

Honorable Comisión Examinadora:

La afección de que voi a tratar es tan dolorosa para los que la padecen, que de sobra justifica la atención que en todo tiempo se le ha consagrado i las numerosas disertaciones a que ha dado lugar.

Por otra parte, la metamorfosis que el paciente experimentaba, pasando de un estado valetudinario a un estado satisfactorio de salud, mediante la intervención quirúrgica, también contribuía en gran manera a fomentar el estudio de los medios curativos de esta enfermedad.

El que con vacilante paso marchaba, decadente a causa de esta cruel afección i cuya vida no era sino una serie de torturas veía presentarsele una nueva al ser librado de su gran dolencia.

Desempeña un papel de primer orden en el tratamiento de este mal la Litotricia, procedimiento moderno reformado en estos últimos años. Ahora bien, de este método de litotricia reformado o Litolapaxia es del que voi a tratar. En las observaciones que adjunto, he inquirido los datos más minuciosos para formarme una idea clara de los episodios de la operación i de las peripecias de la convalecencia. Pevio este preámbulo, paso a ocuparme de la afección calculosa.

### Etiología —

Los cálculos urinarios no son muy comunes: son más raros en el período medio de la vida i más frecuentes en la infancia, la adolescencia i la vejez. Dos de mis observaciones se refieren a jóvenes de 20 años. La herencia parece tener cierta influencia en su producción. En uno de los enfermos observados por mí, había antecedentes hereditarios inequívocos: su abuelo había sufrido de cálculos i su madre estaba aquejada de la diátesis artrítica, cuyas relaciones con la afección calculosa están bien es-

tablecidas hoy día. Los dos enfermos antedichos eran habitantes de la región meridional de Chile i ocupados en faenas agrícolas. Las lluvias tan frecuentes en la zona meridional hacen que el terreno esté una gran parte del año saturado de humedad: de ahí la frecuencia de los reumatismos en dicha región i muy probablemente también de los cálculos urinarios. Aunque matemáticamente no se puede afirmar que haya una relación de causa a efecto entre los reumatismos i la afección calculosa; no obstante todas las probabilidades están a favor de esta aseveración.

Ahora bien, sabemos que los gotosos están muy expuestos a las afecciones calculosas. Procediendo por analogía llegaríamos a la misma conclusión respecto de los reumatismos. Mas, el proceso íntimo de formación de los cálculos escapa a nuestros medios de investigación: se ha dicho que el té i el café provocaban la formación de estas concreciones por el mucho ácido úrico que encierra la orina espelida después de la ingestión de estas bebidas; pero su influencia es contestable. Los ancianos están mas expuestos a las concreciones calculosas cuando están colocados en condiciones de comodidad i holganza; por el contrario, los niños aquejados de miseria fisiológica i los que se encuentran en situación precaria están mas propensos a la enfermedad que los niños colocados en buenas condiciones de fortuna e higiene.

Los obstáculos a la libre emisión de la orina como las coartaciones uretrales, las hipertrofias prostáticas, las atonías vesicales, efectos de cistitis crónicas o consecuencia de lesiones de la médula espinal predisponen a esta afección favoreciendo por la estagnación de la orina la precipitación de sus sales.

Los cuerpos extraños introducidos en la vejiga pueden también producir la formación de concreciones calcáreas origen posterior

de cálculos de mayor volumen.

### Síntomas de la enfermedad.

El principio del mal se manifiesta de una manera muy varia: ya abre la escena el dolor: ya la frecuencia de las ganas de orinar; algunos no sienten estas molestias i la hematuria despues de un ejercicio violento es lo primero que les llama la atencion. Una vez bien establecida la enfermedad se revela por las siguientes síntomas: dolor, desórdenes de la miccion i alteraciones de las orinas.

La afeccion calculosa es sumamente dolorosa: jeneralmente no es en la vejiga en donde el enfermo experimenta la sensacion del dolor: es en la extremidad del pene i a veces en la region lumbar i perineal.

La accion de saltar es imposible sin un dolor mas o ménas vivo que ocupa la region vesical.

