

Instituto Municipal de Clínica Urológica  
Hospital Durand - Buenos Aires  
Director: Prof. Dr. Luis Figueroa Alcorta

Por los Doctores

LUIS FIGUEROA ALCORTA  
y JOSE GORODNER

## CALCULOS HUECOS DEL RIÑÓN

ES realmente extraordinaria la existencia de cálculos renales que presenten orificios transfixantes o que sean huecos.

Habiendo recorrido la literatura, nos ha sido posible encontrar un solo caso de esta especie descrito por Howard L. Cecil, de Baltimore, en el año 1932, en el "Journal of the American Medical Association". Por esa causa exclusiva nos determinamos a hacer la presente publicación.

Se conocen algunos ejemplares, muy pocos, de cálculos horadados del uréter, cuyo modo de formación es idéntico al de los demás cálculos, pero con la característica particular de que el depósito se hace sobre el cálculo primitivo, siguiendo la circunferencia del uréter y dejando un canal o hueco a través de la piedra.

Pero en el riñón es más difícil esta emergencia, tanto que Joly llegó a negar "a priori" la posibilidad de la existencia de cálculos huecos dentro del órgano mismo.

Vamos a referir nuestro caso, el cual presentando imágenes radiográficas de aspecto litiásico no habituales, nos deparó la sorpresa de encontrar por primera vez hermosos ejemplares de cálculos huecos del riñón.

### HISTORIA CLINICA

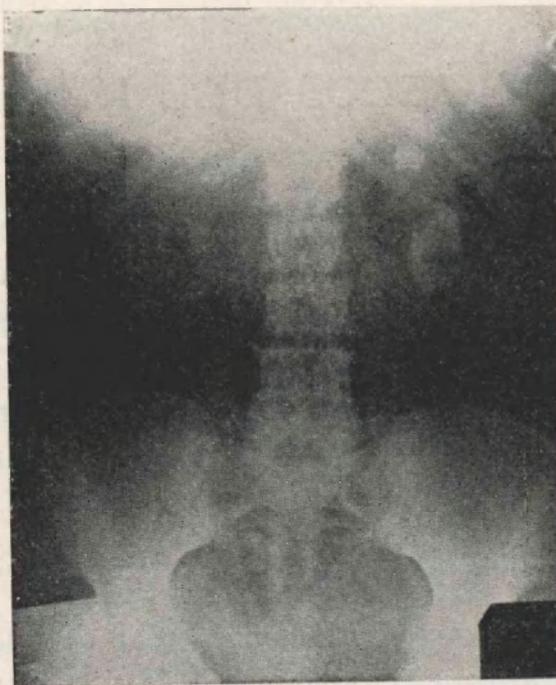
Nº 952. cama 67. F. G. de G., casada, de 48 años de edad, de nacionalidad polaca, residente cerca de la Capital Federal. Ingresa al Instituto el 15 de abril de 1942.

*Antecedentes hereditarios.* — Padre muerto a los 72 años, sufría de tras-

tornos hepáticos y urinarios. Madre fallecida a los 56 años por una afección cardíaca. Tiene 6 hermanos vivos y sanos.

*Antecedentes personales.* — Sarampión en la primera infancia. Menarquia a los 13 años, normal. Casada, esposo sano. Tuvo un aborto espontáneo de 7 meses. Un hijo fallecido a los 10 años de edad por un accidente. Otro hijo vivo y sano extraído con fórceps. Menopausia desde hace 3 años. Alimentación siempre mixta.

*Enfermedad actual.* — Comenzó hace unos 15 años con dolores en ambas regiones lumbares de escasa intensidad, no propagados, que se acentuaban con el



Radiografía simple: Se observan las sombras calculosas en el área renal izquierda muy agrandada.

esfuerzo físico y calmaban con el reposo. Seis semanas después del último parto (hace unos 15 años) tuvo un violento cólico de tipo reno-ureteral derecho, sin cortejo alguno urinario o extra urinario. Calmó con una inyección de 0.02 grs. de morfina. Pasó los tres años subsiguientes sin molestias, sufriendo a su término otro cólico similar aunque no tan intenso. Desde esa época reaparecieron los dolores lumbares bilaterales, presentando también cada 10 ó 12 meses cólicos localizados siempre en el lado derecho. En el intervalo de las crisis, los dolores lumbares se hacían en ocasiones más intensos del lado izquierdo, calmando invariablemente con el reposo. El último cólico data de hace 4 meses.

