Año 1902 **Nº. 1301**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ALGUNAS CONSIDERACIONES

SOBRE

CÁLCULOS RENALES

Y SU TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

ATILIO VIALE

Ex-practicante del Hospital Nacional de Clínicas.

BUENOS AIRES

IMPRENTA Y CASA EDITORA DE AGUSTÍN ETCHEPAREBORDA

Calle Tacuarí 359

1902

ALGUNAS CONSIDERACIONES

SOBRE

CÁLCULOS RENALES Y SU TRATAMIENTO

QUIRÚRGICO

Año 1902 N.° 1301

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ALGUNAS CONSIDERACIONES

SOBRE

CÁLCULOS RENALES

Y SU TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

ATILIO VIALE

Ex-practicante del Hospital Nacional de Clínicas.

BUENOS AIRES

IMPRENTA Y CASA EDITORA DE AGUSTÍN ETCHEPAREBORDA

Calle Tacuari 359

1902

Art. 162 del Reglamento de la Facultad.—La Facultad no se hace solidaria de las opiniones vertidas en la Tesis.

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Decano

Dr. D. Eufemio Uballes

Vicedecano

Dr. D. José T. Baca.

Académicos Titulares

Dr. D. Leopoldo Montes de Oca.
„ „ José T. Baca.
„ „ Rafael Herrera Vegas.
„ „ Jacob de Tezanos Pinto.
„ „ Eufemio Uballes.
„ „ Juan R. Fernández.
„ „ Enrique E. del Arca
„ „ Pedro N. Arata.
„ „ Manuel Blancas.
„ „ Roberto Wernicke.
„ „ Pedro Lagleyze.
„ „ José Penna.
„ „ Luis Guemes.
„ „ Eliseo Cantón.
„ „ Gregorio N. Chaves.

Académicos Honorarios

Dr. D. Ernesto Aberg.
„ „ Eduardo Wilde.
„ „ Martín Spuch.
„ „ Telémaco Susini.
„ „ Edmund Nocard.
„ „ Emilio R. Coni.
„ „ Olyntho de Magalhaes.

Secretario Titular

Dr. D. Zenón Aguilar.

Prosecretario

Dr. D. Carlos Robertson.

ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos titulares	
Zoología médica	Doctor	Pedro Lacavera
Física médica	»	Jaime R. Costa.
Química médica	»	Atanasio Quiroga.
Botánica médica	»	Lucio Durañona
Química aplicada á la Medicina	»	Pedro N. Arata.
Histología teórico-práctica	»	Rodolfo de Gainza.
Anatomía descriptiva	»	Juan José Naon.
Patología general y ejercicios clínicos	»	Roberto Wernicke.
Anatomía topográfica	»	Juvencio Z. Arce.
Fisiología general y humana	»	Pedro J. Coronado.
Anatomía patológica	»	Telémaco Susini.
Bacteriología	»	Carlos Malbrán
Higiene pública y privada	»	Vacante.
Materia Médica y Terapéutica	»	Justiniano Ledesma.
Patología externa	»	Obdulio Hernández
Medicina operatoria	»	Adalberto Ramaugé.
Clínica ginecológica	»	Enrique Bazterrica.
» Oto-rino-Laringológica	»	Eduardo Ovejero.
» Dermatológica y sifilográfica	»	Baldomero Sommer.
» Epidemiológica	»	José Penna.
» Quirúrgica	»	Julián Aguilar.
» Neurológica	»	José M. Ramos Mejía.
» Médica	»	Luis Güemes.
» Médica	»	Francisco A. Sicardi.
Patología interna	»	Marcial V. Quiroga.
Clínica oftalmológica	»	Pedro Lagleyze
Medicina legal	»	Francisco de Veyga.
Clínica Quirúrgica	»	Antonio C. Gandolfo.
» Médica	»	Gregorio N. Chaves.
» Obstétrica	»	Samuel Molina.
Toxicología experimental	»	Juan B. Señorans.
Clínica Pediátrica	»	Manuel Blancas.
» Médica	»	Abel Ayerza.
» Genito urinaria (hombre)	»	Federico Texo.
» Psiquiátrica	»	Domingo Cabred
» Quirúrgica	»	Vacante
» Obstétrica	»	Eliseo Cantón.

ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas		Catedráticos substitutos
Zoología Médica	Doctor	D. J. Greenway (en ej.)
Física médica	»	Juan José Galiano
Química médica	»	Francisco B. Reyes
Botánica médica	»	R. S. Kolbe
Química aplicada á la medicina	»	Francisco P. Lavalle
Histología teórico-práctica	»	Samuel de Madrid
Anatomía descriptiva	»	Juan D. Piñero / J. López Figueroa
Patología general y ejercicios clínicos	»	G. Aráoz Alfaro
Anatomía topográfica	»	Avelino Gutiérrez / Francisco Llobet
Fisiología general y humana	»	Horacio G. Piñero / Mariano Alurralde
Anatomía patológica	»	José Badía / Marcelo Viñas
Bacteriología		Vacante
Higiene pública y privada	»	Enrique Revilla (en ej.)
Materia médica y terapéutica	»	Enrique E. del Arca / Angel M. Centeno
Medicina operatoria	»	Nicolás Repetto
Clínica ginecológica	»	Alfredo Lagarde / José F. Molinari
Clínica Oto-rino-laringológica	»	Wenceslao Tello / E. V Segura
Clínica dermatológica y sifilográfica	«	M. Aberastury
Patología externa	»	Pascual Palma / Daniel J. Cranwell
Patología interna	»	Vacante
Clínica oftalmológica	»	Francisco C. Barraza. / Teófilo A. Moret
Clínica médica	»	Patricio Fleming
Clínica epidemiológica	»	Vacante
Clínica quirúrgica	»	Juan B. Justo / Enrique Corbellini
Clínica neurológica	»	José A. Esteves / José R. Semprum
Clínica médica	»	Ricardo Colón
Medicina legal	»	Domingo S. Cavia / Pedro Barbieri
Clínica quirúrgica	»	Diógenes Decoud / Alejandro Posadas
Clínica médica	»	Julio Méndez / Ignacio Allende
Clínica obstétrica	»	Fanor Velarde / Enrique Pardo
Toxicología experimental	»	Juan Alba Carreras
Clínica pediátrica	»	Facundo Larguía / Antonio F. Piñero
Clínica médica	»	Vacante
Clínica genito urinaria (hombre)	»	Pedro Benedit
Clínica psiquiátrica	»	Benjamín T. Solari
Clínica quirúrgica	»	Vacante
Clínica obstétrica	»	Enrique Zárate

ESCUELA DE FARMACIA

Asignaturas	Cated. titulares	
Botánica sistemática aplicada á la Farmacia .	Dr.	Adolfo Mujica
Química inorgánica aplicada	»	Miguel Puiggari
Farmacognosia vegetal y animal	»	Juan A. Boeri
Química orgánica aplicada á la Farmacia . . .	»	Pedro N. Arata
Farmacia galénica (Técnica farmacéutica) . .	»	J. Manuel Irizar
Higiene	»	Ricardo Schatz
Química analítica toxicológica	»	Atanasio Quiroga
Ensayo y determinación de drogas	»	J. Manuel Irizar

Asignaturas	Cated. substitutos	
Botánica sistemática aplicada á la Farmacia .		Vacante
Química inorgánica aplicada		Vacante
Farmacognósia vegetal y animal	Sr.	Juan A. Domínguez
Química orgánica aplicada á la farmacia . .		Vacante
Farmacia galénica (Técnica farmacéutica . .		Vacante
Higiene		Vacante
Química analítica y toxicológica		Vacante
Ensayo y determinación de drogas		Vacante

ESCUELA DE PARTERAS

Asignaturas	Cated. titulares
Parto fisiológico y clínica obstétrica	Dr. Juan R. Fernández
Parto distócico y clínica obstétrica	

Asignaturas	Cated. substitutos
Parto fisiológico y clínica obstétrica	M. Z. O'Farrell (en ej.)
Parto distócico y clínica obstétrica	Vacante

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

Asignaturas	Cated. titulares	
Anatomía, fisiología, patología	Dr.	León Pereira
Cirugía protética, higiene, materia médica y terapéutica dentarias, medicina legal . .	»	N. Etchepareborda

Asignaturas	Cated. substitutos
Anatomía, fisiología, Patología	Vacante
Cirugía protética, higiene, materia médica y terapéutica dentarias, medicina legal . .	Vacante

PADRINO DE TESIS

ACADÉMICO HONORARIO: DR. TELÉMACO SUSINI

Á MIS PADRES

Á MI HERMANO

DOCTOR JOSÉ ANTONIO VIALE

Á LA MEMORIA DE MI QUERIDO HERMANO

LEOPOLDO

SEÑORES ACADÉMICOS:

SEÑORES PROFESORES:

Algunas operaciones sobre cálculos renales, practicadas por el distinguido cirujano doctor Alejandro Posadas, sirven de tema á este pobre trabajo, que me exigís como prueba final de mis estudios universitarios.

Al cumplir con este último deber de estudiante, séame permitido agradecer públicamente á todos los que fueron mis profesores en la Escuela de Medicina, especialmente á los doctores Antonio Gandolfo, Pascual Palma, Enrique Corbellini y Daniel Cranwell, de quienes fuí practicante durante una parte de mi internado en el Hospital de Clínicas.

Doblemente agradecido á mi ilustrado maestro doctor Alejandro Posadas, no sólo por haberme facilitado la mayor parte del material de este trabajo, sino que también por la infinidad de atenciones que me dispensó en el tiempo que tuve el honor de ser su practicante.

Mi más sincero agradecimiento á los doctores Manuel Blancas y Gregorio Aráoz Alfaro, así como á sus dignos jefes de clínicas doctores Delio Aguilar y Manuel A. Santas.

Mi eterno reconocimiento al doctor Telémaco Susini, que me hace el alto honor de apadrinar esta tesis.

Anatomía patológica

Las lesiones características de la litiasis renal, están constituídas por depósitos de sales de la orina en el bacinete ó en el parenquima del riñón. Estas concresiones pueden ser primitivas ó secundarias.