Los desórdenes de la miccion son tambien característicos. Durante esta exoperacion líquida, el chorro se interrumpe bruscamente a causa de que el cálculo ha venido a obturar el orificio vesical; continúa en seguida para volverse a interrumpir; i el enfermo para concluir de verificar la expulsion de la orina toma las posiciones mas singulares.

Las alteraciones de la orina consisten en modificaciones de este liquido por su mezcla con la sangre, con el pus i detritus epiteliales que le dan un aspecto turbio i lactescente. Cuando la enfermedad ya es antigua, la orina es amarillenta i pútrida por la flegmasia crónica que provoca el contacto del cálculo con las paredes vesicales.

Diagnóstico. La afeccion de que tratamos tiene de comun la disuria, con otras enfermedades del aparato urinario como las estrecheces de la uretra i la hipertrofia de la próstata. Se distingue esta disuria por sus caracteres, i modo de ser diferente de las otras. Tienen lugar las interrupciones del chorro en cada momento de la miccion i el dolor provocado por esta operacion se exagera despues de haberla verifi-

cado a causa del contacto inmediato de la mucosa del cuello vesical i del cálculo, cuyas rugosidades impresionan dolorosamente las extremidades nerviosas. La disuria de las estrecheces uretrales tiene lugar desde el principio de la micción por el obstáculo que la coartación opone a la libre emisión del líquido. La distensión de la mucosa situada hácia atrás del punto estrechado da lugar a un dolor urente que acompaña a toda la duración de la necesidad exonerativa i se calma cuando dicha necesidad ha sido satisfecha.

Las alteraciones del chorro urinario en las estrecheces son muy diferentes de las de los cálculos. La disminución del calibre es lo principal en las coartaciones; los esfuerzos para orinar son muy notables; la irregularidad de la emisión de la orina, la forma del chorro en regadera o en espiral, las retenciones de orina, la falsa i la verdadera incontinencia i sobre todo los antecedentes del enfermo nos pondrán sobre la vía del diagnóstico.

Respecto a la hipertrofia prostática, tiene de común con la afección calculosa la frecuencia de las micciones i la disuria. Sin embargo, la edad del enfermo, que generalmente pasa de los cincuenta años, la frecuencia nocturna de sus micciones, la conservación del calibre de su chorro que solamente ha perdido la fuerza de proyección; todo nos ayudará a ponernos en camino lógico i evitar el error de confundir estas diferentes afecciones.

Finalmente después de agotar todos los datos que la anamnesis i el examen detenido puedan darnos, recurriremos, para confirmar de una manera cierta nuestro diagnóstico, a la exploración con la sonda de Thompson o de Mercier que produce al encontrarse con el cálculo un choque característico. La introducción de esta sonda no sería posible en un caso de estrechez de la uretra i en un caso de hipertrofia prostática no produciría el choque especial del cálculo.

En cuanto a la cistitis, también tiene algunos puntos de semejanza con la afección calculosa: La cistitis catarral, la gonorréica, la tuberculosa i la cancrinosa poseen todas la frecuencia en los deseos de orinar: mas los antecedentes del enfermo nos harían distinguir estas diferentes afecciones de la afección de que tratamos

**Marcha** — Sin tendencia ninguna, a curar espontáneamente, esta enfermedad sigue en la mayoría de los casos una marcha progresiva. El enfermo que no experimenta la intervención quirúrgica, decae de día en día: su marcha se hace vacilante, perniciosa, no solo por el agotamiento nervioso proveniente de las repetidas sensaciones dolorosas que influyen patológicamente la médula espinal, ocasionando lo que se ha llamado paraplejia refleja; sino también por la debilidad que ocasiona la fiebre urinaria, la nefritis, los abscesos perivesicales.

Agotado por estos padecimientos entra en el marasmo consecutivo i feneces.

Pero si la intervención quirúrgica se lleva a cabo, cura asombrosamente i su estado posterior de salud contrasta visiblemente con los padecimientos anteriores

**Anatomía patológica** — Estudiaremos 1º Los caracteres físicos i químicos de los cálculos. 2º El estado de las vías urinarias.