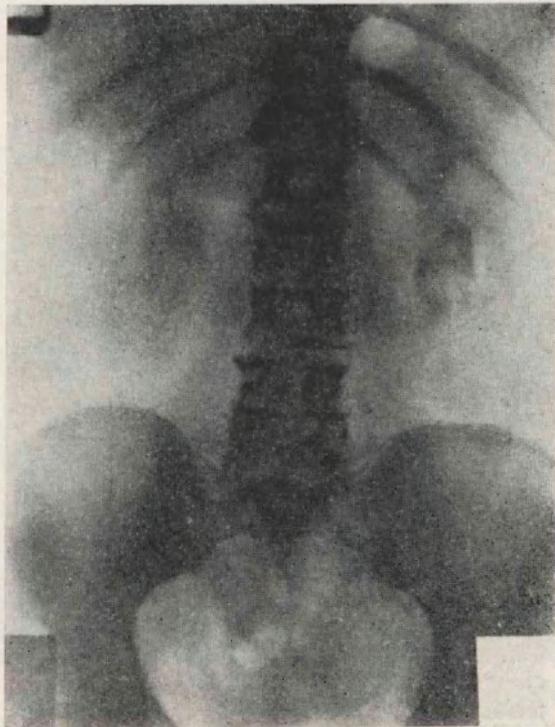
De cuatro años a esta parte observa que sus orinas son turbias y acusa discreta polaquiuria nocturna.

*Estado actual.* — Aparato respiratorio y sistema nervioso, normales.

*Aparato circulatorio.* — T. A.: Mx. 200 mm.; Mn. 105 al Vaquez. Ninguna otra anormalidad.

*Aparato digestivo.* — Abdomen meteorizado y globuloso: pequeña hernia umbilical. Amígdalas crípticas.

*Examen ginecológico.* — Utero de tamaño mediano, liso, indoloro, prolap-



Urografía excretora a los 5': Riñón derecho: se observa buena eliminación de la droga, ligera distensión de la pelvis. Riñón izquierdo: no se observa eliminación.

sándose de tal modo que  $\frac{1}{3}$  del cuello excede de la zona vulvar al hacer esfuerzos. Cuello elongado en relación con el prolapso. Colpocèle doble.

*Aparato urinario.* — *Examen clínico-instrumental:* Micción normal. Polaquiuria nocturna (5 a 6 veces). Orinas uniformemente turbias.

La inspección de la esfera génito-urinaria, sin particularidades.

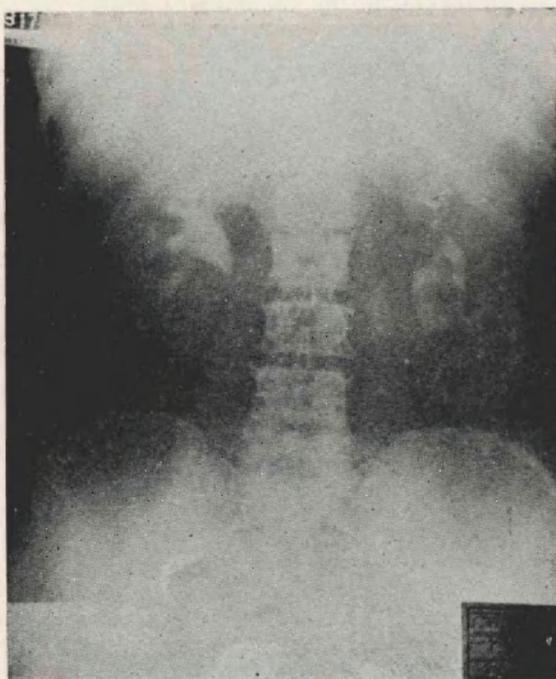
*Riñones.* — Las zonas lumbares y los puntos correspondientes no son dolorosos. El panículo adiposo es grueso y no se logra palpar los órganos.