La litiasis primitiva depende de un trastorno de la nutrición, que trae como consecuencia la eliminación por los riñones de sales minerales en mucha concentración en la orina y cuya precipitación constituye el cálculo; del principio al fin ella puede evolucionar asépticamente y los microorganismos no intervienen, en algunos casos, que como un accidente infeccioso consecutivo.

La litiasis secundaria es el resultado de la precipitación de ciertas sales de la orina, bajo la influencia de modificaciones químicas, determinadas

por microbios, en las infecciones del riñón, del bacinete ó de la orina como en la bacteriuria; la infección es aquí la condición primera é indispensable para la formación del cálculo.

Las lesiones anatómicas del riñón calculoso varían completamente, según la evolución aséptica ó séptica del proceso.

Por esto, conviene estudiar por separado:

1.° El riñón calculoso cuyo parenquima es aséptico.

2.° Las pielonefritis calculosas en las cuales el cálculo es primitivo ó secundario.

Riñón aséptico. — Una serie de experiencias han demostrado á Tuffier la tolerancia del riñón para soportar la presencia de cuerpos extraños asépticos; según ellas, un cálculo en el riñón no modificaría ni su volumen ni su configuración. Por otra parte, Albarran, estudiando el rol patogénico que gozan las alteraciones de los epitelios del riñón en la formación de los cálculos, ha llegado á la conclusión que la eliminación de ácido úrico y de oxalatos determina una verdadera nefritis descamativa. Parecería lógico, entonces, aceptar con él la existencia de una nefritis diatésica que precede, acompaña y sigue la evolución del cálculo. Este estudio es tanto más interesante cuanto que lesiones renales, á menudo latentes y bilaterales, pueden explicar la frecuencia de la anuria calculosa, cuando un solo riñón parece atacado.

Albarran cree que las alteraciones anatómicas de esta nefritis están bajo la dependencia de la causa original de la litiasis y que la irritación que provoca el cálculo una vez formado, agrava las lesiones debidas á la eliminación de substancias salinas por el parenquima renal. La nefritis diatésica debutaría, según él, por lesiones epiteliales, que se acompañarían pronto de esclerosis intersticial. Algunos autores niegan esta nefritis, porque al principio el riñón macroscópicamente parece normal; pero en los períodos avanzados se retrae, su superficie se presenta abollonada y toma el aspecto del clásico pequeño riñón rojo.

La atrofia de los riñones calculosos puede hacerse por dos procesos diferentes: por una parte, las lesiones de nefritis difusa pueden determinarla, y por otra, un riñón aumentado de volumen por hidronefrosis, puede presentar los caracteres bien marcados de la atrofia. Para Cornil y Brault la atrofia excéntrica del riñón es la lesión dominante y las alteraciones son en todo punto comparables á las que siguen á la retrodilatación de las glándulas, cuyo canal escretor está obliterado.

La distensión aséptica del riñón está caracterizada por la distensión progresiva del bacinete de los cálices y del parenquima y acaba produciendo lesiones análogas á las producidas por la ligadura parcial del uréter. La distensión primitiva puede evolucionar hacia la atrofia simple ó hacia un au-

mento de volumen, que acabe en el tipo clínico de la hidronefrosis. Según Albarran, la hidronefrosis es una lesión frecuente y que á grados diversos, existe en algunos momentos, en casi todos los riñones calculosos. La hidronefrosis pone al riñón en condiciones de receptividad muy favorables á la invasión de microbios, por lo que no es raro verla convertirse en una pionefrosis. Señalaré de paso la existencia de hidronefrosis parciales, debidas á que la obliteración, en lugar de hacerse en el uréter, se hace en uno de los cálices, determinando la dilatación de una parte del riñón.

La diferencia de lesiones entre la hidronefrosis por compresión ureteral y la hidronefrosis calculosa, es por más de un concepto, asimilable, á la diferencia de las lesiones que existen en la vesícula biliar, en los casos de compresión del canal colédoco y en los casos de obstrucción calculosa de este conducto.

Lesiones inflamatorias y supurativas. — Las alteraciones de los riñones calculosos asépticos, descriptas más arriba, pueden ser el objeto de infecciones, que las hagan pasar al estado séptico. Estos fenómenos inflamatorios pueden evolucionar con ó sin distensión del bacinete y del riñón; hay, pues, dos variedades: pielonefritis simple y pielonefritis con dilatación (pionefrosis).

Pielonefritis simple. — En estos casos, las alte-

raciones no difieren de las que presenta la pielonefritis simplemente inflamatoria y supurativa de la mucosa del bacinete y de los cálices. El riñón se pone mamelonado, grisáceo, indurado y de cápsula muy adherente. El bacinete contiene mucus y pus, su pared es espesa y rojiza como la del uréter; el riñón, cuya substancia cortical principalmente está atrofiada, se pone voluminoso y puede contener en su parenquima colecciones purulentas, situadas bajo la cápsula fibrosa. Se encuentra un riñón distendido por un líquido seropurulento, tabicado y conteniendo algunos cálculos; en este estado es poco menos que imposible decir si el cálculo es primitivo ó secundario. Para distinguir, en estos casos, los cálculos primitivos de los secundarios, hay que guiarse por su aspecto exterior y por su composición química; los primeros son amarillos y úricos; los segundos son gris blanquizcos y fosfáticos; á menudo la piedra está compuesta de un núcleo úrico, rodeado de capas fosfáticas; el cálculo es entonces primitivo y su vaina es secundaria.

Pionefrosis.—Es una dilatación séptica del riñón, análoga á la hidronefrosis, distensión aséptica. Se encuentra en ella un riñón voluminoso, fluctuante, grisáceo y lolubado; al corte, se ven infinidad de cavidades, que contienen un líquido puriforme, donde nadan cálculos irregulares; á menudo, algunas concresiones adhieren fuerte-

mente á los tabiques. Que los cálculos sean primitivos ó secundarios ellos no son que un accesorio en medio de las lesiones infecciosas. El uréter está sano con más frecuencia en las pionefrosis primitivamente calculosas, que en las simplemente inflamatorias.

Como excepción, se pueden citar algunos casos en que la supuración renal es parcial y no interesa más que una extremidad del riñón.

Lesiones á distancia. Perinefritis. — Las perinefritis grasosas ó esclerograsosas, se observan tanto en los riñones calculosos infectados, como en los que son asépticos; los primeros están casi siempre rodeados de una capa firme y espesa de tejido fibro-grasoso, que adhiere fuertemente á la cápsula propia. Esto último, es conveniente recordar, cuando se hace una nefrotomía por pionefrosis, al hacer la decorticación del riñón enfermo es fácil separar el órgano de su cápsula propia, que queda adherida á los tejidos perirenales, creando así un divertículo muy difícil de drenar.

Sintomatología

Para estudiar con orden la sintomatología de los cálculos renales, voy á tratar por separado: los casos de riñón aséptico y los casos sépticos; en estos, los rasgos principales del cuadro clínico, desaparecen en medio de los accidentes infecciosos concomitantes.

Riñón aséptico y no dilatado.—Existen numerosas observaciones de cálculos renales encontrados en las autopsias, sin que hubieran dado un solo síntoma durante la vida de los enfermos. Estos casos de cálculos latentes se explican por su fijeza, cuando están aprisionados en el bacinete ó en los cálices; en la litiasis primitiva, si la piedra no determina fenómenos de obstrucción, y si no se hace una infección secundaria, puede pasar fácilmente desapercibida.

Los únicos síntomas clínicos de cálculos primitivos del riñón sin dilatación ni supuración de la glándula, son el dolor y la hematuria.

Dolor espontáneo.—Los enfermos atacados de piedras renales, acusan generalmente sensaciones dolorosas en la región lumbar ó en el lado del abdomen correspondiente al riñón enfermo. El dolor es unilateral, carácter que lo distingue, de los dolores sacro-ilíacos, tan frecuentes en las afecciones uterinas. La intensidad del dolor y otras modalidades tan variables, tienen sin embargo como principal carácter de ser provocado por el movimiento; cualquier sacudida imprimida al cuerpo, en la marcha, equitación, viajes en ferrocarril principalmente, determina su aparición. El reposo al contrario, los calma en poco tiempo. En la observación número 1, el enfermo cuenta que sufrió hematurias profusas y fuertes dolores lumbares después de una carrera á caballo.

La intensidad de los dolores varía con cada enfermo y no hay ninguna relación entre ella y el volumen del cálculo. Sin embargo, para Tuffier, los pequeños cálculos, libres en el bacinete, son más á menudo y más rápidamente dolorosos, que las grandes piedras ramosas incluídas en el parenquima.

Al dolor lumbar, se juntan los dolores irradiados espontáneos y provocados, siendo estos en

algunos casos los que molestan más al enfermo. Las irradiaciones dolorosas se hacen hacia dos puntos principalmente; la región lombo-abdominal y la región inguinal. El escroto, el muslo, el pliegue inguino-crural y la región hipogástrica son los principales sitios.

Dolor provocado. — La palpación directa del riñón al través de la pared abdominal y principalmente la palpación bimanual con los dedos en gancho por abajo de la última costilla, la percusión brusca en la región lumbar recomendada por Sloyd, despiertan este dolor; para constatar bien este síntoma, es indispensable colocar al enfermo en decúbito dorsal y explorar exactamente sobre la región íleo-costal.

Dolores á distancia.—El estado doloroso del riñón enfermo, puede actuar por reflejo sobre el otro riñón, sobre la vejiga ó sobre el uréter, en algunos casos, de un modo tan persistente, que ha podido dar lugar á errores de diagnóstico.

Hematurias.—La hematuria es uno de los síntomas más frecuentes de cálculo renal. Esta hematuria tiene de característico su aparición y su exacerbación por la marcha, el movimiento, los esfuerzos y las manipulaciones que se emplean para explorar el riñón.

La hematuria por cálculos es por lo general

poco considerable y de corta duración; á menudo está representada por algunos coágulos pequeños ó por un tinte negruzco de la orina; las hematurias abundantes son muy raras.

