

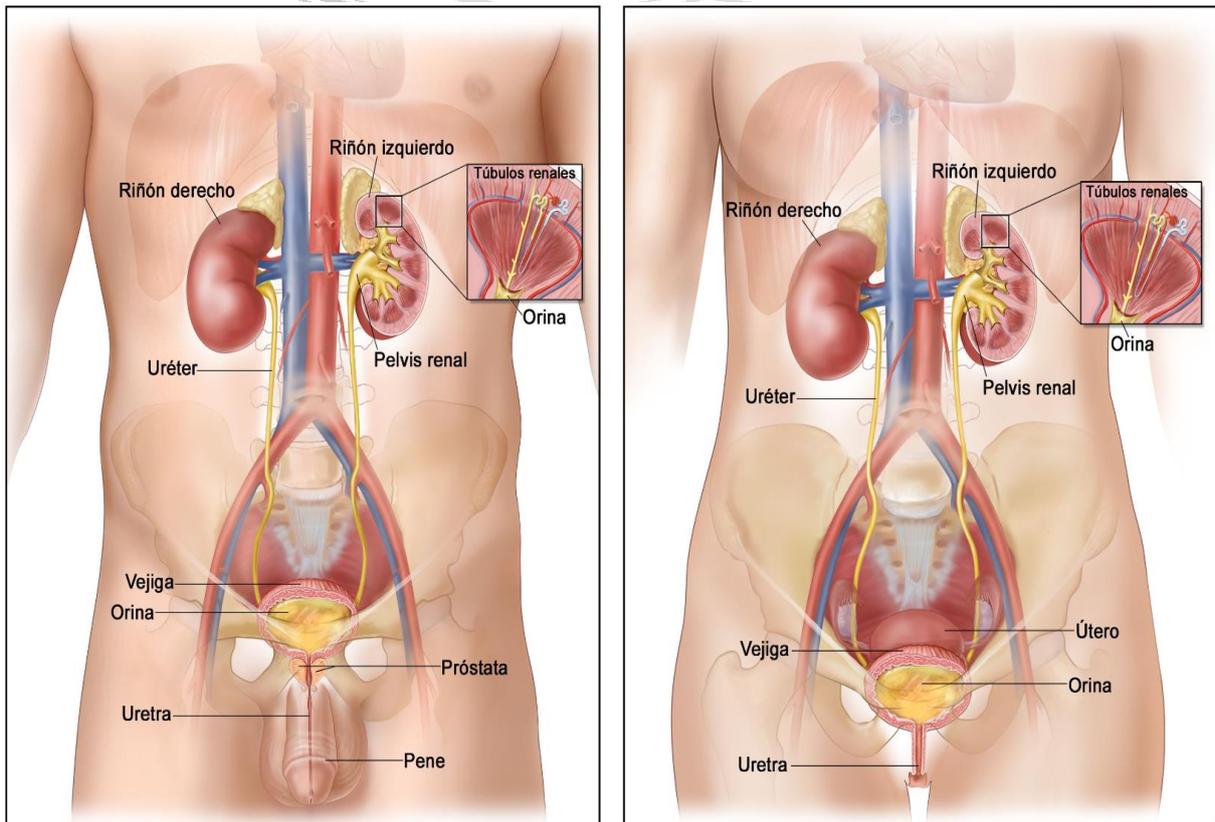
CATETERIZACIÓN JJ

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Descripción

La indicación de colocar un catéter JJ viene como consecuencia de la obstrucción parcial o total de la luz ureteral desde su salida en la pelvis renal y que impide la normal excreción de orina del riñón. Habitualmente esta obstrucción es provocada por cálculos renales que se forman por la combinación de sales minerales como calcio o fósforo (orgánicas) o el ácido úrico (inorgánica). Su presencia se acompaña de fuertes dolores conocidos como cólicos nefríticos y, en casos de mayor gravedad, presencia de sangre y pus en orina, comprometiendo la función renal (pielonefritis obstructiva). Otras causas son la estenosis ureteral por tumoración y el cólico nefrítico agudo que indicaría la necesidad de colocar un catéter.