*Uréteres.* — Puntos indoloros.

*Uretra.* — Normal.

*Vejiga.* — Capacidad 250 cc. Contractilidad normal. Endoscopia: mucosa de aspecto y coloración normales. Orificios ureterales idem. Del orificio ureteral izquierdo se observa la salida de líquido purulento no muy espeso. Cromocistoscopia: indigo carmín endovenoso (0.025 grs.). A los 6 minutos intensa coloración de la orina del riñón derecho. A los 20 minutos no hay eliminación del fármaco por el riñón izquierdo.

*Examen global de orinas.* — Amarillo turbias. Alcalinas. Densidad 1016.



Urografía excretora a los 15': Lado derecho: buena eliminación, ligera distensión pélvica. Lado izquierdo: no se observa eliminación de la droga.

Urea 5,12 grs. o/oo. Fosfatos 0,3 grs. o/oo. Cloruros 9,2 o/oo. Vestigios de albúmina. Sangre y pus, positivos.

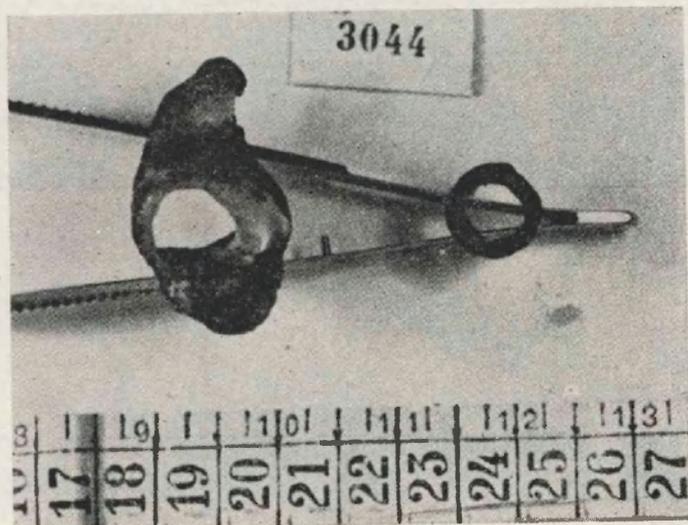
Examen histobacteriológico: Abundante cantidad de células vaginales. Estafilococos abundantes. Escasos bacilos de tipo coli.

Azohemia: 0,50 grs. o/oo. Glicemia 1 gr. o/oo. Cloruremia: Cloro plasmático 6,10 grs. o/oo. Cloro globular 3,90 grs. o/oo. Reserva alcalina 58 cc. de CO<sub>2</sub> %. Fenolsulfoneftaleina global en una hora, 50 %.

Tiempo de coagulación 3½'. Índice de sangría 1'.

*Examen radiológico.* — 5-V-1942: Radiografía simple: Lado derecho: Riñón: Contorno aumentado de volumen, de forma regular. Lado izquierdo: Sombra de contraste renal muy grande extendiéndose desde el 10° espacio inter-

costal hasta un través de dedo por encima de la cresta ilíaca, estando también muy aumentado el diámetro transversal de la silueta del órgano. En su área se destacan dos manchas muy especiales de aspecto calcioso. Una de ellas situada en el polo superior a nivel del 11<sup>o</sup> espacio intercostal, de forma cilíndrica, de 1½ cms. de lado, de contornos laterales netos, siendo el resto de la masa esfumado, particularidad que fué interpretada como un centro o núcleo de diferente composición o consistencia, de densidad menor que las de las capas superficiales del cálculo. La otra mancha situada en plena región media renal, de unos 6 cms. de longitud en su mayor diámetro por 3 cms. en su diámetro menor, también muy particular, con zonas centrales poco densas y periféricas más opacas, se asemeja a un fragmento de queso de Gruyère, similitud que se explica porque su obser-

