NIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

República de Guatemala, Centro América.

xtracción de Càlculos Renales por el Método de Gil Vernet

TESIS

esentada a la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias dicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala,

Por

Carlos Mauricio Guzmán Garrouste

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA

Guatemala, Noviembre de 1964.

PLAN DE TESIS:

1. Introducción.
2. Anatomía Topográfica.
3. Etiología de Litiasis Renal.
4. Técnica Operatoria (Método de Gil Vernet).
5. Ventajas y conclusiones.
6. Bibliografía.

1. INTRODUCCION

Siempre ha sido un problema las operaciones para la tracción de cálculos renales localizados en la pelvis y cá-es suscitados por una situación anatómica, ya que una rte de ella tiene una localización intrarrenal.

Las técnicas que se usaban en años anteriores creaban necesidad de incindir el riñón a lo largo de su borde con-xo, lo que provocaba hemorragias, graves o mortales, emás de lesionar el parénquima renal.

Por otra parte, se usaba material de sutura que mu-s veces ocasionaba problemas en la cicatrización; ejem-: infecciones, fístulas urinarias, problemas de retracción parénquima que ocasionaban molestias tardíamente e ertensión arterial.

Con la técnica de Gil Vernet que estoy presentando se tan todas estas molestias y complicaciones, pues se res-a el parénquima renal, lo cual la hace una técnica prác-amente incruenta.

2. ANATOMIA TOPOGRAFICA

(Región Renal)

Los riñones son los órganos productores y excretores de orina. Están situados a cada lado de la columna vertebral a nivel de las undécima y duodécima dorsales y de las primeras y segundas lumbares.

1. *Estudio Descriptivo.*—Considerados desde el punto de vista descriptivo, presentan a nuestra consideración: 1º, su número; 2º, su forma; 3º, sus dimensiones y peso; 4º, su color y consistencia.

a. Número. En número de dos, uno derecho y otro izquierdo.
b. Forma. La de una habichuela: el borde convexo es externo; el borde cóncavo con el hilo que conduce al seno del riñón es interno.
c. Dimensiones y peso. Muy variables. Por término medio la anchura del riñón es el de siete centímetros su longitud, de doce centímetros; su grosor, de tres centímetros; su peso, varía entre 135 a 155 gramos.
d. Color y Consistencia. El riñón tiene color rojo pardo. Su consistencia es más fuerte que la del hígado o la del bazo.

2. *Estudio Topográfico.*—Describiremos sucesivamente: 1º, la situación del riñón; 2º, su compartimiento; 3º, sus medios de fijación; 4º, sus relaciones.

a. Situación. Los riñones están situados junto a la pared posterior del abdomen, a los lados del raquis, a la altura de las dos últimas vértebras dorsales y de las dos o tres primeras lumbares. Generalmente el riñón derecho desciende algo más que el izquierdo. Ocupan una región especial (Región Renal) que, superficialmente, corresponden a la región lumbar y que invaden por arriba el Tórax y por abajo la región costoilíaca.
b. Compartimiento Renal. Se encuentran contenidos en una especie de compartimiento (Compartimiento Renal) que resulta del desdoblamiento a su nivel de la fascia renal.

Las dos hojas de desdoblamiento de esta fascia renal, examinadas en un corte horizontal, presentan la disposición siguiente: 1º, la hoja posterior u hoja retrorrenal, resistente, nacarada, reviste la cara posterior del riñón, luego se fija en la parte anterolateral de la columna vertebral; se encuentra separada de la pared muscular lumbar por una delgada capa adiposa llamada grasa pararrenal (no confundirla con la cápsula adiposa del riñón); 2º, la hoja anterior o prerrenal (reforzada a nivel de los cólones por la fascia de Toldt) tapiza el peritoneo parietal, pasa por delante del riñón y luego viene a perderse en los vasos prevertebrales.

Vistas en un corte sagital, las dos hojas pre y retrorrenal se conducen de esta manera: 1º, por arriba, se fusionan encima de la cápsula suprarrenal y se adhieren al diafragma; 2º, por abajo, permanecen separadas debajo del riñón y van a perderse en el tejido celular de la fosa ilíaca.

En suma, el compartimiento formado por las dos hojas en cuestión está mal cerrado; en efecto, está abierto por abajo, por donde desemboca el tejido subperitoneal lumbolíaco (de donde la posibilidad de que el riñón salga de su compartimiento).