**Caracteres físicos i químicos de los cálculos**

a - **Número** — A veces existe uno; otras veces varios o muchos

b - **Volúmen** — Varía desde el de una lenteja, hasta el de un huevo de gallina

c - **Peso** — Depende de su volúmen i su densidad: se ha visto cálculos pesar un quilogramo, pero esto ha sido excepcional

d - **Forma** — Puede ser redondeada o angulosa: en superficie puede ser lisa o áspera

e - **Consistencia** — Mui variable segun la composición del cálculo.

Algunos se desmenuzan fácilmente. Otros resisten a los instrumentos litotritores i reclaman la talla; estos últimos son los llamados morales o moriformes que se componen de oxalato de cal

f. Color. Depende de su composición: los cálculos de uratos son rojizos, los de fosfatos i carbonatos blancos.

Composición química. Seguiremos la clasificación de Thompson que los divide en tres clases - 1º Cálculos formados por el ácido úrico i sus compuestos (urato de soda, etc) 2º Cálculos formados por el ácido fosfórico combinado con el amoníaco i las bases terreas (fosfato de cal, magnesia etc)

3º Cálculos formados por oxalato de cal llamados moriformes i notables por su dureza.

Los cálculos pueden estar libres i flotantes, o adherentes a la membrana interna de la vejiga su superficie libre bañada por la orina puede aumentar por un nuevo depósito de las sales urinarias.

Estado anatómico de los órganos urinarios.

La vejiga presenta las alteraciones propias de una flegmasia crónica: color rojo oscuro, erosiones, fungosidades, infiltraciones purulentas. La túnica muscular está hipertrofiada i atónica como toda capa muscular subyacente a una mucosa inflamada de una manera crónica.

Los riñones también presentan alteraciones flegmáticas crónicas i depósitos purulentos.

Causas de error en la exploración de la vejiga.

Puede acontecer que el cálculo oculto entre los pliegues vesicales no revele su presencia durante la exploración.

La irritabilidad de la vejiga es la causa mas común de estos accidentes. Para remediarlos, haremos uso de las irrigaciones continuas i de las inyecciones laudanizadas.

Otra causa de error consiste en la suposición de un cálculo que no existe. Este error solo podría evitarse en la práctica i la investigación mas minuciosa.

Una vez reconocida la existencia de una piedra debemos proceder a extraerla ya abriendo la vejiga por medio de la operación, de la talla de la cual no nos ocuparemos, ya extrayendo el cálculo en estado de fragmentos por el canal de la uretra (litotricia)

La litotricia no puede practicarse antes de la edad de 13 años porque los diámetros de la uretra son aun muy pequeños i no admitirian los instrumentos litotritores sin graves erosiones i desgarraduras. En los ancianos, tampoco debe practicarse esta operación, a causa del mal estado de las vías urinarias, que generalmente aqueja a los ancianos; en los cuales es tan comun la hipertrofia de la próstata i los catarros vesicales.

En el adulto, es donde esta operación debe practicarse. Salvo el caso de una estrechez difícil de la uretra, una predisposición a la fiebre urinaria o una cistitis crónica que son sus contraindicaciones, debemos darle la preferencia.

Debemos hacer notar tambien, que cuando un cálculo es muy uniforme resiste a la litotricia i nos vemos obligados, a practicar la talla aunque sea pequeño i el enfermo, adecuado.

En el caso de ser muy voluminoso el cálculo, su trituración demandaria un largo espacio de tiempo por lo cual preferiremos la talla en esta emergencia.

Prévias estas consideraciones paso a ocuparme en detalle de la operación de la Litotricia i en su moderna la Litotomía, que no es sino una Litotricia rápida

### Historia de la operación

En la antigüedad no era conocida; es un descubrimiento moderno. En el siglo XVI Ambrosio Pare, Fabricio de Hilden i Sanctorius insinuaron la idea de desembarazarse de los cálculos mediante instrumentos que los redujeran a fragmentos, mas todo no paso mas allá de una insinuación sin resultado práctico. Mas tarde Journier de Leempdes en 1812