Al lado de las hematurias apreciables á simple vista, hay que señalar la frecuencia de hematurias microscópicas que solamente descubre el examen histológico de la orina; su importancia es considerable, cuando el examen de la orina, antes y después de la marcha, demuestra gran aumento de los glóbulos rojos después del ejercicio

Para algunos autores, estos caracteres indicarían que la hematuria calculosa es de origen mecánico y debida al traumatismo determinado por el cálculo. Albarran señala, sin embargo, la existencia de hematurias puramente congestivas en enfermos que han estado en reposo mucho tiempo.

Signos físicos. —La palpación del riñón no da ninguna sensación anormal en la litiasis renal aséptica y sin dilatación; en algunos casos excepcionales, el descenso de la glándula le permite y se puede constatar entonces, una crepitación sorda debida al frote recíproco de los cálculos; es un signo característico, al cual Tuffier da el nombre de colisión crepitante.

Voy á ocuparme ahora de dos métodos de examen de los riñones calculosos, en los cuales, un resultado positivo da verdadera certeza de la existencia de un cálculo.

Cateterismo uretral.—La exploración metálica de la pelvis, por medio del cateterismo uretral, es un método difícil y peligroso, abandonado por casi todos los cirujanos. La modificación introducida por Kelly, que recubre la extremidad de la bujía con una vaina de cera para que tome la impresión del cálculo, no ha prosperado mayormente y su mismo autor declara que la radiografía es muy superior.

Radiografía.—La aplicación de los rayos Rontgen al diagnóstico de los cálculos renales, ha sido el tema de infinidad de trabajos, sin que hasta ahora se hayan podido uniformar las opiniones al respecto.

La gran mayoría de autores franceses, declaran este método casi de ningún valor diagnóstico, del cual dicen, que da resultados negativos en casi todos los casos, aunque los síntomas clínicos, corroborados más tarde por la operación ó la autopsia, atestigüen la existencia de uno ó varios cálculos. Según las experiencias de Ringel, los diferentes resultados dados por la radiografía en los casos de cálculos del riñón ó de la vejiga, son debidos á la diferente composición química de estos cálculos; así, los cálculos oxálicos, darían siempre resultados positivos, mientras que los úricos y fosfáticos serían fácilmente atravesados por los rayos catódicos. Si se recuerda por otra

parte la rareza de los cálculos oxálicos frente á la frecuencia de los úricos y fosfáticos, se ve el poco rol que este autor hace jugar á la radiografía en el diagnóstico de la calculosis renal.

Los autores. ingleses y norteamericanos, entre los cuales citaré á Mac Intyre, Mac Arthur, Sorrain, M. Leonard y Kelly, grandes partidarios de la radiografía, declaran este método, indispensable para el diagnóstico cierto del cálculo renal. El que se ha ocupado más de esta cuestión es M. Leonard de la Universidad de Pensilvania y ha perfeccionado de tal modo la técnica, que siguiendo sus indicaciones se pueden obtener resultados positivos, en la gran mayoría de los casos. Según este autor, todo cálculo debe verse por la radiografía, cualquiera que sea su composición química. Dice Leonard: «el riñón es más denso que los músculos de los lomos y de la pared abdominal, á su vez es menos denso que el menos denso de los cálculos; si nosotros tomamos una radiografía en la región lumbar, en la cual se vea distintamente el contorno del riñón, si este tiene una piedra, esta siempre tendrá que verse.»

Esta penetración y diferenciación de los tejidos se obtiene usando un tubo autoregulador, capaz mantenerse á un pequeño vacío, sin calentarse, mientras pasa una corriente de alto amperaje y voltaje, con cinco ó diez minutos de exposición, según la corpulencia del sujeto. Es esencial hacer

dos ó más pruebas en el mismo sitio, para hacer después un estudio comparativo.

Obstrucción calculosa.—Generalmente los primeros síntomas que aparecen iniciando la obstrucción calculosa, son los cólicos nefríticos, debidos al desplazamiento de un cálculo en el bacinete; el dolor, no se diferencia en nada al producido por la emigración de un cálculo; ellos cesan, sin embargo, de un modo menos brusco.

Entre los accidentes que trae consigo la obstrucción, hay que colocar en primer lugar, por la gravedad de sus síntomas, la supresión de la secreción urinaria ó anuria calculosa. Puede principiar bruscamente durante ó después de un cólico nefrítico ó establecerse en plena salud, sin causa apreciable. La anuria constituída evoluciona en dos períodos: un período de tolerancia y un período urémico.

En el período de tolerancia, la salud del enfermo parece perfecta; algunos, sin embargo, acusan ciertos trastornos: falsas ganas de orinar, dolores hipogástricos, ansiedad, inquietud extrema, etcétera. Esta primera faz de la enfermedad, tiene una duración variable según los sujetos: mientras en algunos es muy corta, en otros se prolonga durante 5 ó 6 días y en casos excepcionales hasta 15.

Pasando este período el enfermo empieza á

presentar fenómenos tóxicos atenuados: se siente debilitado, se fatiga pronto y busca tranquilidad ó al contrario la agitación le impide el reposo y el sueño. Algunos tienen cefalalgias y trastornos digestivos como: pérdida de apetito, náuseas, vómitos, lengua saburral, constipación ó diarrea. Acentuándose todos estos síntomas, la enfermedad entra en su segundo período ó urémico. Este está caracterizado en que todos los trastornos se producen en los aparatos orgánicos. Ante todo, hay que notar la ausencia completa de orina en la vejiga; en algunos casos se pueden obtener 50 á 100 gramos de orina en las 24 horas pero de muy débil densidad. La duración de los accidentes difiere según que la anuria sea absoluta ó relativa; en el último caso pueden durar muchas semanas. Del lado del tubo digestivo se manifiestan vómitos incohercibles; el enfermo es atormentado por una sed horrible, la lengua se pone seca y negrusca, hay constipación y vientre timpanizado. La piel, que al principio presentaba sudores abundantes, se vuelve de una sequedad extrema. En algunos casos se señalan erupciones de excema generalizado ó localizado á ciertos puntos. Por el lado del aparato respiratorio, se observa disnea intensa con accesos de sofocación. El corazón, cuando la intoxicación es antigua y profunda se encuentra debilitado; el pulso irregular. La temperatura en los últimos días de la

enfermedad, cae por abajo de la normal. En el sistema nervioso se notan además de cefalalgias, sensaciones de parálisis, de frío y de dolores en los miembros inferiores. Las sacudidas musculares del tronco, de los miembros ó de la cara señaladas por Robert, tienen un valor considerable, porque son uno de los primeros síntomas de uremia confirmada; sucede lo mismo con el estrechamiento de la pupila. Algunos enfermos conservan su inteligencia hasta en los últimos períodos de la intoxicación; pero en la gran mayoría, las facultades intelectuales se debilitan poco á poco; empiezan por ponerse indiferentes á todo lo que los rodea y caen después en un estado semi-comatoso ó de delirio tranquilo. Raramente se observa delirio agudo y convulsiones. La muerte es la terminación habitual de este período. En 28 por 100 de los casos de anuria la curación tiene lugar espontáneamente; se la ha visto producirse el vigésimo día de enfermedad. En la mayoría de los casos la muerte sobreviene del 15° al 25° día.

La anuria calculosa completa, es en general determinada por una alteración antigua de uno de los riñones y por una lesión recientemente agravada del riñón menos alterado, y es entonces una lesión mecánica, el desplazamiento de un cálculo, que provoca la alteración. Hay sin embargo dos casos publicados por Guyon y Tuffier,

en los cuales uno de los riñones estaba sano. Habría que admitir, entonces, la producción de un reflejo inhibitorio, que trae consigo la supresión funcional del riñón enfermo. Por lo demás algunas observaciones prueban que la obliteración ureteral, no es indispensable para que la anuria se produzca.

En resumen; lo más á menudo la causa de la anuria, es una lesión calculosa bilateral; más raramente la ausencia del riñón del lado opuesto á la lesión ó una alteración ya antigua de este riñón.

La obliteración está, por lo general, situada al nivel del bacinete y por consecuencia la incisión lumbar y la nefrotomía están indicadas, tanto para sacar el cálculo, como para asegurar el libre curso á la orina.

Cuando la obliteración calculosa se prolonga, llega pronto á la hidronefrosis. En este caso, el solo síntoma que puede revelar la alteración renal, es, fuera del cateterismo del uréter, el aumento progresivo del riñón que puede adquirir un volúmen enorme sin que el estado general se resienta. La hidronefrosis calculosa, puede ser debida á un pequeño cálculo que obstruya el uréter; en este caso, todo fenómeno litiásico puede faltar y el diagnóstico etiológico ser muy difícil. En algunos casos, muy raros, la hidronefrosis puede revestir el carácter intermitente; se obser-

va entonces, aumento de volumen del riñón en el momento de las crisis y disminución en el intervalo. Albarran cita el caso, de una enferma atacada de grabela fosfática primitiva, en la que constató durante una crisis de retención que duró tres días, un desarrollo considerable del riñón izquierdo; la crisis terminó con una *débâcle* de arenilla fosfática, que arrastró un cálculo de dos centímetros de largo, volviendo el volumen del riñón á su estado normal.

Cuando la hidronefrosis calculosa llega á un cierto grado de desarrollo, se observa como consecuencia de todas las destrucciones lentas del riñón, una hipertrofia compensatriz del lado opuesto.

Accidentes infecciosos secundarios.—La infección de los riñones calculosos es la complicación más frecuente; el cuadro clínico, difiere según las variedad que ya he descripto al tratar de la anatomía patológica.

1.° *Pielonefritis calculosa.*—Si la purulencia de la orina no la revelara, en algunos casos, la pielonefritis calculosa pasaría desapercibida. Por lo general presenta los síntomas siguientes:

El dolor renal espontáneo y provocado es muy vivo; los cálculos más dolorosos son los acompañados de pielonefritis; en efecto, la vejiga, el ba-

cinete y el riñón normal son poco ó nada sensibles á la palpación, mientras que cuando están inflamados la menor presión se hace intolerable. El riñón está aumentado de volumen únicamente por la infección, aunque no haya retención renal.

