

# BÁSICOS EN NEFROLITOMÍA PERCUTÁNEA

## ¿QUÉ ES UNA NEFROLITOTOMÍA PERCUTÁNEA?

Se trata de una cirugía urológica que consiste en crear un tracto percutáneo para el tratamiento de cálculos renales mayores de 2cm y generalmente colocados en grupos calicales inferiores o medios.

## SELECCIÓN DEL PACIENTE E IMÁGENES PREOPERATORIAS

No hay contraindicaciones basadas en la complejión física del paciente o cirugías abdominales previas.

Todos los pacientes deben tener un TC abdominal como estudio preliminar, preferiblemente con una fase excretora para observar la anatomía de los calices renales y su relación con el resto de estructuras.

## POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE

**Posición Supina/Dorsal Completa**

**Posición Supina con Modificación de Valdivia**

**Litotomía Modificada (Modificación de Galdakao)**

Las posiciones supinas mejor opción para los pacientes obesos. Permiten un acceso endoscópico simultáneo.

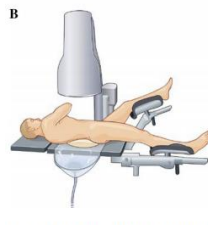
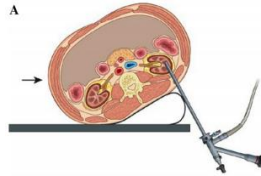


Fig. 1 a and b Patient positioning for modified lithotomy position (drawing courtesy of Dr. Andras Hornek, Paris)

Dibujos de EMC - Urología 1: Nefrolitotomía percutánea. Volumen 45, n°4. Diciembre 2013

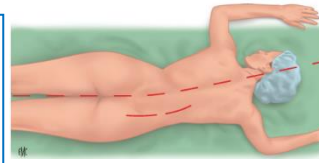
## Posición Prona/Ventral

Posición original descrita.

Requiere litotomía previa para la colocación del catéter y pielografía retrógrada.

Resultados similares comparados con las combinaciones en supino.

La posición ideal sigue siendo un tema controvertido. Depende de la preferencia del cirujano.



Imágenes de: Melo PAS, Vicentini FC, Perrella R, Murta CB, Claro JFA. Comparative study of percutaneous nephrolithotomy performed in the traditional prone position and in three different supine positions. Int Braz J Urol. 2019 Jan-Feb;45(1):108-117.

Es recomendable marcar la línea axilar posterior del paciente con un rotulador en decúbito supino. Después de la colocación final, se marcan el borde de la última costilla y cresta ilíaca.

## COLOCACIÓN DEL CATÉTER URETERAL Y PIELOGRAFÍA RETRÓGRADA

- Se coloca un stent ureteral recto de 7Ch, preferiblemente en el grupo calicial superior tras la opacificación de las cavidades renales con contraste radiológico
- El catéter ureteral permite llenar las cavidades con contraste ligeramente diluido, perfundido con un sistema en Y con SSF en la que se diluyen dos ampollas de azul de metileno, según la preferencia del cirujano
- El catéter ureteral se fija al catéter ureteral con una ligadura de seda.



## PUNCIÓN RENAL Y DILATACIÓN DEL TRACTO

La punción debe realizarse si es posible en el centro del cáliz (zona avascular llamada espacio de Brodel, entre las divisiones anterior y posterior de la arteria renal).

La incisión de la piel debe ser suficiente. Es importante memorizar el eje de dilatación para evitar un cambio progresivo del eje durante estas maniobras.

Tras observar la fuga de azul de metileno, se pasa una guía ureteral rígida al cáliz hacia el uréter si es posible

## DILATADORES SECUENCIALES

Tiene la ventaja de que se puede realizar incluso cuando la litiasis forma un molde en la parte inferior del cáliz. Los dilatadores secuenciales deben ser empujados dándoles un ligero efecto de rotación. Posteriormente, la vaina Amplatz es colocada bajo control fluoroscópico.

## DILATACIÓN CON BALÓN DE ALTA PRESIÓN

La forma del balón hace más delicada la expansión si la litiasis forma un molde en la parte inferior del cáliz.

La vaina Amplatz debe colocarse en la varilla proximal antes de la dilatación. Tras su colocación, el asistente debe sostener el globo durante el inflado con contraste diluido para evitar que se mueva.

La vaina Amplatz se coloca entonces bajo control fluoroscópico.

## FRAGMENTACIÓN DE LA LITIASIS

Imagen modificada de J.H. Amón Sesmero, M. Cepeda Delgado, B. de la Cruz Martín, et al. Nefrolitotomía percutánea de calibre reducido (NLP-CR). Algoritmo de decisión terapéutica. Actas Urol Esp. 2017;41(9):552---561

### NEUMÁTICA

Proyecta fragmentos en todas las cavidades.

Es eficaz en el tratamiento de las litiasis duras. Se debe evitar la percusión tangencial, que descama el cálculo.

### ULTRASÓNICA

El mejor dispositivo para el trabajo intrarrenal. Una porción de los fragmentos se aspira directamente.

Muy eficaz para litiasis consideradas friables, como las de estruvita.

### LÁSER DE HOLMIUM

Una solución alternativa que permite la fragmentación de la mayoría de las litiasis sea cual sea su composición. Las normas del uso del láser son muy similares a las del litotriptor neumático

## ¿TUBELESS?

### Tubo de nefrostomía:

Clásicamente 20-22Ch. Drena las cavidades y asegura la hemostasia. La tendencia es a disminuir el calibre o a no dejarla.

### Stent ureteral:

Puede retirarse inmediatamente o el día después de la cirugía.

### Catéter vesical:

En algunos casos, se retira tras la retirada de la nefrostomía.