imaginó una especie de sonda hueca, que llevaba un tallo metálico en su interior: dicho tallo terminaba en una punta aguda en forma de lanza: en la extremidad de la sonda había un asa de hilo de cobre que servía para afianzar el cálculo sobre la extremidad de la sonda. Afianzada la piedra, el tallo terminado en lanza salía fuera de la sonda i perforaba el cálculo. Guthrie se popularizó este instrumento en Alemania en 1813. Se conocía en la imperfección del aparato el estado de nacimiento en que la litotricia se encontraba. Pero, estas tentativas orientaban a los hombres de ciencia e inventiva en el futuro camino de la litotricia. Es a Civiale a quien corresponde el honor de haber practicado el primero esta operación el año 1824 con instrumentos mas perfeccionados. En 1817, oyendo disertar, a Marjolin sobre los cálculos i su tratamiento, concibió la idea de un aparato destinado a despedazar los cálculos para facilitar su expulsión. Este era una pinza de tres ramas que Leroy i Etioles modificó en 1822 i que sirvió a Civiale para practicar la primera operación en el vivo, como ya hemos dicho. Por este bello descubrimiento, fue laureado por el Instituto en 1824 i 1826. Los instrumentos fueron perfeccionándose mas i mas hasta llegar al grado de progreso que han alcanzado hoy día.

La operación de la litotricia tal como se practicaba hasta hace pocos años no podia prolongarse en sus sesiones por que la expulsión de los fragmentos era lenta e imperfecta. Con el método moderno de aspiración la expulsión es rápida i sin perdida de tiempo podemos practicar otra sesion hasta terminar la trituración del cálculo. Este sistema de aspiración data de 1878. Fue inventado por Bigelow, i ha dado buenos resultados hasta el día; las defunciones solo han llegado al  $3\frac{1}{2}\%$  de los tratados por este método. Se ha aplicado



hasta en un tabético, sin funestos resultados.

Ahora voy a insertar mis observaciones personales

Observacion 1ª

Maximiano Urrutia, natural de Cauquenes de 20 años de edad, soltero se presenta a la Clínica Quirúrgica del Dr. Barros Borgoño, sala de San José N° 10, el 10 de Junio de 1888

Este joven se queja de dolores perineales, renales, hematuria, tenesmo vesical etc. etc. Se resuelve examinar la vejiga

Se practica la exploracion con la sonda de Thompson i se nota el choque característico de un cálculo vesical.

El 15 de junio se midió con el litotritor i se halló un diámetro mayor de  $4\frac{1}{2}$  centímetros, menor  $2\frac{1}{2}$ . Se resuelve operar.

Después de dilatar el canal de la uretra con la serie de Beniqué, se hace subir al enfermo el 22 de Junio a la sala de operaciones. Después de anesteciarlo convenientemente, se introduce el litotritor de Bèliguet i se tomó un cálculo muy duro que se trituró en lo posible.

En seguida se introduce la sonda adaptada al aspirador de Bigelow: se aspira, después se introduce nuevamente el litotritor, previa la inyeccion de una solución boricase vuelve a aspirar tres veces.

La operacion se suspende a causa de un accidente imprevisto el enfermo quiso asfixiarse: fue necesario hacer la respiracion artificial, con lo cual cesó el peligro. Hubo además hematuria i el enfermo quedó muy quebrantado efecto de los desesperados esfuerzos que hacia durante el período de excitacion del cloroformo.

Junio 23 — Temperatura —  $38.9$  — Intenso dolor al orinar  
Hematuria — El enfermo arroja pequeños fragmentos de cálculo: algunos trocitos quedan en el canal uretral i hai que extraerlos con pinzas. Se hace un lavado con solución bórica al 5%. Baños de asiento tibios. Lavativa laudanizada

Junio 24. Estado igual al del día anterior, menos la temperatura que ha bajado  $38$  — Lavativa opiada.

Junio 25 — Temp.  $37.8$  — Gran dolor al orinar Baño de asiento — Lavativa con veinte gotas de laudano i cinco de

tintura de belladona

Junio 26 - Temp. 37,5. Hematuria ligera. Lavativa

Junio 27 — 37,2. Incontinencia de orina

.. 28 — 37,2. Sigue la incontinencia

Junio 29 - Temp. 37°. Se atribuye la incontinencia a las lavativas opiadas por lo cual se suspenden.