Las orinas son aumentadas en su cantidad y esta poliuria es turbia á causa de la mezcla de pus y de microbios; además, deposita por el reposo una gran cantidad de pus en el fondo del vaso. No es raro que la orina contenga albúmina, pero es casi imposible distinguir, si ella es debida al pus, á la sangre ó á lesiones epiteliales del riñón. Al microscopio se encuentra: glóbulos de pus, glóbulos rojos y algunas veces cilindros. Paralelamente á estos fenómenos locales, existen síntomas generales, que acusan la infección; adelgazamiento, desórdenes digestivos, fiebre, etc.

2.° *Pionefrosis.*—La pionefrosis de un riñón calculoso, se reconoce, en que los diferentes síntomas de la pielonefritis calculosa, coexisten con un riñón voluminoso. El signo más característico de esta complicación es el de todas las retenciones purulentas del riñón: las *débâclés* de pus coinciden con una mejoría de los fenómenos locales y generales debidos á la infección. En un gran número de casos el saco renal se evacúa de una manera continua (observación número III). La presencia habitual de una gran cantidad de pus

en el fondo del recipiente de la orina y la constatación del grueso volumen del riñón, bastan, en estos casos, para hacer el diagnóstico probable de pionefrosis.

3.° *Perinefritis.*—Las perinefritis no presentan ningún síntoma particular en los enfermos atacados de cálculos renales; en ciertos casos, sin embargo, se caracterizan por su evolución silenciosa aun cuando sean supurados. Los abscesos perirenales se abren al exterior ó en el colon; el duodeno, el estómago y aun en los bronquios como en un caso citado por Rager.

Tratamiento

Dejando de lado los tratamientos preventivos y de los episodios agudos de la enfermedad, voy á ocuparme del tratamiento quirúrgico de la litiasis renal en su período calculoso (cálculos no eliminables), tratamiento, que si al principio no dió resultados muy halagüeños, hoy, con los perfeccionamientos de la técnica operatoria, es el que se impone una vez hecho el diagnóstico cierto de cálculo renal.

El hecho que el cálculo pueda estar en el riñón mucho tiempo sin provocar trastornos y que el reposo y un tratamiento médico apropiado, hagan desaparecer los síntomas más molestos para el enfermo, no son razones suficientes para diferir la intervención. La presencia del cálculo en el riñón. es una amenaza constante para la vida

del enfermo que en cualquier momento puede verse atacado por los terribles accidentes de la anuria y que aun escapando á esta complicación, á la larga traerá consigo la destrucción del parenquima renal, esto último, muy de tener en cuenta si se considera que la bilateralidad de la lesión no es excepcional.

La intervención precoz, es casi inofensiva, es el verdadero método conservador del riñón y se debe intervenir más con la idea de salvar el órgano, que de hacer desaparecer los accidentes sintomáticos de la enfermedad.

Las estadísticas más recientes arrojan una mortalidad de 3.58 por ciento en las setenta y siete intervenciones practicadas por cálculos renales en los últimos diez años, cifra despreciable, si se tienen en cuenta los peligros á que están expuestos los enfermos tratados por medios médicos.

Como es natural, estas consideraciones se refieren á los casos asépticos y no complicados; en los sépticos la duda sobre la intervención no es posible y ella se impone en breve plazo.

Desde la primera nefrotomía lumbar, practicada por Durham en 1870, hasta la fecha, muchas son las intervenciones que se han propuesto para el tratamiento de las piedras renales. Para estudiar con orden las indicaciones de tal ó cual intervención, es indispensable establecer primero el estado del riñón. Este, en efecto, puede estar

aséptico, no dilatado; puede ser el sitio de una hidronefrosis, caso por lo demás muy raro ó puede estar atacado de una pionefrosis calculosa con ó sin dilatación.

El riñón es aséptico y no dilatado.—Nefrolitotomía.—Pielotomía. En lo que se refiere á la vía á seguir en estos casos, casi todos los cirujanos están de acuerdo en preconizar la operación por la vía lumbar. Las disidencias comienzan cuando se trata de establecer en que parte se debe incindir el riñón; unos aconsejan la nefrolitotomía, otros la pielotomía.

La pielotomía, presenta la indiscutible ventaja de no herir el parenquima secretor, hecho que tiene su importancia, si se considera con Albarrán que los riñones calculosos están siempre más ó menos atacados de nefritis esclerosa, nefritis, que puede ser agravada por el traumatismo quirúrgico. En cambio, la persistencia de fístulas después de la operación, la dificultad de extraer algunos cálculos por la pelvis y la imposibilidad de explorar bien el riñón en la pielotomía, han hecho que esta operación sea abandonada por la mayoría de los cirujanos modernos.

Nefrolitotomía.—El enfermo se coloca en decúbito lateral del lado sano, poniendo un cojinete bajo el flanco para tender la región opuesta; el

muslo del lado enfermo ligeramente flejado. En la región lumbar á cuatro dedos por fuera de las apófisis espinosas, se traza una incisión que sigue la duodécima costilla, extendiéndose hacia afuera unos diez centímetros. Se corta la piel, las fibras inferiores del gran dorsal, los músculos de la pared abdominal por fuera de la masa sacrolumbar, se llega así, á la atmósfera grasosa perirenal. Se insinúa el índice delante del ligamento costo-vertebral de Henle y se trata de rechazar la pleura, cuyo seno costo-diafragmático llega siempre y no es raro pase la duodécima costilla.

Algunas veces, á pesar de esta maniobra, se abre la pleura y el aire se precipita en ella, produciendo un silbido característico. Esta abertura de la pleura, en casos de riñón aséptico, es casi inocua; el aire se reabsorbe pronto y la pleura se cicatriza sola, sin necesidad de sutura. No pasa lo mismo en los casos supurados, donde el aire, arrastrando pus de la herida, puede producir una pleuresía purulenta de funestas consecuencias en enfermos ya agotados por la supuración renal.

Se corta sobre el índice el ligamento de Henle para dar más movilidad á la duodécima costilla; si esto no da suficiente espacio para sacar el riñón, mejor es resecarla; esta última conducta es la que se ha seguido en las observaciones que presento.

Llegando á la atmósfera grasosa perirenal, se trata de aislar el riñón; es un tiempo laborioso de la operación. « La grasa perirenal forma una especie de masa fluída, en la cual el dedo se pierde, huye bajo la presión sin dejarse disociar y se desgarra entre los dientes de las pinzas. En vano se percibe á través el plano resistente formado por el riñón; el índice como los instrumentos no llegan que con dificultad al órgano. Es principalmente en su extremidad inferior que es difícil separarla, porque existen manojos fibrosos que van del riñón al ciego y hacen particularmente penosa la desnudación. » Tuffier. Estas consideraciones tan justas, cuando se trata de otras operaciones, no lo son tanto cuando se trata de nefrotomías por cálculos renales; la perinefritis que existe en casi todos los casos da mayor consistencia al tejido grasoso y hace la decorticación más fácil.

Aislado el riñón, se le luxa en la herida, colocándolo en pleno campo operatorio. Para explorar bien el riñón, no basta examinar su superficie externa; son muchos los errores cometidos por seguir esta conducta. Los métodos intermediarios entre la exploración externa y la incisión del riñón, tales como la acupunctura, han sido abandonados por insuficientes. Las tentativas de radiografía hechas durante la operación, no han dado, hasta ahora, gran resultado; las radiogra-

fías tomadas en algunos enfermos atestiguan, sin embargo, ser un método que promete mucho, una vez que se construyan aparatos cómodos para usarlos durante la operación. Por el momento, el mejor método explorador del riñón es la nefrotomía. Es un hecho probado, que la incisión del riñón sano ó poco alterado no presenta ningún peligro y que ella no determina lesiones de importancia en el parenquima secretor.

Algunos autores, Kelly, Broedel, entre otros, practican, antes de la operación, el sondaje del uréter y hacen una irrigación en la pelvis con el doble objeto de limpiarla y de movilizar algunos cálculos; la irrigación no es indispensable, lo esencial es colocar la sonda. El líquido inyectado es una solución muy diluída de ácido fénico, de ácido bórico ó de nitrato de plata.

Expuesto el riñón por la incisión lumbar, lo distienden inyectando el líquido en la pelvis por la sonda unteral, cuando este llega á una cierta tensión, el riñón toma un aspecto particular; su superficie externa en lugar de ser lisa, como en estado normal, se presenta abollonada, con salienciás separadas entre ellas por fajas angostas de tejidos que tienen una coloración mucho más clara que el resto del órgano. Cada saliencia corresponde á un cáliz, que, dilatado por la inyección rechaza la porción de parenquima subyacente; los espacios claros, corresponden en la

profundidad, á las columnas de Bertin. De estos espacios claros hay uno muy importante como punto de reparo para practicar la incisión del riñón; sigue longitudinalmente el borde convexo casi en el límite de la cara posterior; es á él que Kelly propone llamar línea blanca de Broedel en homenaje á este autor, que fué él que la describió primero.

Al incindir el riñón, dos casos pueden presentarse: ó el riñón está adelgazado en un punto y su coloración más clara, su fluctuación, indican que la piedra está en este sitio, ó el riñón parece normal en toda su superficie.

En el primer caso hay que seguir la vía indicada por el cálculo, que ya ha hecho una parte del camino é incindir siguiendo el gran eje del tumor, alejándose, en lo posible, del íleo del órgano. Esta incisión da lugar á una hemorragia poco considerable que un poco de compresión basta para detener; separando entonces los labios de la herida renal se extrae el cálculo con una pinza, cureta, etc. Si se ha hecho la inyección en la pelvis, la parte adelgazada del riñón sobresale notablemente y al incindirla no es raro ver salir el cálculo arrastrado por el líquido, lo que simplifica mucho la maniobra. La inyección de agua en la pelvis, á alguna tensión, presentaría también la ventaja de anemiar hasta cierto punto el órgano; la sangre expuesta á la presión excén-

trica del líquido escaparía más fácilmente por las venas y la incisión del riñón daría menos sangre.

Si al contrario, el riñón no presenta ninguna traza de adelgazamiento ¿dónde hay que incindirlo? La mayoría de los cirujanos, á ejemplo de Tuffier, lo incinden en el borde convexo.