El riñón no está etn contacto con las paredes fibrosas de su compartimiento. Está separado de ellas por una capa de grasa más gruesa hacia atrás, la cápsula adiposa del riñón, gruesa de dos a tres centímetros por término medio, capa adiposa que se lesiona frecuentemente en el curso de afecciones renales.

c. Medios de Fijación. Son el pedículo vascular del riñón, su capa adiposa y sobre todo la presión intraabdominal.

d. Relaciones. Consideramos sucesivamente desde este punto de vista las caras anterior y posterior, los bordes interno y externo, los extremos superior e inferior.

Cara Anterior. La cara anterior está cubierta por el peritoneo; tiene diferentes relaciones a la derecha que a la izquierda.

La cara anterior del riñón derecho corresponde a la cara inferior del hígado (huella renal), y en su cuarto inferior, el ángulo hepático del colon puede interponerse entre ella y el hígado, pero generalmente su meso muy corto rodea el polo inferior del riñón (de donde la sonoridad anterior que presentan a veces los tumores del riñón derecho). Corresponden además, a la segunda porción del duodeno, que costea su parte interna. Recuérdese que a consecuencia de la inserción del meso colon transverso en su cuarto inferior, la cara anterior del riñón derecho es, en la mayor parte de su extensión, supramesocólica, es decir, que sobresale en el espacio subhepático; para descubrirla hay que pasar entre la cara inferior del hígado y el colon transverso.

La cara anterior del riñón izquierdo está cruzada en la unión de su tercio superior con sus dos tercios inferiores por la raíz del mesocolon transverso. Por debajo de esta raíz la fascia prerrenal está, pues, tapizada por la fascia de Toldt y el riñón está aquí cruzado por los vasos cólicos. Más allá de sus dos tercios inferiores están en relación con las asas delgadas. Por encima de la raíz del mesocolon el riñón entra en relación con la cola del pancriás flotante en el epiplón pancriáticoesplénico y por fuera con el bazo. El ángulo esplénico y el colon descendente se encuentran generalmente por fuera del borde externo del riñón.

La cara posterior está en relación a la vez con la base del tórax y con la región lumbar, por esto presenta nuestro estudio dos porciones distintas: una porción torácica y una porción lumbar. La porción torácica corresponde al diafragma y por su mediación a la duodécima y undécima costilla, al último espacio intercostal y al seno costodigramático de la pleura. La porción lumbar corresponde: 1º., por su parte interna a los diversos planos de la región lumbar y, en particular, al cuadrado de los lomos, y a los tres nervios duodécimo intercostal grande y pequeño abdóminogenitales, que pasan por la cara profunda del músculo y que sirven de punto de referencia en el curso de las operaciones sobre el riñón por la vía lumbar; 2º., por su parte externa, a los planos de la región costoilíaca, y a los puntos débiles de esta región (triángulo de Grynfelt y triángulo de Petit).

Borde externo. Corresponde 1º., por arriba al hígado para el riñón derecho, al bazo para el riñón izquierdo; 2º., en el resto de su extensión, al borde externo del cuadrado de los lomos, y, además, al lado izquierdo del colon descendente.

Borde Interno. Descansa sobre las apófisis transversas; está en relación bastante próxima a la izquierda con la aorta, a la derecha con la vena Cava inferior. Presenta en su parte media un orificio llamado hilio del riñón que conduce al seno del riñón, excavación profunda que contiene los cálices y la porción inicial de la pelvis (por detrás), las arterias renales (en medio), las venas (por delante) y los nervios. Por encima del hilio, el borde interno de los riñones está en relación con la cápsula suprarrenal; por debajo del hilio, con el uréter.

La extremidad inferior o polo inferior del riñón corresponde a la cara interna de la undécima costilla.

La extremidad inferior o polo inferior está separado de la cresta ilíaca por una distancia de cinco centímetros por término medio por el lado izquierdo, de tres y medio a cuatro centímetros en el lado derecho.

A) Constitución Anatómica.

El riñón se compone de una envoltura fibrosa (cápsula) y un tejido propio.

Cápsula fibrosa. Membrana blanquesina, delgada, que puede separarse con bastante facilidad del riñón en estado normal.

Tejido propio. En un corte aparece como formado por dos substancias: 1º., una substancia central o medular (conductos colectores), dispuesta en un cierto número de campos triangulares de color rojo obscuro; 2º., una substancia periférica o cortical (glomérulos), de coloración amarillenta

B) Vasos y Nervios - Pedículo Renal.

El riñón es muy vascular. Las arterias renales derecha e izquierda de seis a siete milímetros de calibre, nacen de la aorta, y después de un trayecto de cinco centímetros a la derecha y de siete centímetros a la izquierda, penetran en el hilio y se dividen en varias ramas, son terminales y presentan frecuentemente anomalías. Las venas se reunen en un solo tronco (Vena Renal), situado delante de la arteria y que van a desembocar en la Vena Cava.