Junio 30 - Temp. normal. Mas apetito. Disminucion del dolor al orinar i cesacion de la hematuria

Julio 3 - Temp. 37 - Poco dolor en la miccion

4 " 37,3. Poco dolor. Presencia de pus en las orinas

5 " normal. El mismo dolor. Orinas turbias

6 " 37,6 - Mas pus en las orinas

7 " 37,8 - Orinas purulentas. Apetito bueno

Como la primera sesion de litolapaxia habia sido interrumpida por el accidente referido antes, se resolvió practicar otra sesion el 9 de Julio.

Julio 9 - Segunda sesion de litolapaxia

Lavado con solucion boratada al 3%. Se dejan 60 gramos en la vejiga se introduce un cojin entre la camilla i la pelvis del enfermo i se procede a la Litolapaxia empleando el litotritor de Thompson modificado por Reliquet a las 3,5 P.M. Se encuentra i se tritura un fragmento de 2 $\frac{1}{4}$  centimetros: es fracturado con alguna dificultad i se fractura un fragmento de 3 centimetros; otro de 2 $\frac{1}{2}$ . Hematuria

Se introduce la sonda aspiradora, despues de retirado el litotritor; se le adapta el aspirador de Bigelow i se sacan muchos trocitos de calculo. Se introduce el Reliquet por segunda vez i se tritura un fragmento de 4,03 i otro de 0,02

Se sacan trocitos equivalentes en total al volumen de una nuez.

Se introduce por tercera vez el Reliquet; continúa la hemorragia i se practica la aspiracion. Salen fragmentos equivalentes al volumen de una nuez.

Cuarta introduccion del litotritor; trituracion de los fragmentos; nueva introduccion de la sonda i aspiracion: salen fragmentos equivalentes al volumen de una anellana

Nueva inyeccion. Introduccion del litotritor de Thompson. Trituracion de fragmentos i aspiracion. Sale como el volumen de una nuez, de fragmentos.

Seis introduccion del litotritor etc etc - Sale una mezcla de trocitos de calculo en estado pulverulento.

Septima introduccion, aspiracion etc. Sale un polvo fino. Termina la operacion a las 4,38 P.M.: ha durado 1 hora i 33 minutos.

A las 7 P.M. inyeccion de morfina

Julio 10 - Poco dolor. Temp. 37,3 - Hematuria. Expulsion de calculos como de medio centimetro

Julio 11 - Temp. 36.5° - Buen estado jeneral: orina cada hora i media

Julio 12 - Orina limpia i clara Temp. 36.5

" 13. Temp. 37.6 - Estado satisfactorio

" 14 - 37.9 Pulso 102

Lavado bórico

Julio 15 - Orina turbia Temp. 38,2 - Insomnio. Se le administra la pocion siguiente - Gram

Hidrato de cloral - 3

Aqua de melisa 90

Jarabe simple 15

At Para tomar en dos porciones en la noche

Julio 16 - Orina turbia. Lavado bórico. Temp. 38. Arrojé en la noche un pedacito de calculo

Julio 17 - Orina turbia. Temp. 37,5. Lavado bórico. Se administra la pocion siguiente:

Mucilago de gualda 100 Gram.

Borato de soda 8

Jarabe simple 30. Para tomar en 3 parcialidades

Julio 18 - Orina un poco turbia. Lavado bónico. Temp. 37°

" 19 - Orina mas clara, debido a que el catarro vesical se modifica con el uso de la pocions ai Medicha i los lavados. El enfermo se levanta un rato.

Julio 20 - Temp. normal. Pequeños coágulos de sangre en las orinas

Julio 21 - Temp. normal. Lejero dolor en el conducto uretral. Orina mas clara

Julio 23 - Orina un poco turbia. Temp. normal

" 25 - Orina mas clara id id

El enfermo se levanta i puede sin molestias dar varios pasos por los corredores. Se resuelve hacerle una exploracion por si acaso hubiera quedado algun fragmento de cálculo.

Agosto 3 - Introduccion del litotritor i aspiracion con se cu tiva; sale un trocito de cálculo que queda atascado en la sonda

Agosto 8 - Exploracion con el litotritor de Thompson; no se encontro cálculo alguno ni fragmento apreciable.

Agosto 10 - Sale de alta curado: sin molestias para la miccion, con orinas claras i un estado general muy satisfactorio

## Observacion 2<sup>a</sup>

Victoriano Tejo de 22 años de edad, soltero, natural del Parral se presenta el 26 de Junio a la Clínica Quirúrgica del Dr. Barros Borgoño, sala de S. José, cama N° 3.