La incisión en el borde convexo presenta la ventaja de destruir el mínimum posible de tejido renal; toda incisión del riñón atrofia una parte del parenquima escretor; esta atrofia está en relación directa con el número é importancia de los vasos heridos; el territorio herido de muerte corresponde á la zona donde se distribuyen los vasos seccionados; ahora bien, con esta incisión el número de vasos heridos es de escasa importancia. Presenta, además, las ventajas de abrir gran número de cálices, de permitir una exploración más completa del órgano y una reunión por primera intención.

Sin embargo, la hemorragia con esta incisión es tan abundante, que se citan casos de muerte en la mesa de operaciones. Es por esto que algunos cirujanos, Broedel principalmente, han estudiado en detalle la circulación renal, con la esperanza de encontrar una zona cuya incisión, presentando las ventajas de la del borde convexo, no tenga el peligro de la hemorragia. Según estos estudios, la arteria renal, llegando al íleo del riñón, se divide en ramas anteriores, gruesas y

voluminosas, y en una ó dos ramas posteriores notablemente más delgadas: las ramas anteriores vascularizan los tres cuartos anteriores del riñón; las posteriores solamente el cuarto posterior. Habría en el riñón una zona ancha como de 0.5 á 1 centímetro casi desprovista de vasos é intermedia á los dos sistemas vasculares; la línea blanca de Broedel es un excelente punto de reparo para encontrar esta zona en la superficie externa del riñón. (Figura número 1)

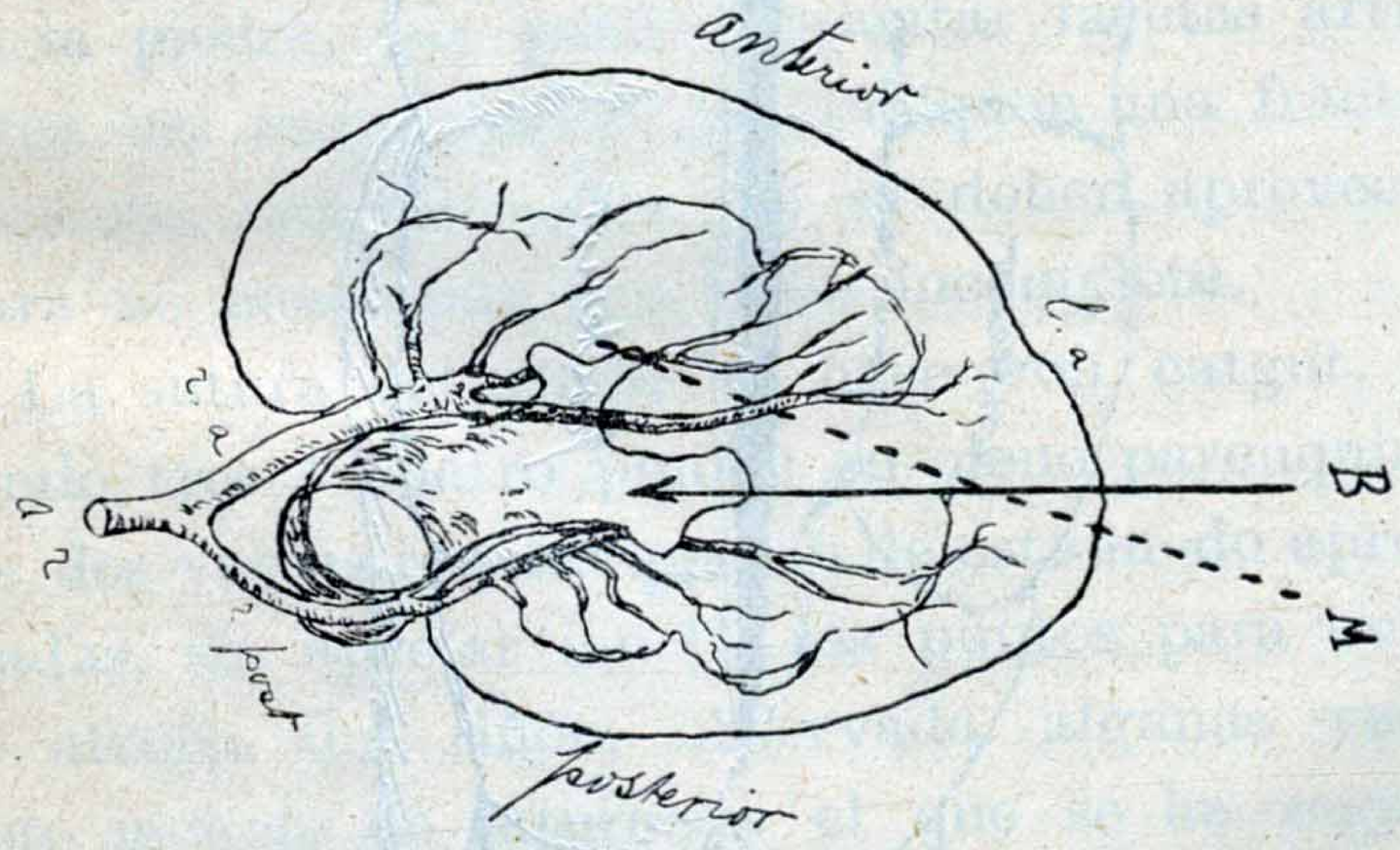

Figura 1

Apoyándose en estos datos anatómicos, los autores modifican el sitio de la incisión, haciéndola penetrar á un centímetro detrás de la línea blanca, en la cara posterior del riñón, paralela á la línea blanca y á la cara posterior. Es muy importante que el bisturí penetre paralelo á la cara posterior, de otro modo se hieren los vértices de las pa-

pilas anteriores. (Figura número 2). De este modo se penetraría fácilmente á la pelvis sin herir mu-

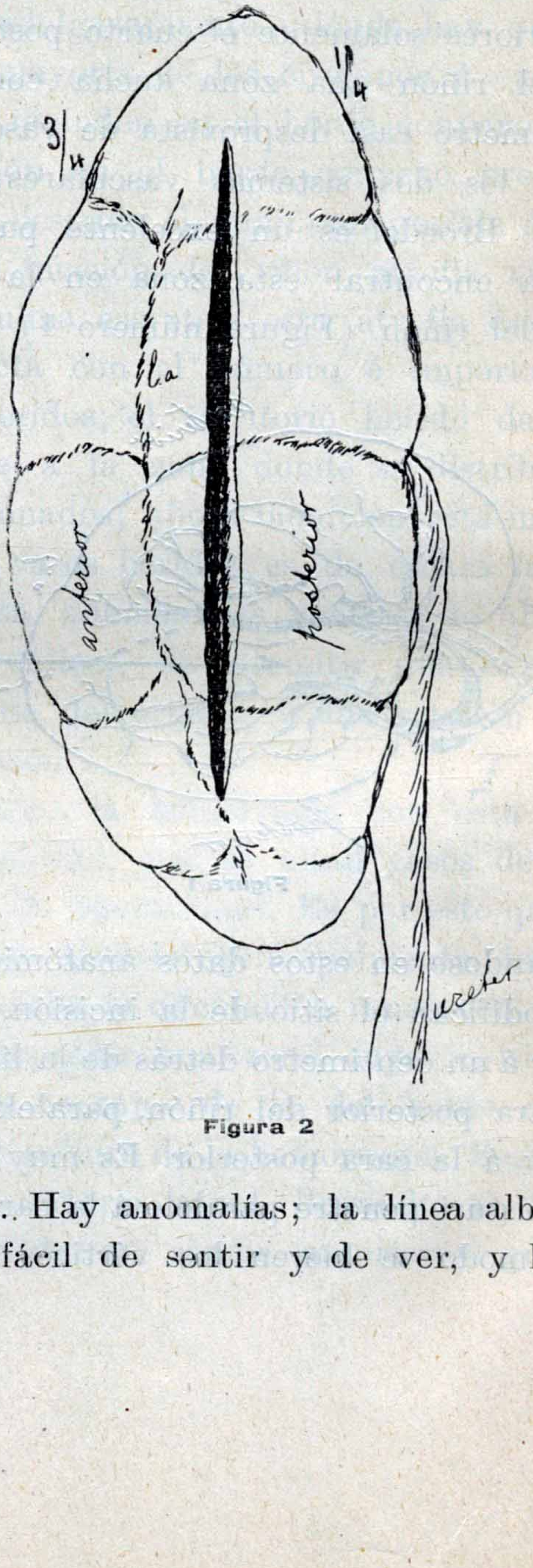

Figura 2

chos vasos. Hay anomalías; la línea alba, es sin embargo, fácil de sentir y de ver, y los vasos

anómalos se palpan bien. En todas las observaciones que presento, la incisión del riñón ha sido hecha siguiendo estas ideas, y la hemorragia nunca hizo necesaria la compresión del pedículo.

Hecha la incisión en el sitio indicado, se extrae el cálculo; esta extracción es á veces muy laboriosa, principalmente cuando se trata de cálculos ramosos cuyos prolongamientos se engranan en distintos cálices y á veces hasta en la propia substancia renal.

Siempre debe hacerse el examen macroscópico de la piedra, que puede presentar facetas articulares, así como puntos que indiquen una fractura reciente, indicios todos que se deben aprovechar para no hacer una operación incompleta.

La sutura del riñón se hace con catgut, pasando tres ó cuatro puntos en pleno parenquima; las dos valvas renales quedan de este modo aproximadas, sin apretar mucho los puntos para evitar la atrofia del riñón, observada algunas veces. Este método de sutura es el que se ha seguido en las observaciones I y II.

Kelly sutura el riñón de distinto modo: primero hace una sutura perdida de la pelvis solamente; en seguida coloca tres ó cuatro puntos en U, profundos, en pleno parenquima, y por último, un *surget* para afrontar la cápsula. Esta sutura, bastante complicada, no tiene ninguna ventaja práctica.

Se reunen por planos los diversos músculos seccionados con catgut y la piel con crin de Florencia. Cuando la operación ha sido bien conducida y el estado aséptico del riñón lo permite, no es necesario dejar drenaje; á la menor duda sobre el estado del riñón, se coloca una mecha de gasa, que vaya hasta el tejido perirenal.