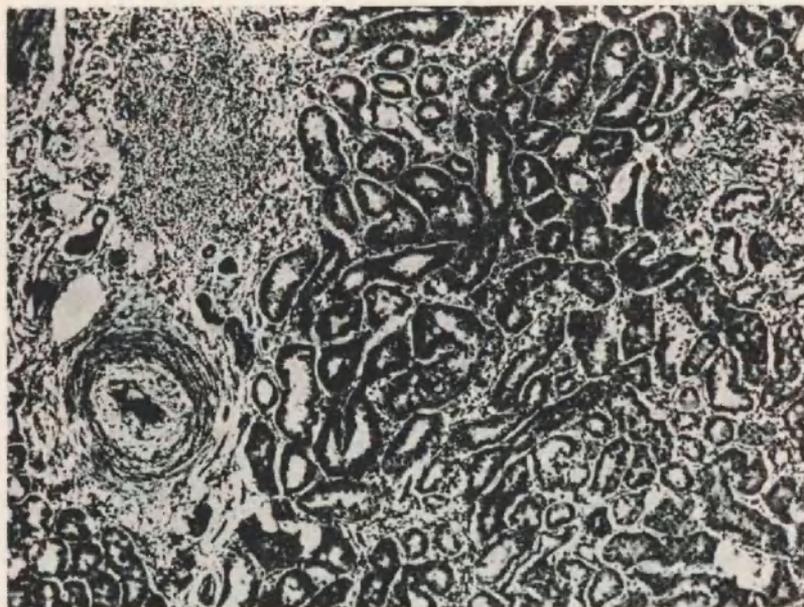


Fotografía de los cálculos huecos. Se han colocado los cálculos sobre una pinza, para poner de relieve los agujeros.

vación atenta sugiere la idea de una masa hueca con tabiques circunscribiendo celdas.

Urografía excretora (Nitasom): A los 5 minutos y a los 15 minutos: Lado izquierdo imagen negativa; no se observa eliminación de la substancia de contraste. Lado derecho: Riñón algo agrandado, con pequeña dilatación pielocalicial. A los 20 minutos en vertical: ligera ptosis bilateral, buena eliminación y kinesis satisfactoria, del lado derecho.

Operación. — Mayo 8 de 1942: Cirujano Dr. Figueroa Alcorta. Anestesia general con éter. *Nefrectomía izquierda*. Incisión lumbar clásica de 17 cms. de longitud. Se llega a la celda renal, encontrándose una intensa reacción esclero lipomatosa. El órgano es muy grande y la 12a. costilla dificulta las maniobras por lo que se reseca su segmento anterior. Puede así enuclearse el riñón con mayor



Microfoto N° 1. — Ficha 401. Oc. fot. 8. Obj.: 6x. Long. de cámara: 40 cms. Color: Congel.: Carbón de Ag. para núcleo (mét. Río Hortega). Tubos con epitelios hinchados y en degeneración albuminosa. Arteriola con vascularitis esclerosa hipertrófica. Micro absceso.



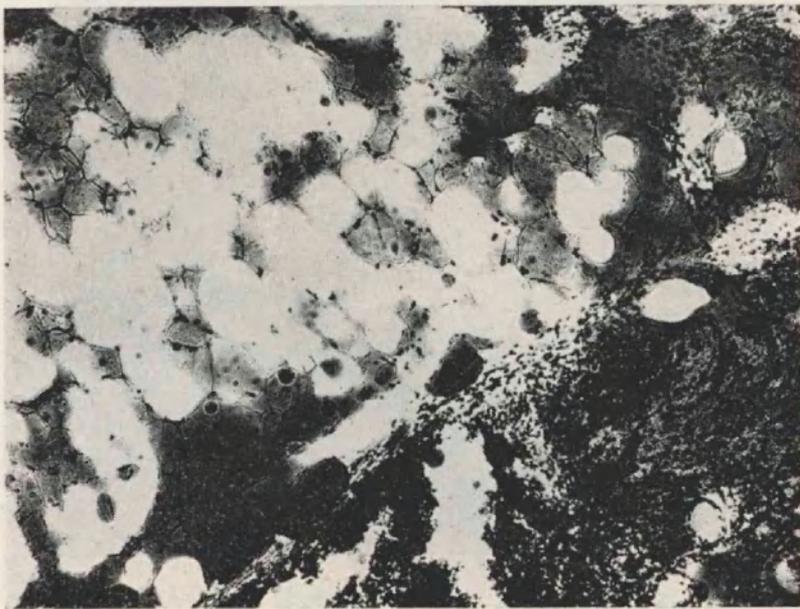
Microfoto N° 2. — Ficha 401. Ocul. fotograf.: 40. Obj. 6x. Longitud de cámara: 40 cms. Coloración: Congelación. Carbonato de plata para retículo (Río Hortega).