Hace algunos años que siente perturbaciones de la miccion dolor antes i despues de orinar, hematuria despues de un ejercicio etc.

Julio 4 - Examen ob je tiva Se introduce la sonda exploradora que da el choque característico del cálculo.

En seguida, se procede a medirlo mediante el lito

tritón de Biquet se hallan las siguientes dimensiones: 1<sup>a</sup> 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> - 2<sup>a</sup> 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> - 3<sup>a</sup> 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> - 4<sup>a</sup> 3. Salis' una o dos gotas de sangre. Lavado con ácido bórico.

Se resolvió practicar la litolapasia.

Julio 6 - Dolor ligero a la micción pequeño escalofoño

11 7 - Dolor mas soportable - Escalofoño i cefalalgia. Se le administran pociones diafréticas. Temp. 38.2

Julio 9 - Temp. 37.6 - Dolor muy ligero a la micción

Julio 10 - 37.9

11 14 - Se comienza a dilatar la uretra con la serie de Benique. Se introduce hasta el N.º 52. Ligera hematuria

Julio 23 Operación - Anestesiado el enfermo se estrajo la orina se hizo un lavado bórico (2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>%). Se comenzó a las 2.55 P.M.

Se introdujo el Biquet: se tomó el cálculo en el diámetro 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>; fue fracturado. Despues se tomó en el diámetro 3<sup>1</sup>/<sub>4</sub> no fue fracturado: es un cálculo muy duro. En el diámetro 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> no se pudo fracturar en el 0,03 se pudo. El diámetro 4, despues de muchos esfuerzos es reducido a 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>. Se toma

en 3<sup>3</sup>/<sub>4</sub> i es reducido a 3; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, reducido a 2; 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> reducido a 2. En este momento sobreviene un accidente por parte de la respiración: cesa esta por tres minutos: el enfermo vuelve en sí mediante la respiración artificial. Primera introducción de la sonda adaptada al aspirador de Bigelow. Se sacan fragmentos equivalentes al volumen de una castaña.

Se introduce el litotritor de Bigelow; es tomado el cálculo en 13 líneas i es ligeramente magullado el aparato se quiebra en la extremidad exterior. Se vuelve a introducir el Biquet. El diámetro 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> es reducido a 3; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 3. Es imposible reducir mas el cálculo es sumamente duro. Se renuncia a continuar la operación.

Segunda introducción del Bigelow. se estrajo la mitad de la cantidad anterior. Se practica un lavado bórico

Se introduce el litotritor de Bigelow; es tomado el cálculo en 13 líneas i es ligeramente magullado el aparato se quiebra en la extremidad exterior. Se vuelve a introducir el Biquet. El diámetro 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> es reducido a 3; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 3. Es imposible reducir mas el cálculo es sumamente duro. Se renuncia a continuar la operación.

Se introduce el litotritor de Bigelow; es tomado el cálculo en 13 líneas i es ligeramente magullado el aparato se quiebra en la extremidad exterior. Se vuelve a introducir el Biquet. El diámetro 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> es reducido a 3; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 3. Es imposible reducir mas el cálculo es sumamente duro. Se renuncia a continuar la operación.

Se introduce el litotritor de Bigelow; es tomado el cálculo en 13 líneas i es ligeramente magullado el aparato se quiebra en la extremidad exterior. Se vuelve a introducir el Biquet. El diámetro 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> es reducido a 3; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 3. Es imposible reducir mas el cálculo es sumamente duro. Se renuncia a continuar la operación.

Se introduce el litotritor de Bigelow; es tomado el cálculo en 13 líneas i es ligeramente magullado el aparato se quiebra en la extremidad exterior. Se vuelve a introducir el Biquet. El diámetro 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> es reducido a 3; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 3. Es imposible reducir mas el cálculo es sumamente duro. Se renuncia a continuar la operación.

Se introduce el litotritor de Bigelow; es tomado el cálculo en 13 líneas i es ligeramente magullado el aparato se quiebra en la extremidad exterior. Se vuelve a introducir el Biquet. El diámetro 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> es reducido a 3; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 3. Es imposible reducir mas el cálculo es sumamente duro. Se renuncia a continuar la operación.