Siguiendo este procedimiento, la nefrolitotomía es una operación benigna y que casi nunca deja fístulas; si esta se produce su curación definitiva es obra de pocos días (observación I).

Algunos autores aconsejan un tratamiento postoperatorio, que consiste en hacer ingerir al enfermo grandes cantidades de agua, para evitar una condensación de la orina, capaz de provocar una recidiva.

Después de la operación las orinas se presentan teñidas de sangre, desapareciendo esta al cuarto ó quinto día (observación I).

El riñón aseptico ha adquirido un volumen considerable. Uronefrosis.—En estas condiciones se puede discutir la utilidad de la nefrotomía ó de la extirpación del riñón enfermo.

La vía á seguir cambiará según la intervención que se quiera practicar, siendo preferible la incisión lumbar para la nefrotomía y la vía abdominal para practicar la nefrectomía de un riñón muy voluminoso.

La nefrectomia, en los casos de cálculos asépticos y dilatación del ríñón, es una operación abandonada por casi todos los cirujanos. Sus malos resultados son atribuídos, por algunos autores, á la presencia de alteraciones en el riñón del lado opuesto. Albarran la proscribe absolutamente, á menos que el riñón enfermo esté completamente destruído y que el cateterismo del uréter del lado opuesto haya recogido la orina y demostrado que el funcionamiento del riñón es normal.

En la uronefrosis calculosa la conducta más prudente parece ser:

1.° Colocar antes de la operación una sonda ureteral.

2.° Practicar la nefrotomía lumbar.

3.° Sacar el cálculo.

4.° Verificar por medio de la sonda si el uréter está libre y si se inserta en la porción más declive del saco y en este caso dejar la sonda, estableciendo un drenaje lumbar del bacinete, que será rápidamente suprimido.

Riñón calculoso supurado.— En estos casos, si bien la utilidad de la intervención inmediata se impone, las opiniones varían entre las ventajas y los inconvenientes de la nefrostomía y de la nefrectomía.

Las estadísticas señalan como operación menos grave la nefrostomía lumbar, que produce un diez

por ciento de mortalidad, cifra muy inferior á la producida por las nefrectomías abdominal y lumbar. Los cirujanos que practican la nefrectomía primitiva de los riñones calculosos supurados, se apoyan en la utilidad de una operación radical, que suprime un órgano inútil y peligroso; se está seguro de hacer de este modo una operación completa y se suprime la fístula consecutiva.

Estas ventajas, más ó menos discutibles, de la nefrectomía, son algo teóricas, si se considera que en las estadísticas se encuentra esta operación produciendo doble número de insucesos que la nefrostomía. Aun en los casos que el enfermo pareciera soportar bien la ablación de un riñón, la mayoría de los cirujanos practican la nefrostomía; hay siempre un peligro de difícil apreciación clínica y es la secreción que dará después de la operación el riñón que queda, muchas veces en estado atrófico ó presentando alteraciones muy marcadas por un proceso análogo al del vecino.

Nefrostomía.— La nefrostomía consiste en establecer una fístula renal quirúrgica. Ella debe reunir, en los casos de riñón calculoso supurado, las condiciones siguientes: abordar fácilmente el riñón; hacer comunicar ampliamente entre ellos y con el bacinete los diferentes divertículos que puede presentar la retención; evitar los fusées purulentos periféricos; evitar en lo posible la for-

mación de una fístula renal permanente, y en fin, facilitar las operaciones que ulteriormente pueden hacerse necesarias sobre el mismo riñón.

Siempre que el estado de la vejiga lo permite, algunos autores colocan antes de comenzar la operación una sonda ureteral, que hacen penetrar, si se puede, hasta el bacinete. Esta sonda es muy útil durante la operación para encontrar el orificio superior del uréter y para darse cuenta del sitio y de la naturaleza del obstáculo, al libre curso de la orina, que ha sido causa de la retención.

La incisión lumbar y la sección de los distintos planos de la pared, hechas como he dicho más arriba, cuando trataba la nefrolitotomía, se llega sobre el riñón después de una decorticación más ó menos penosa, según el grado de perinefritis. En los casos de pionefrosis no hay para qué decorticar completamente el riñón; esto facilitaría más bien los fusées purulentos y el esfacele del tejido adiposo perirenal. Además, si la decorticación se hace con la idea de comprimir el pedículo para evitar la hemorragia, no tiene ninguna ventaja práctica, puesto que el desarrollo del tumor lo impide casi siempre.

Se decortica, pues, en la extensión suficiente para llegar al borde convexo del riñón por el camino más corto; explorando con el dedo este borde se busca si existe alguna saliencia ó algún

punto fácilmente depresible, indicando que el saco es más delgado á este nivel, para practicar la incisión donde el parenquima renal es menos espeso; se hace á bisturí una incisión en este punto, suficientemente grande para que permita penetrar con facilidad el índice en el interior del saco; sobre el índice que sirve de guía se agranda con las tijeras la herida renal. Se exploran cuidadosamente las distintas cavidades que puede presentar el riñón y se desgarran los tabiques que las separan de manera de reunirlas todas en una sola. En ciertos casos que es necesario cortar los tabiques á tijera, es conveniente separar los labios de la herida renal, para ver lo que se secciona y colocar pinzas en los vasos que sangran.

Cuando se ha evacuado bien el contenido del saco, se asegura por la palpación bimanual, colocando un dedo en el interior del riñón y la otra mano en su superficie ó sobre la pared abdominal en caso de adherencias, que todos los sacos secundarios han sido abiertos. Hay que buscar el orificio de abertura del uréter en la bolsa; si la sonda colocada al principio de la operación ha penetrado en el bacinete, es cosa fácil; si la sonda no ha podido llegar al saco, se trata de sentirla á través de los tejidos, para darse cuenta del estado del obstáculo y si esta puede ser rápida y fácilmente suprimida se la hace penetrar.

Operando una pionefrosis, no se pueden hacer

intervenciones complicadas para restablecer el curso de la orina en el uréter, porque estas maniobras agravan mucho el pronóstico operatorio. Cuando no se ha podido practicar el cateterismo ureteral de abajo arriba se ensaya á hacerlo de arriba á abajo durante la operación; desgraciadamente, en la mayoría de los casos es imposible, por la dificultad de encontrar el orificio superior del uréter.

A continuación transcribo la conducta que sigue Albarran en las diferentes eventualidades del cateterismo ureteral en casos de nefrostomías por pionefrosis:

1.° La sonda ureteral pasada de abajo arriba antes de la operación ha penetrado en el bacinete. En este caso, pasa á continuación de la sonda, una ureteral, que sale por la uretra y que sirve para los lavajes.

2.° La sonda ureteral se ha detenido antes de llegar al bacinete. Si basta desgarrar un tabique ó cortar una brida para hacerla penetrar en el saco venal, hace esta pequeña operación, si para restablecer el libre curso de la orina en el uréter es necesaria una operación complicada, retira la sonda, reservándose actuar ulteriormente para curar la fístula lumbar consecutiva á la nefrostomía.

3.° Cuando no ha podido hacer el cateterismo de abajo arriba, ensaya el cateterismo retrógrado

y si tiene éxito, toma en la vejiga la extremidad de la sonda con un litotrictor para hacerla salir por el meato.

Todas estas maniobras deben ser rápidamente hechas, porque la prolongación de la anestesia agrava mucho el pronóstico operatorio. Que se haya ó no logrado pasar una sonda en el uréter la operación de la nefrostomía ha terminado cuando se ha establecido un amplio drenaje del bacinete; falta únicamente estrechar la herida parietal con algunos puntos musculares y cutáneos. En los casos que la perinefritis poco intensa haya permitido la decorticación completa del riñón, conviene fijar los bordes de la bolsa á la herida parietal; esta fijación puede hacerse con puntos separados con un surget de catgut. Esta sutura es inútil cuando la perinefritis fija el riñón á la pared. En la observación III no hubo necesidad de practicar el cateterismo del uréter; las orinas purulentas atestiguaban la permeabilidad del uréter.

Anuria calculosa. — Este accidente de tanta gravedad necesita una terapéutica activa. Al tratamiento antiguo puramente médico, le ha sucedido, después de la operación de Cheleu en 1882, la intervención quirúrgica como único medio para salvar estos enfermos condenados á una muerte segura. La anuria calculosa es mortal en la gran

mayoría de los casos; si el enfermo beneficia de una primera mejoría, es raro no se produzca un nuevo pousseé más grave y de funestas consecuencias. Los baños calientes prolongados, las grandes lavativas tibias, las bebidas abundantes; la malaxación del uréter prudentemente practicada, la electrización por las corrientes continuas, la cloroformización profunda y prolongada pueden provocar la expulsión del cálculo. Pero, si estos medios rápidamente hechos fracasan y si el cirujano es llamado cuando hace días que el enfermo está en el período de tolerancia, la intervención quirúrgica se impone y debe ser practicada sin pérdida de tiempo. La dificultad consiste en hacer un diagnóstico preciso. Son los antecedentes de cólicos nefríticos, la palpación ureteral hecha á través de la pared abdominal por intermedio del tacto rectal ó vaginal, que indicarán algunas veces, por un dolor fijo ó por una tumefacción bajo forma de un cordón duro, la presencia y el sitio del cálculo. Aun en los casos que no hay signos físicos bien netos, Tuffier prefiere la incisión del riñón que por el examen clínico parezca más probablemente atacado, á la cistotomía suprapubiana ó vaginal recomendada por algunos autores. Ante todo la incisión es menos grave que la cistotomía, tiene además 50 por 100 probabilidades de caer en el lado enfermo y de hacerse definitivamente curativa.

La nefrostomía se hace en algunos minutos: se coloca una gruesa sonda de Malecot en el bacinete y la herida del riñón se cierra alrededor de la sonda; en fin, esta se fija con dos puntos de sutura que sirven también para pegar el riñón á la pared. Este método por su rapidez es muy preferible á las largas maniobras que se precisan para encontrar y explorar el uréter.