C) Exploración y Vías de Acceso.

La exploración clínica comprende: 1º., el examen de la orina de cada uno de los riñones; 2º., el examen de la glándula renal por la palpación de la región lumbar y por los rayos X. La exploración quirúrgica es diferente según se llegue al riñón por la vía transperitoneal o por la vía lumbar. Las vías de acceso son en número de tres: vía lumbar o extraperitoneal, vía abdominal o transperitoneal y vía paraperitoneal.

3. ETIOLOGIA DE LITIASIS RENAL

En a actualidad no se conoce un factor etiológico aislado responsable de la formación de cálculos. En el estado actual de nuestros conocimientos, la urolitiasis se atribuye a una o varias de estas cuatro posibles clases etiológicas: 1º.., deficiencia de vitamina A; 2º., excreción excesiva de cristaloides, incluida la hipercalcinuria del hiperparatiroidismo; 3º., infección por bacterias de tipo específico; 4º., génesis por formación de placas cálcicas submucosas en pelvis renal o túbulos renales.

Los factores predisponentes usuales son infección, estasis urinaria y traumatimos.

La litiasis urinaria, sobre todo la de vejiga y uretra, es principalmente una enfermedad del varón. Esto se atribuye a la mayor frecuencia de obstrucción de cuello vesical en el varón. La litiasis es más frecuente antes de los diez y después de los cincuenta años, sin que por eso no se observen en las diferentes edades.

Es frecuente encontrarlo en niños que sufren o que han sufrido infecciones pielíticas crónicas. No es raro encontrarlo tampoco en pacientes que han presentado cuadros de deshidratación o que han ingerido durante un período largo medicamentos que tienden a formar cristales, como por ejemplo las sulfas.

4. TECNICA OPERATORIA
(Método de Gil Vernet).

Se hace una incisión paralela a la duodécima costilla, a dos centímetros por debajo de ésta, de 15 a 18 centímetros de largo del ángulo costo-vertebral abajo, poco más o menos hasta cuatro centímetros por arriba de la cresta ilíaca. Se incinde tejido celular subcutáneo, se ligan los vasos sangrantes, se cortan los músculos dorsal ancho y oblicuos y la fascia lumbo dorsal para dejar al descubierto el tejido adiposo retro peritoneal, se aisla el ligamento costovertebral y se corta para que la duodécima costilla sea más movible hacia arriba. Se diseca la grasa perirrenal, se corta previamente y se hace disección roma de la cápsula de Gerota, se aisla con cuidado hasta dejar libre el riñón. El riñón ya liberado se liga sobre su hilo para dejar al descubierto la cara posterior. Ya con la cara posterior bien visualizada, se hace una incisión en el punto de unión de la pelvis renal con el parénquima; y se hace exposición de la herida con un separador de párpados o elevador de párpados. Se hace la estracción del cálculo ya sea de manera íntegra o previa fragmentación. Se hace irrigación de la pelvis y se explora, para evitar dejar un cálculo o fragmento de cálculo. Se cierra la incisión de la pelvis con punto separados de cat gut simple 000, se deja un Pen Rose que se saca por el ángulo superior de la herida y se cierra por planos, se aconseja previo a cerrar la pelvis, siguiendo toda la técnica para evitar contaminaciones, tomar una radiografía del riñón para visualizar un posible cálculo o cuerpo extraño que haya escapado a la exploración y al lavado.

5 VENTAJAS Y CONCLUSIONES.

1. El método de Gil Vernet es una técnica sencilla.
2. Es una técnica incruenta, ya que al hacer la incisión en la unión de la pelvis renal con el parénquima renal se respetan las arterias pélvicas.
3. La mayoría de los cálculos coraliformes son de muy difícil estracción y por dicha razón muchas veces se hacía nefrectomía.
4. Esta técnica da una amplia exposición, lo que permite la fácil extracción de los cálculos sobre todo en las pelvis intrarrenales o pelvis infantiles.

Carlos Mauricio Guzmán Garrouste.

Revisor.
Dr. Carlos Bernhard.

Asesor.
Dr. Alejandro Palomo.

Vo. Bo.
Dr. Carlos Armando Soto.

Imprímase,
Dr. Carlos M. Monsón Malice.
Decano.

6. BIBLIOGRAFIA

1. Thomas G. Orr
   Operaciones de Cirugía General.
   Unión Tipográfica, Editorial Hispano Americ
   Edición 1958.

2. Meredith F. Campbell
   Urología.
   Editorial Interamericana, S. A., 1958.

3. L. Testut y O. Jacob.
   Salvat Editores, S. A.