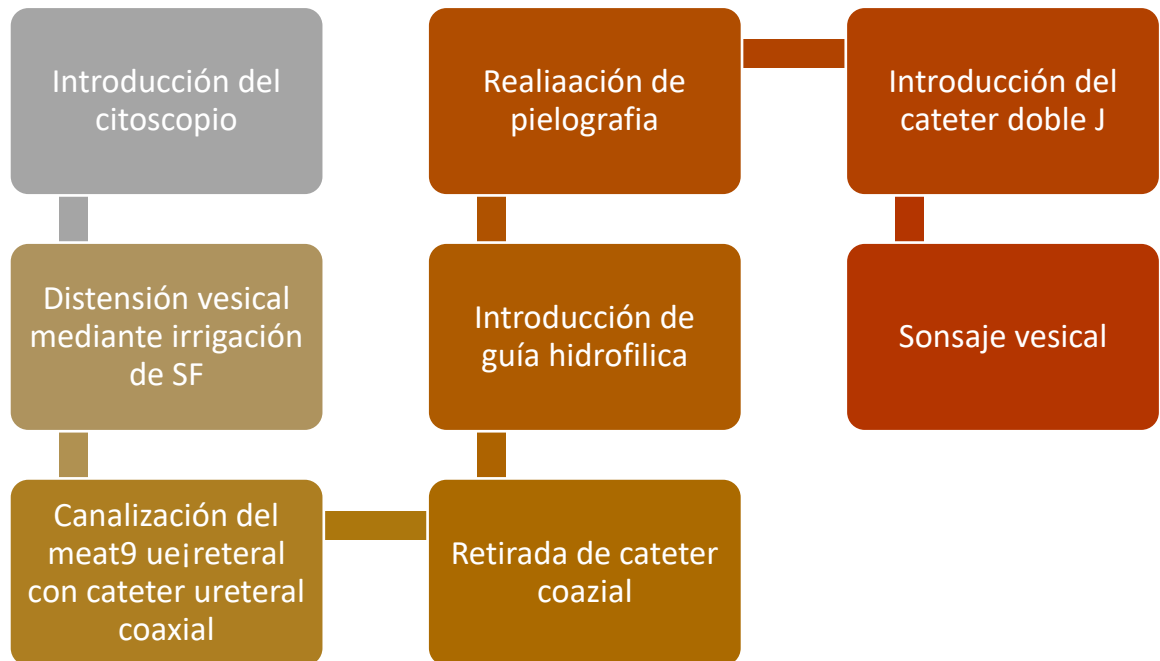
### Material básico

- Equipo de RTU
- Batas, guantes, mangos de luz
- Gasas y compresas c/c
- Fundas de cámara y arco Rx. Jeringa: 20cc, 10cc y 50cc.
- Lubricante estéril
- Goma de aspiración
- Sistema de irrigación

- Suero fisiológico de 3 litros
- Torre laparoscópica
- Aspirador
- Citoscopio
- Óptica 30 grados
- Contraste
- Catéter ureteral coaxial
- Guía hidrofílica
- Catéter doble J
- Sónsa vesical de 2 luces + bolsa recolectora de orina (Pérez & García, 2012)



La técnica de la colocación de catéter doble J es de la siguiente manera:



- (Pérez & García, 2012)

## Conclusión

Este trabajo esta elaborado de una manera muy sintética e innovadora pues se aplicaron diversos métodos de aprendizaje en él, buscando que se lo mejor posible para la vista del lector, y d esta misma manera poder atraer al que esta leyendo esto con la información y la diversidad de colores que hay en las diferentes partes del trabajo y en las diferentes técnicas que se mencionaron. Pues se abarcaron las técnicas básicas en la cirugía urológica, las cuales un medico debe de tener muy presente en su cono cocimiento como médico general, pues uno nunca sabe cuándo podría llegar a poner en practica lo aprendido en el aula de la escuela durante su desarrollo académico como estudiante.

Puedo decir que este trabajo me servirá de apoyo en cuanto necesite refrescar los conocimientos sobre este tema que es muy importante e interesante para toda aquella persona que le interese la urología o mas bien la rama de la medicina que se encarga de todas estas técnicas que acabamos de revisar en este trabajo, pues como tal estas maniobra son de suma importancia, ya que en un ámbito hospitalario se utilizan con mucha frecuencia, aunque unas mas que otras, pero hablando en general son de gran apoyo en el momento de que un paciente presente una patología urológica.

La aplicación de estas diversas maniobras básicas de cirugía urológica son de gran aporte en la medicina, ya que con esto se pueden resolver algunas situaciones en las cuales se necesita de opciones útiles y benefisiosa para el paciente, pues como tal todas las técnicas que s mencionaron tienen sus propias indicaciones directamente y para as cuales son utilizadas buscando el máximo beneficio de tdas y cada una de ellas, por eso mismo el medico debe de saber que maniobra es la indicada a utilizarse en el paciente que esta tratando en ese momento, para si tener el mejor beneficio posible.

## Bibliografía

- Durán, A. (2005). *Técnicas de Urgencias*. España: Servicio Navarro de Salud.
- I, E. S., & García, M. T. (2012). *Colocación endoscoópica del catéter doble J*. Madrid: Uniad quirúrgica Hospital Infanta Leonor.
- Lucía, P. R. (2017). *Habilidades báicas II colocación de sona vesical*. México: Facultad de medicina y nutrición.
- Pérez, E. S., & García, M. I. (2012). *Colocación endoscópica del catéter doble J*. Madrid: Unidad Quirúrgica Hospital Infanta Leonor.
- Uroginecología, A. I. (2011). *Citoscopía una guía para mujeres*. España: International urogynecologicjak association.