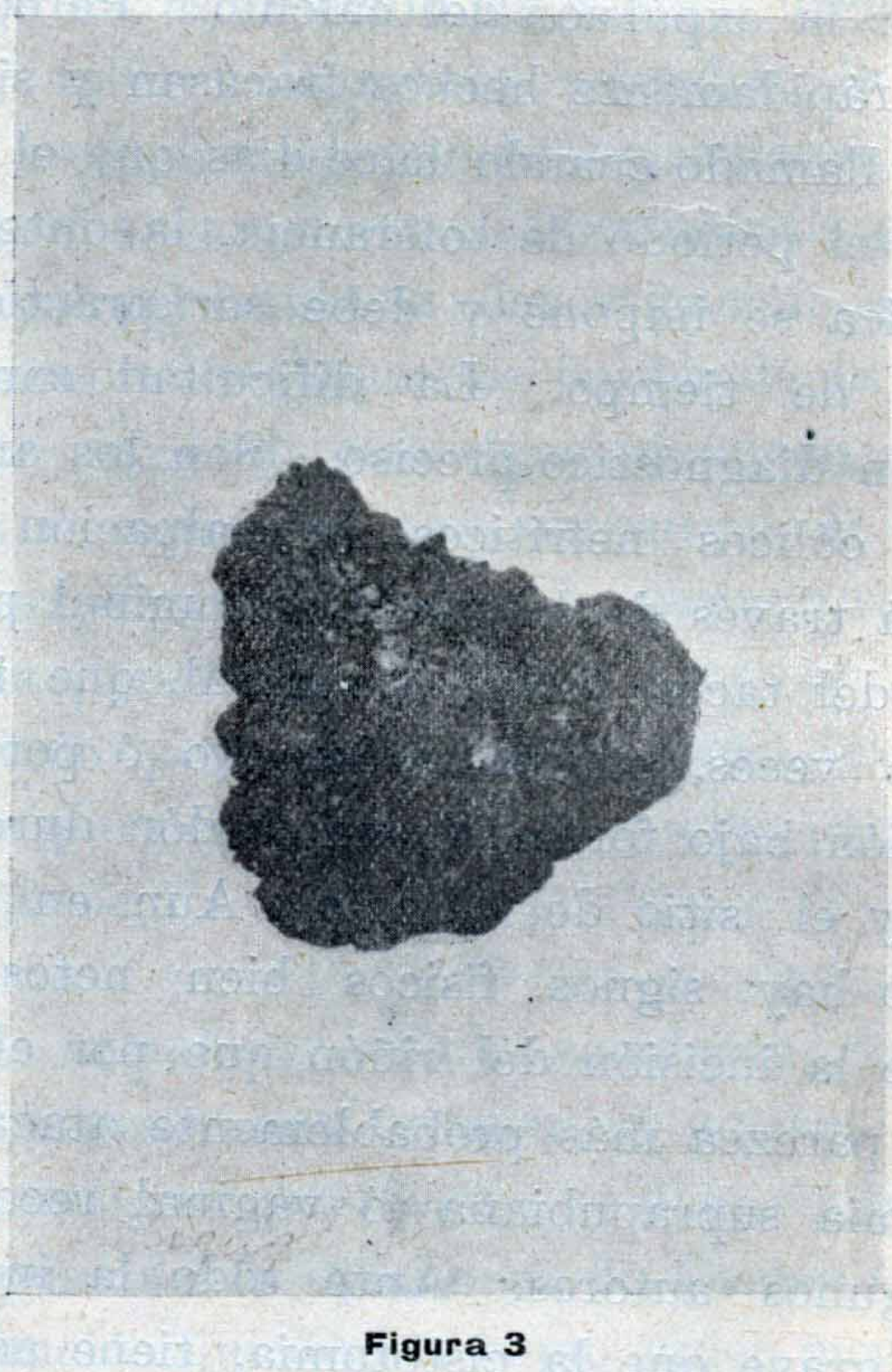

Figura 3

Si el estado general del enfermo es grave, se hará la nefrostomía con estracción de los cálcu-

los si se encuentran fácilmente. Se está seguro, con esta operación, de poner término á los accidentes amenazantes y se puede esperar la desintoxicación del enfermo para practicar la extracción de los cálculos en condiciones de inocuidad perfecta. La dificultad consiste en saber sobre qué riñón hay que actuar. Casi todos los cirujanos aconsejan operar sobre el riñón que ha sido el sitio de los últimos accidentes dolorosos, á no ser que el órgano enfermo se demuestre por su aumento de volumen.

Observaciones

HOSPITAL TEODORO ALVAREZ

OPERADOR: DOCTOR ALEJANDRO POSADAS

I. H., veinticinco años, argentino. Enero 5 de 1902.

Antecedentes hereditarios.—Sin importancia.

Antecedentes personales.—Fué sano hasta la edad de dieciséis años, en que le aparecieron dolores intensos en la región lumbar é inguinal derecha; dolores, que tal como los describe el enfermo, tienen todos los caracteres de los cólicos nefríticos. Los ataques se han repetido á intervalos varios desde entonces.

Hace tres años, después de una carrera á caballo, le aparecieron hematurias profusas que le duraron dos días. Hace próximamente un mes, sufrió un

ataque intenso de cólico renal con vómitos biliosos y peritonismo.

El enfermo ha recorrido sin número de hospitales, donde se le han hecho sondajes del uréter, según él dice, y su resultado ha sido siempre negativo. Se le han aconsejado tratamientos médicos.

Estado actual.—La exploración de la vejiga, del uréter y del riñón, completamente inútil. El riñón no está sensible, ni grande, ni desplazado.

Expuesto á los rayos X, se constata la existencia de un cálculo redondeado, del tamaño de una nuez en el polo inferior del riñón derecho á la altura de la tercera vértebra lumbar.

Operación.—Incisión sobre la duodécima costilla, de diez centímetros de extensión, y comenzando por fuera de la masa sacrolumbar. Resección de la costilla y luxación del riñón en la herida; la palpación no permite sentir el cálculo, ni ninguna modificación del órgano.

Incisión del riñón en el sitio clásico; el filo del bisturí choca contra la piedra alojada en el fondo de uno de los cálices inferiores. Se extrae el cálculo y se sutura el riñón con catgut en un solo plano. Parenquima sano, cápsula normal, pelvis y uréter normales. La incisión renal no dió sangre. Sutura de los músculos con catgut y la piel con crín de Florencia.

Curación por primera. El enfermo tuvo hema-

turias dos días, después de los cuales la orina tomó su tinte normal.

HOSPITAL TEODORO ALVAREZ

OPERADOR: DOCTOR ALEJANDRO POSADAS

I. C., cuarenta años, argentino. Mayo 17 de 1902.

Antecedentes hereditarios.—Sin importancia.

Antecedentes personales.—Uretritis blenorrágica hace quince años; cuando se le hizo crónica le practicaron sondajes uretrales. Dos años después tuvo arenillas blancas en la orina y tenesmo vesical. Hace cinco años, primera hematuria con sensación de pesadez y de dolor vago en la región renal izquierda. No ha tenido nunca cólicos renales intensos.

Estado actual.—Hematurias continuas que aumentan con el ejercicio, excursiones en coche ó á caballo principalmente. Hay pus en la orina y el pus contiene casi en estado de pureza, una gran cantidad de stafilococcus piógenus, albus. La prueba del azul de metilo y los exámenes químicos de la orina muestran el buen funcionamiento **renal.**

La radiografía muestra la existencia de un cálculo enorme, irregular, situado en la pelvis del riñón izquierdo y colocado frente á los cuerpos de la segunda y tercera vértebras lumbares.

Operación.—Incisión sobre la duodécima costilla y resección de ella. A la exploracion, riñón de buen aspecto, de superficie lisa, en la pelvis se