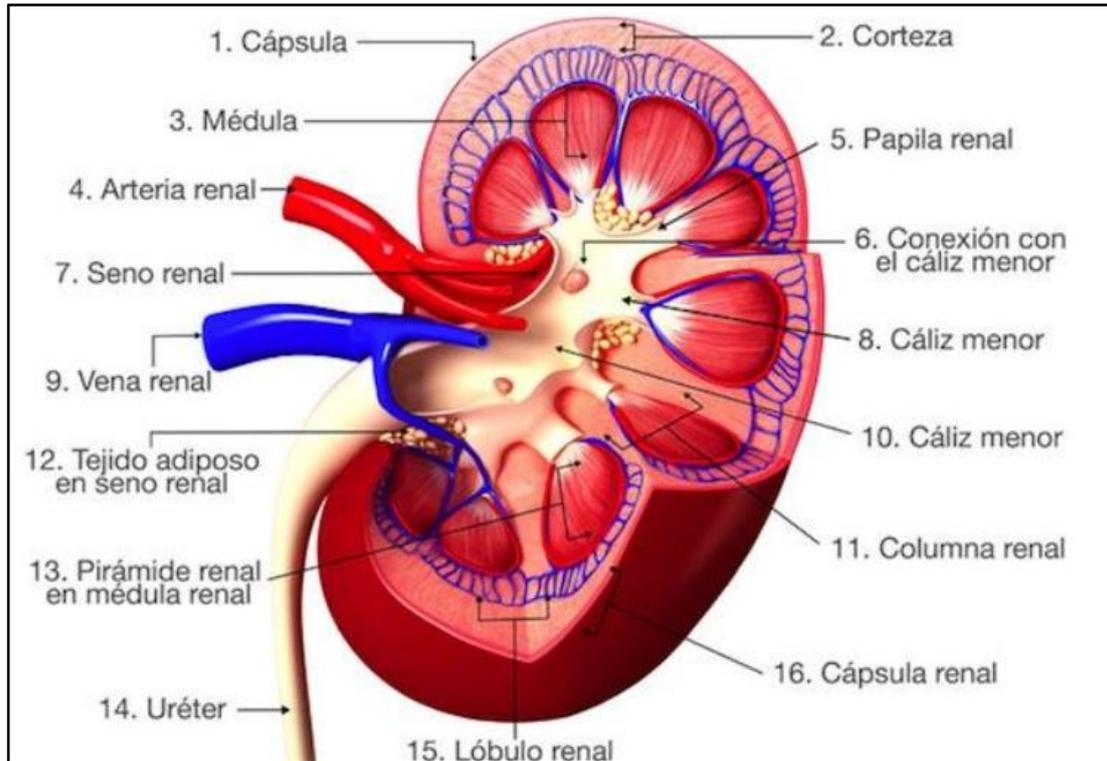
Dependiendo de la localización de la piedra (cálices renales, pelvis renal menor) se puede optar por procedimientos como la litotricia extracorpórea mediante ultrasonidos; litotricia endoscópica mediante láser o combinada (ECIRS).