Fragmentación y aglutinación fibrilar del retículo en una zona de necrosis próxima a un micro-absceso.

facilidad, pues presenta adherencias poco firmes y un vaso polar inferior de reducido calibre. Drenaje de caucho en la parte superior y un tubo de goma en la parte inferior de la celda.

VI-8-1942: alta. La enferma ha hecho un post-operatorio sin incidencias. La diuresis es buena, habiéndose aclarado las orinas considerablemente. Se indica régimen higiénico, dietético y medicamentoso destinado a combatir la diatesis litogénica y evitar la formación de cálculos sobre el riñón restante.

El día 20 de agosto del corriente, es vista de nuevo la enferma quien mani-



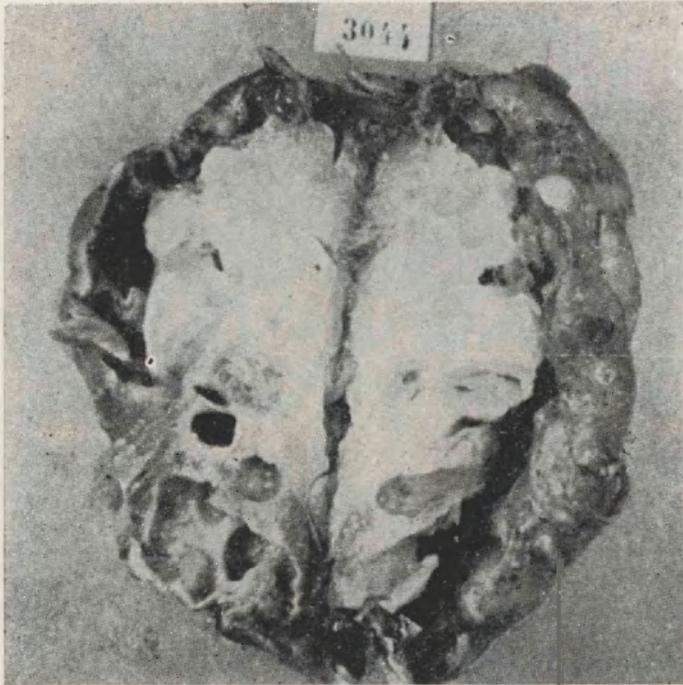
Microfoto N° 3. — Ficha 401. Ocul. fotogr.: 8. Obj.: 6x. Longitud de cámara: 40 cms. Coloración: Carbonato de Ag. para núcleos Sudán III.

Zona de esclerolipomatosis a nivel del seno del riñón. Cito-esteatonecrosis próxima a un absceso.

fiesta que sus dolores lumbares han desaparecido totalmente y no han vuelto a presentarse cólicos. Sus orinas están apenas opalescentes y ha aumentado 3 kilos de peso.

*Examen anatómico patológico.* — (Dr. Raimundo J. Rovere) Macroscópico: Corte frontal de la pieza. Riñón aumentado de volumen, con una gran reacción peri renal esclero lipomatosa y una intensa reacción similar que ocupa la pelvis, los cálices, dejando entre sí cavidades supuradas y otras dilatadas sobre todo hacia la periferia. El tejido renal ha desaparecido casi totalmente. Del polo superior y del polo inferior se extraen los dos cálculos. El superior en forma de cilindro hueco de 1  $\frac{1}{2}$  cms. de ancho y otro tanto de alto, de color oscuro es un

verdadero anillo o virola cuyo espesor máximo alcanza a 2 mm. El cálculo inferior, irregular, de unos 6 cms. de largo por 4 cms. de ancho también es hueco, de color oscuro idéntico al anterior, siendo compacto en ambos extremos y de mayor espesor sus paredes en la parte central hueca.