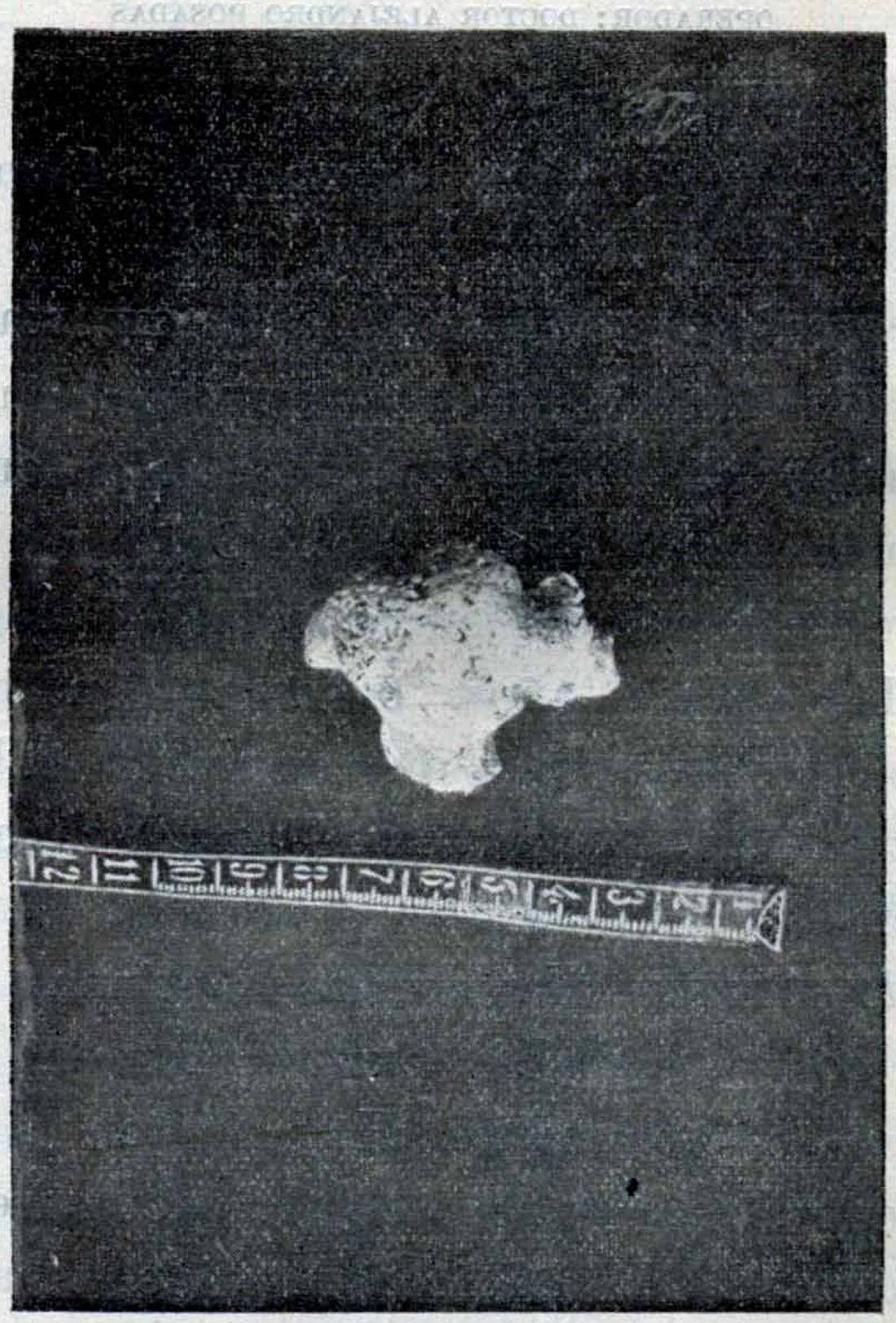

Figura 4

siente por la palpación un enorme cálculo que la llena por completo.

Incisión del riñón en el sitio clásico; extracción de un cálculo que es exactamente el molde de la pelvis renal y del origen dilatado del uréter. Pelvis renal espesada, rojiza y de aspecto lustroso y aterciopelado. Se sutura el riñón y la herida de la pared, dejando un pequeño drenaje de gasa por el estado séptico de la orina y de la pelvis. Se retira el drenaje á los dos días y se completa la sutura de la pared.

A los diez días temperatura, dolor y empastamiento profundo alrededor del riñón y del uréter, lo que hace pensar en un flemón perireno-ureteteral. Incisión en la cicatríz; se abre un foco urino-purulento que se drena ampliamente con gasa aséptica. Curación sin otro accidente á los veinte días.

OPERADOR DOCTOR ALEJANDRO POSADAS

A. G., 42 años, argentino.

Antecedentes hereditarios: tuberculosis en la familia.

Antecedentes personales: tuberculosis epididimaria doble, fistulosa; hace un año, después de una uretritis blenorrágica, empezó á sentir dolo-

res y sensación de pesadez en la región renal izquierda; al mismo tiempo sus orinas se pusieron turbias. A veces las orinas son claras por uno ó dos días. La dispepsia crónica que sufre data del comienzo de las orinas turbias. No ha tenido hematurias. El enfermo es sifilítico.

Estado actual. Enfermo muy demacrado; febril 38 á 39° todas las noches, inapetente; tiene sudores profusos y orinas lechosas con gran cantidad de pus.

Al examen del abdomen se nota un tumor duro, fijo y doloroso, del tamaño de un puño en la región renal izquierda que da claramente la sensación de peloteo. El otro riñón no se toca. Los uréteres poco sensibles, el izquierdo está engrosado y algo doloroso al nivel de la espina ilíaca.

Operación — Incisión sobre la duodécima costilla, comenzando á cuatro dedos por fuera de las apófisis espinosas. Resección de la costilla. Luxación de un riñón muy aumentado de volumen, y renitente; las abollonaduras que muestran los cálices distendidos, muy visibles. En la pelvis, se tocan cálculos grandes y de forma irregular.

Abierto el riñón, á todo lo largo del borde convexo, salen 150 gramos de pus fluído y de color amarillento; se introducen los dedos en la pelvis y en el orificio uretero pelviano y se retiran dos cálculos: uno encajado en la embocadura del uréter y el otro de uno de los cálices infe-

riores. El primero tiene la forma de una culata de pistola.

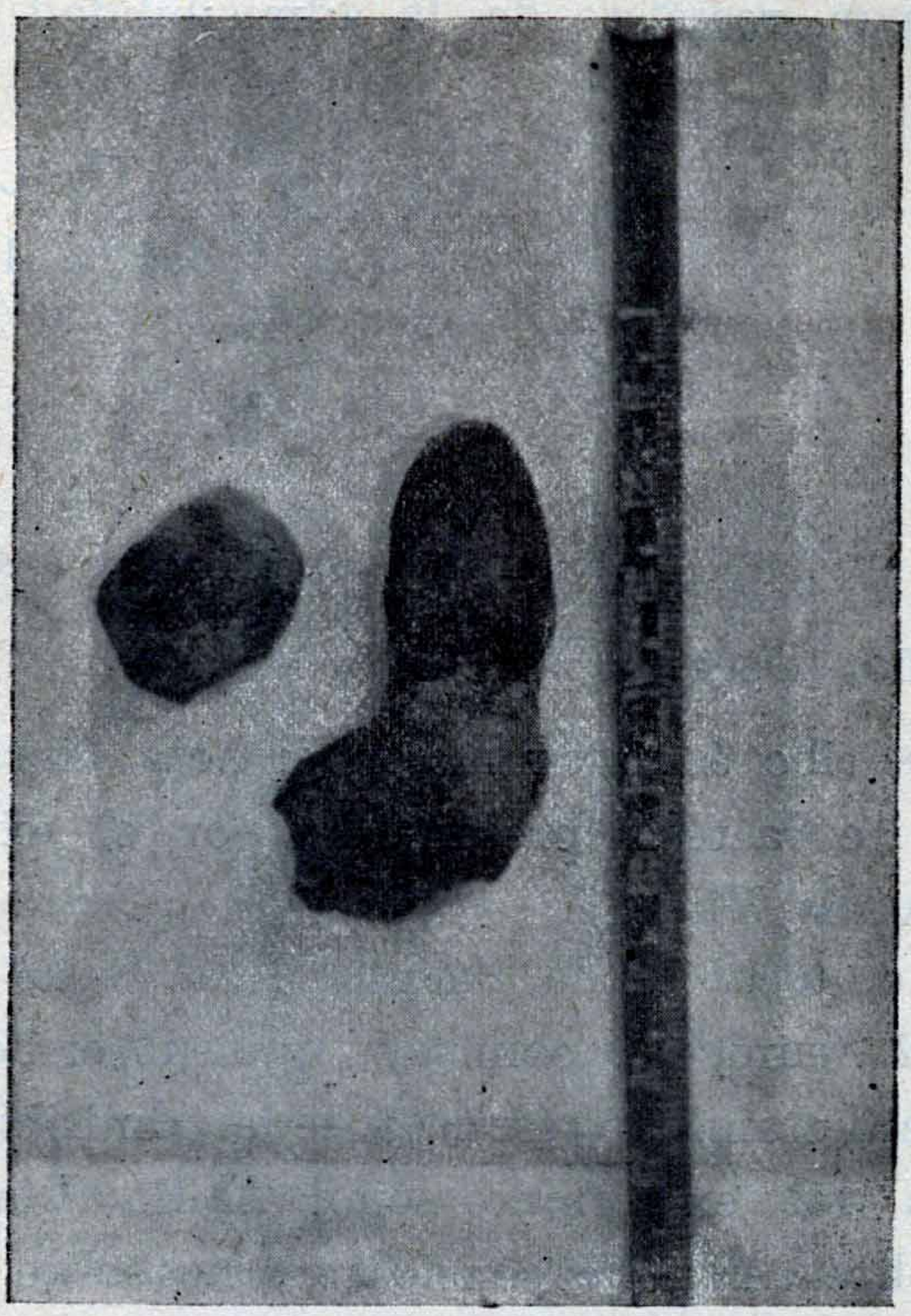

Figura 5

Se fijan las valvas del riñón á los bordes de la herida y se establece un amplio drenaje.

Curación á los dos meses sin accidente alguno. Orinas claras. El enfermo ha aumentado de peso y goza de salud perfecta.

ATILIO VIALE.

Septiembre 19 de 1902.

Buenos Aires, septiembre 19 de 1902

Nómbrase á los señores: Académico, doctor Luís Güemes; profesor titular, doctor Francisco A. Sicardi, y profesor suplente, doctor Ricardo Colón para que, constituídos en comisión, se sirvan dictaminar respecto de la admisibilidad de esta tesis.

UBALLES

Zenón Aguilar.

Buenos Aires, octubre 10 de 1902

Señor Decano:

Transcribo á continuación el acta labrada con motivo de la tesis presentada por el ex-alumno señor Atilio Viale.

«En el local de la Facultad, á 8 de octubre de 1902, reunida la comisión que subscribe, encargada de dictaminar respecto de la admisibilidad de la tesis del ex-alumno señor Atilio Viale, que versa sobre «Algunas consideraciones sobre cálculos renales,» resolvió admitirla. Con lo que terminó el acto. (Firmado) *L. Güemes.* — *Sicardi.* — *R. Colón.* — *C. Robertson*, pro-secretario».

ZENÓN AGUILAR

Buenos Aires, octubre 10 de 1902

Entréguese esta tesis al autor para su impresión, debiendo fijarse por secretaría el día en que haya de ser sostenida.

UBALLES

Zenón Aguilar.

BIBLIOGRAFÍA

DUPLAY ET RECLUS. — *Traité de chirurgie*, tomo VII.

LE DENTU ET DELBET. — *Traité de chirurgie*, tomo VIII.

LE DENTU. — *Afections chirurgicales des reins, etc.*

TORRES, MELCHOR. — *Des calculs des reins et de la néphrotomie.*

KELLY. — *The British Medical Journal*, 1902.

DEAN BEVAN. — *Annals of surgery*, 1901.

TESTUT. — *Traité d' anatomie humaine*, tomo III.

PROPOSICIONES ACCESORIAS

I

Necesidad de operar los cálculos renales asépticos.

II

La radiografía es el mejor medio de diagnóstico de los cálculos renales.

III

Cuando es factible, la asepsia es el mejor tratamiento de las heridas supuradas.