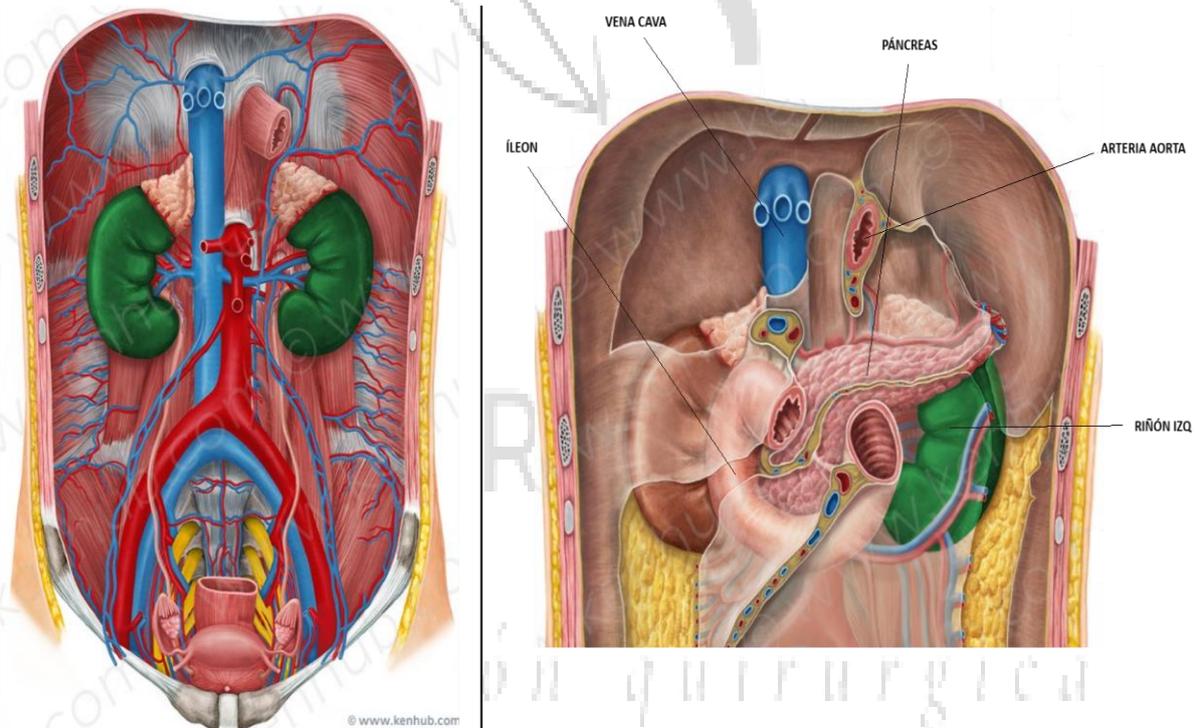
Repaso anatómico - vía urinaria

Formación quirúrgica

CATETERIZACIÓN JJ



Sección del riñón



Principales estructuras anatómicas

Este recurso ha sido editado por QuiroSite - Formación Quirúrgica Especializada.
Todos los derechos reservados

CATETERIZACIÓN JJ

Causas

La infección se debe a la obstrucción mecánica por cálculos de oxalato de calcio (31%), fosfato de calcio (8%), combinados oxalato de calcio y fosfato (43%) y ácido úrico (6%). Las recidivas representan el 40% de los pacientes en 2 - 3 años. Resulta más prevalente en hombres (65%) que en mujeres (35%), siendo en varones el rango de edad más frecuente entre los 40 - 60 años (42%).

La media de incidencia de la urolitiasis en España es del 0,73%, correspondiente a 325.000 nuevos casos por año; y la de prevalencia es del 5,06%, correspondiente a 2.233.214 casos totales.

Diagnóstico

Cursan habitualmente con dolor nefrítico (cólico) en la región lumbar, extendiéndose a los flancos, ingle y genitales; no cesa con el reposo y le acompañan náuseas, vómitos y sudoración profusa. En casos más graves, se acompaña de fiebre e incluso presencia de sangre en orina (hematuria).

Cuando el cálculo se aloja en vejiga, la sintomatología más específica es disuria (dolor o ardor a la micción), poliaquiuria (aumento de micciones) y tenesmo (sensación de plenitud de vejiga de forma constante).

Además de la clínica referida, se complementa el estudio con una analítica sanguínea con elevación de creatinina ($> 1.3\text{mg/dL}$), urea ($>65\text{mg/dL}$), leucocitos ($> 10000/\text{mm}$ y predominio de neutrófilos) y sedimento de orina para analizar su composición bacteriana. Mediante radiografía abdominal se puede determinar (90%) la presencia y localización de cálculos renales, debido a sus componentes radiopacos. Se puede complementar con ecografía abdominal o urografía.

De confirmarse, se instaura antibioticoterapia: Cefuroxima 1500mg (cefalosporina de acción antibacteriana) o el de elección si se tiene un urocultivo previo.

Procedimiento

La cirugía de cateterización ureteral se realiza comúnmente bajo anestesia raquídea con sedación ligera para proporcionar bienestar al paciente. La posición quirúrgica del paciente es en litotomía con los brazos abiertos. El procedimiento mediante técnica endoscópica precisa del uso de una torre compuesta por lo siguiente:

- Pantalla de visión de diferente calidad gráfica (720p, 1080HD, 3D, 4K)
- Centro de control (ordenador)
- Fuente de visión con cámara
- Fuente de luz

Como material fungible para llevar a cabo la técnica se necesitan:

- Kit de cateterización JJ: guía de 0,035", catéter, empujador y adaptador para contraste.
- Bolsa de SF 3000cc con equipo de infusión
- Contraste yodado con jeringa 20cc
- Sonda vesical 16F con bolsa colectora