R. G. 3044. F. G. de G. — Riñón izquierdo.  
Corte sagital. Esclerolipomatosis intensa. Cavidades supuradas y dilatadas. Escaso tejido renal. Se han extraído ya los dos cálculos. (Tamaño 1/3 del real).

*Microscopia.* — Micro-abscesos que se sitúan con preferencia en la vecindad de los cálculos, algunos agudos y otros en organización post-inflamatoria.

En general, células de los tubos secretorios con tumefacción y multiplicación nuclear. Glomerulitis inflamatoria, en casos con parcelas necróticas y en general activa multiplicación de los núcleos de las asas.

Se observa hialinosis glomerular y también algunos intraparietales.

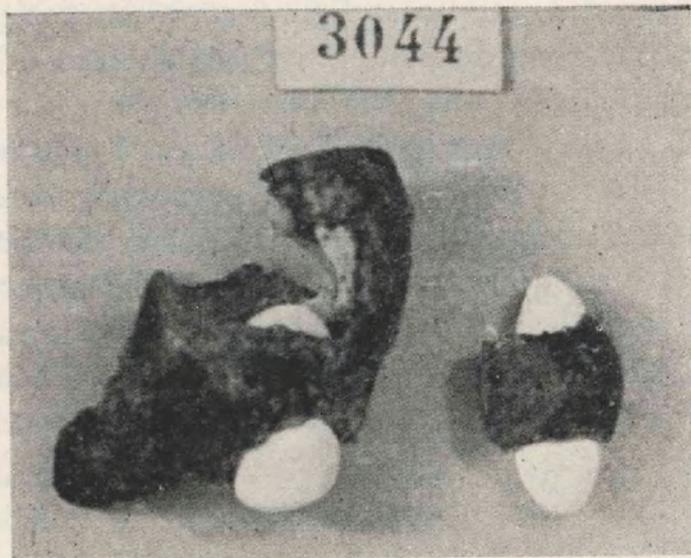
Sistema arteriolar con intensa perivascularitis hipertrófica obliterante; micro-hemorragias; con la coloración para retículo de Río Hortega, el retículo hiperplasiado se muestra fragmentado y parcialmente destruido a nivel de los micro-abscesos y con la misma apariencia apelonada que ofrece a nivel de los infartos anémicos del riñón.

La coloración con carbonato de plata (Río Hortega) - Sudán III, de la

zona de esclero lipomatosis en la región del seno renal, muestra lesiones de citoesteato-necrosis.

Diagnóstico histo-patológico: *Pionefrosis calculosa* con zonas en distinta evolución.

*Compostura química de los cálculos.* — Fosfato amónico magnésico; carbonato de calcio; vestigios de oxalato. La zona de coloración negruzca de los cálculos revela ser un depósito hemático, pues la reacción de Kastle-Mayer es francamente positiva.



Fotografía de los cálculos huecos. Por los agujeros de los cálculos se han pasado fragmentos de tiza, para destacarlos mejor.

#### COMENTARIO

¿Cuál es en nuestra enferma el mecanismo formador de tan extraños cálculos?

Difícil es concebir una patogenia definitiva e incontrovertible, dado que nos encontramos frente a un proceso cuyas primeras manifestaciones aparecieron hace ya quince años y hallándose por consiguiente en el momento actual una serie de profundas modificaciones anatómicas en el órgano, que han oscurecido en absoluto el proceso inicial.

Ya dijimos que Joly afirma categóricamente que es imposible la formación de cálculos renales huecos y aunque nuestro caso real y positivo así como el de Cecil, destruyen su concepción, no deja

de resultar en extremo dificultosa la interpretación de su oscura patogenia.

Sugerimos que el mecanismo puede explicarse teniendo en cuenta que el depósito de sales cuyo análisis demuestra ser secundario (propio de la litiasis infectada) puede haberse formado alrededor y sobre un núcleo de sustancia orgánica susceptible luego de ser atacado y disgregado por los gérmenes proteolíticos. Como el órgano ha quedado luego sin función, esa cavidad producida por la proteólisis no ha podido ser llenada por nuevo aporte de sales que la orina hubiera ciertamente acarreado en caso de haber el riñón continuado trabajando.