CATETERIZACIÓN JJ



El instrumental quirúrgico necesario es:

- Cistoscopio 22F
- Óptica 30° + cable luz
- Uña de Albarrán (opcional para orientación del catéter)

Los pasos quirúrgicos endoscópicos son:

Se inyecta lubricante urológico por la entrada del meato uretral y se introduce el cistoscopio 22F a través hasta llegar a vejiga. Una vez dentro de cavidad, localizamos el meato ureteral y estimulamos su apertura para canalizarlo mediante una guía de 0,035". En aquellos casos donde la movilidad del cistoscopio no es suficiente para orientarla, utilizaremos la uña de Albarrán. Canalizado el meato, se introduce el catéter ureteral a través de la guía para objetivar la obstrucción inyectando contraste yodado gracias a su adaptador para jeringa. El contraste yodado se diluye al 50% con SF para minimizar reacciones alérgicas. En aquellos pacientes que cursan con un cuadro compatible de sepsis, antes de inyectar contraste yodado, debemos recoger muestra de orina para cultivar en laboratorio.

Bajo fluoroscopia abdominal encontramos el punto de obstrucción (imagen radiológica in situ); esto puede determinar un cambio de estrategia quirúrgica si la obstrucción es completa que impide el paso de la guía y, por consiguiente, el del catéter. Habría que valorar según el estado del paciente realizar litiasis ureterorrenal (URS) o bien una nefrostomía percutánea. La primera opción (URS) consiste en un procedimiento añadido de romper el cálculo renal con una fibra láser y atrapando el cálculo con un cestillo para impedir que se disemine. Reducido este a pequeños fragmentos, se procede a retirarlos sin lesionar la capa íntima del uréter. Habitualmente para este procedimiento se requiere de un nefroureteroscopio flexible que permita visionar la entrada del uréter proximal y un láser que permita la litiasis mediante haces de luz.

CATETERIZACIÓN JJ

Obtenida la imagen radiológica de la pelvis renal pintada con contraste, introduciremos en la guía 0,035” el catéter JJ por su extremo romo, orientando correctamente sus marcas (de 1 a 5 para determinar la longitud de entrada). Para facilitar su entrada en la pelvis renal y que se asiente en la pelvis renal realizando un bucle, colocaremos el empujador. Mediante otra imagen radiológica abdominal in situ, determinamos la correcta instauración del catéter en su posición definitiva. Se retira la guía de 0,035” a través del cistoscopio hasta apreciar que en la vejiga se realiza el bucle distal.

Este procedimiento se realiza bajo anestesia raquídea combinada con sedación ligera para un mejor bienestar del paciente.

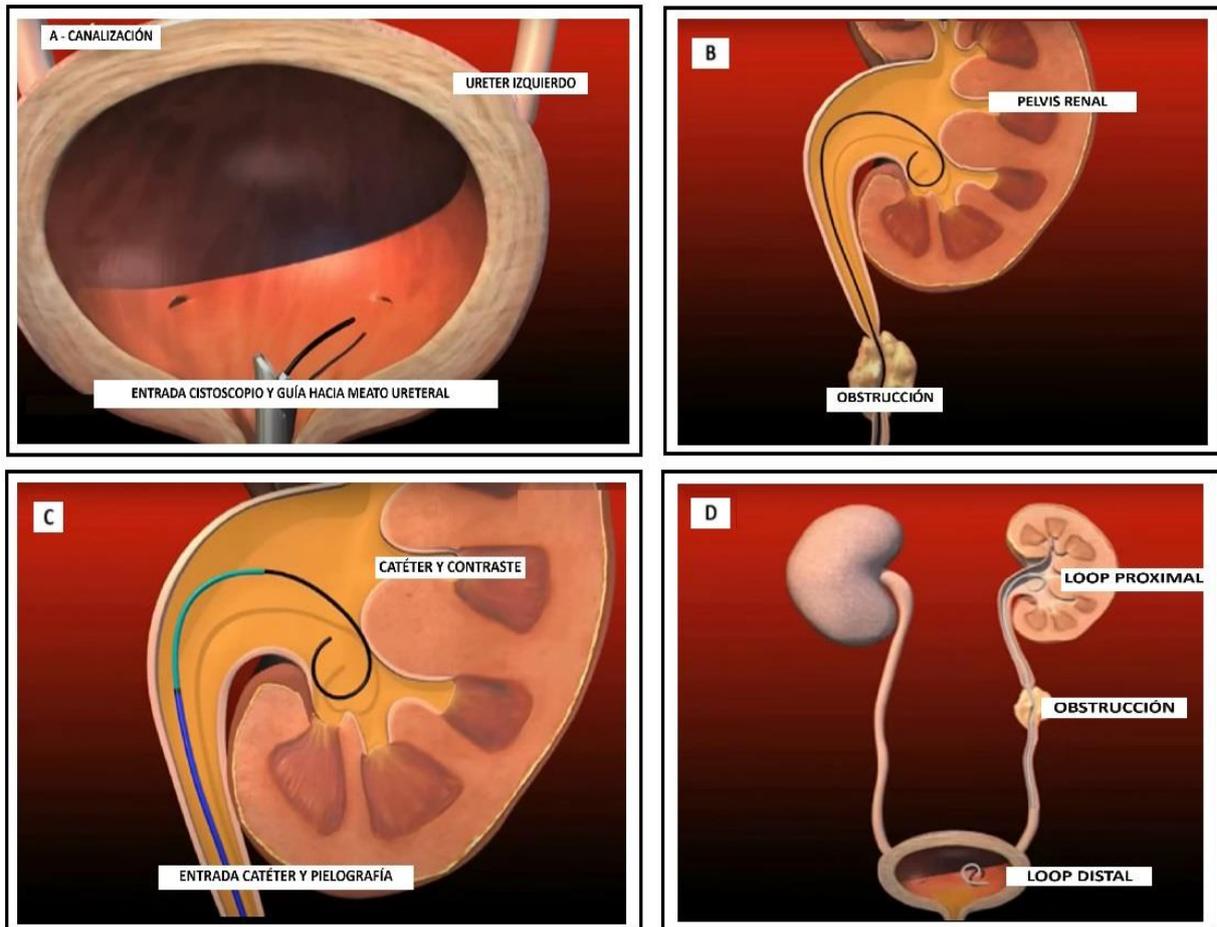
Aspectos a tener en cuenta:

- Si al entrar con el cistoscopio se observa que el suero que se perfunde en la vejiga presenta un aspecto turbio, concretamente procedente de la salida del meato ureteral debido a una colección de pus, recogeremos muestra con la guía y adaptador para jeringa de 20cc.
- Si la canalización del meato ureteral es dificultosa y no podemos orientarlo correctamente con el cistoscopio, utilizaremos la uña de Albarrán para guiarnos durante el proceso.
- La canalización del meato proximal puede presentar dificultad por la obstrucción total o parcial de la luz ureteral provocado por un cálculo renal. Considerar un cambio de estrategia en la técnica quirúrgica, valorando realizar una litotricia endoscópica con un ureteroscopio flexible, un cestillo y una fibra láser que fragmente el cálculo hasta reducir su tamaño para extraerlo con seguridad; o bien si resulta imposible la litotricia, realizar una nefrostomía percutánea asegurando la salida de orina al exterior.
- La retirada del catéter se realizará de forma ambulatoria y bajo anestesia local, utilizando un elemento extractor que permite traccionar del loop distal (vejiga) y retirarlo por uretra.

QUIROSITE

Formación quirúrgica

CATETERIZACIÓN JJ



Pasos quirúrgicos cateterización mediante abordaje endoscópico

Complicaciones

Las más recurrentes aunque poco frecuentes son molestias en la zona lumbar, poliaquiuria, disuria, hematuria e incontinencia miccional tras portar el catéter. A medio plazo las calcificaciones pueden aparecer y requerir un procedimiento de litotricia (por obstrucción parcial o completa) e infección (derivada por litiasis impactada). La obstrucción del uréter obedece a diferentes naturalezas: habitualmente es por cálculos renales que obstruyen la salida de orina en uréter proximal, pero también puede deberse a un proceso neoplásico (tumor), estenosis congénita o por lesión ureteral por una cirugía previa. Algunas complicaciones pueden derivar según los antecedentes del paciente.

El tiempo indicado del catéter es inferior a 180 días, si permanece pueden aparecer cólicos nefríticos, signos de infección y dolor. En casos concretos como estenosis por tumoración, se instaura un catéter que permanecerá más de 180 días y de consistencia blanda, que evite las complicaciones de larga duración.