En el caso descrito por Cecil, el núcleo de sustancia orgánica de su cálculo hueco es evidente que fué un coágulo sanguíneo, pues su enfermo, de 31 años de edad, recibió en su infancia una coz de caballo que le ocasionó la fractura de sus tres últimas costillas derechas y una hematuria que duró 3 días; dicho enfermo pasó así varios años sin síntomas hasta que la aparición de dolores intensos en la región lumbar derecha y luego en la izquierda, lo llevaron al examen y a la operación.

En nuestra enferma nos inclinamos por una patogenia similar. Si bien es cierto ella no sufrió traumatismo alguno ni observó jamás hematuria aparente, el examen histológico nos revela la presencia de micro-hemorragias que pudieron también haberse producido al iniciarse el proceso y haber pasado desapercibidas para la enferma, cuyo grado de desarrollo intelectual no es muy amplio. Y eso es posible dado que pueden producirse pequeñas hemorragias por infección que no son percibidas macroscópicamente en las orinas.

Asimismo corresponde preguntarnos si no estamos en presencia de un verdadero caso de reflejo doloroso reno-renal, pues al extirparse el riñón afectado, desapareció toda sintomatología del lado opuesto que fué siempre el más subjetivamente enfermo. Ocurre aquí al revés que en el paciente de Cecil, quien a pesar de tener dolores del lado sano, su intensidad era menor que la del lado enfermo.

#### BIBLIOGRAFIA

Howard L. Cecil (Baltimore). — "A hollow kidney stone". — Journal of the American Medical Association; May 21-1932, pág. 1803.

DISCUSIÓN

Dr. Mosqueira. — *En lo que respecta a la etiopatogenia de los cálculos huecos nosotros tenemos alguna pequeña experiencia, porque nos pidió nuestro maestro de Berlín que nos ocupáramos de ellos, hace 3 o 4 años. Marcet, encontró el primer cálculo de este tipo. Los cálculos de albúmina y fibrina son primos hermanos; el tiempo se encarga de hacerlos huecos. En la literatura mundial hay unos 32 casos descritos de cálculos huecos y la etiopatogenia cae en el terreno de la etiopatogenia de todos los cálculos renales, pero siempre es difícil de investigar. Los autores se inclinan a creer que se debe a un núcleo de fibrina que tiene como característica principal estratificarse en capas del mismo tipo.*

*Un investigador japonés ha encontrado como sustancia madre la fibrina y los gérmenes.*

Dr. Gorodner. — *¿Esos cálculos huecos eran del riñón o del uréter?*

Dr. Mosqueira. — *Eso no lo recuerdo en este momento. Sólo recuerdo el caso de Lipsitz, que se trataba de un cálculo hueco de riñón.*

Dr. Gorodner. — *Tenemos conocimiento de la existencia de cálculos blandos del riñón. Nosotros los hemos descartado, quedándonos especialmente con los cálculos huecos del riñón, descartando los llamados cálculos blandos del riñón en los cuales no se encuentra casi la sustancia calcárea. En cuanto a la existencia de cálculos huecos en el uréter, nosotros no encontramos más que el caso de Cecil del año 1932.*

Dr. Castells. — *El Dr. Mosqueira ha dicho que un autor japonés había encontrado como sustancia madre la fibrina y los gérmenes. Nosotros en un trabajo que aparecerá en la Revista del Hospital Durand, hacemos mención de ese hechos al hacer el estudio de los núcleos de más de 100 cálculos hemos encontrado siempre la presencia de fibrina por un lado, y la de los gérmenes, por el otro. Lo curioso del caso es que son gérmenes vivos.*

Es cierto que la fibrina debe considerarse como la sustancia madre formadora del núcleo donde se precipitarán después las sales para formar los cálculos. Parece que en el fibrinógeno existen tres variedades de las cuales, una, la más lábil, se coagula inmediatamente, sale de los vasos capilares y forma el núcleo central que hemos encontrado siempre

---