Se introduce el litotritor de Bigelow; es tomado el cálculo en 13 líneas i es ligeramente magullado el aparato se quiebra en la extremidad exterior. Se vuelve a introducir el Biquet. El diámetro 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> es reducido a 3; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 3. Es imposible reducir mas el cálculo es sumamente duro. Se renuncia a continuar la operación.

Se introduce el litotritor de Bigelow; es tomado el cálculo en 13 líneas i es ligeramente magullado el aparato se quiebra en la extremidad exterior. Se vuelve a introducir el Biquet. El diámetro 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> es reducido a 3; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>; 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 3. Es imposible reducir mas el cálculo es sumamente duro. Se renuncia a continuar la operación.

Hai poca hematuria. La vejiga fue pellizcada con el litotritor. La sesion se termina a las 4 P.M.

A las 5 P.M. una inyeccion de morfina

Julio 24 - A las 9 A.M. Temp. 37.7. Siente mucho dolor al orinar, hai hematuria; arrojó un fragmento de cálculo como del tamaño de una arveja. la lengua muy dolorida por los estiramientos. A las 3 P.M. ha tenido escalofríos i se ha elevado la temperatura a 40°. Se le hace un lavado con ácido bórico. Se le da un gramo de quinina en dos horas con una de intervalos.

Julio 25 - Temp. 38.5 - Mucho dolor al orinar, tenesmo, orina sanguinolenta, con depósitos de pus.

Jul. 26 - Temp. 38.4. Dolor a la miccion, orina sanguino-purulenta. Baño de asiento tibio.

Jul. 27. Temp. 36.5 - Orina mas clara.

id - 28 - 38 - Mucho dolor a la miccion, tenesmo, irradiaciones dolorosas hacia la region lumbar especialmente al lado derecho. Orina purulenta. Aparece una bronquitis.

Jul. 29 - Orina algo mas clara, dolor despues de la miccion. Lavativa con veinte gotas de láudano. Temp. 38.5.

Julio 30 - Menos dolor a la miccion, ha arrojado tres pequeños fragmentos de cálculo, orina mas clara. Temp. 38.8.

Julio 31 - Orina mas clara, menos dolores - Temp. 38°

Agosto 1° - Temperatura 38.2. Orina mas clara; arroja un fragmento de cálculo como de medio centímetro, dolor a la miccion debido quizá al paso del cálculo por el canal de la uretra.

Continúa mejorando el estado local hasta el 24 de Agosto.

Agosto 24 - Segunda sesion de litolapaxia. Se extrae un cálculo de la uretra. Se introduce el litotritor mas delgado i se toma un cálculo de 3 1/2 centímetros que se reduce a 3. Se hace la primera aspiracion. Se sacan detritus equivalentes al tamaño de una avellana. Segunda introduccion del litotritor i aspiracion respectivas: sale un conjun-

to de detritus equivalente al tamaño de un garbanzo  
Se vuelve a triturar i a aspirar sucesivamente hasta  
8 veces. Se lava la vejiga

Agosto 25 - Temp. 37.2 - 37.4 - Intensísimo dolor  
al orinar; se le ha hinchado todo el trayecto del conducto  
uretral i el escroto, orina sanguinolenta con detritus de  
cálculo mucho tenesmo. Inyección de morfina

Agosto 26 - Temp 37.2 - 37.6. En el lavamiento en  
el canal de la uretra de dos fragmentos de cálculo  
considerables son extraídos con la pinza de cuerpos extraños  
hai hematuria ligera i vivo dolor al orinar

Agosto 27 - Se extraen con la pinza muchos fragmentos  
de cálculo; algunos muy duros i grandes.

Septiembre 1.º El enfermo ha tenido grandes dolores  
se le ha formado un absceso en la parte media del  
tejido periuretral: se vacía bien el pus por el orificio u  
retal

Sept. 2 - Temp. normal tendencia a la retención de orina

Sept. 4. id id Retención de orina. grandes dolores

Sept. 5 - Incontinencia de orina. Quizá un fragmento de  
cálculo se ha enclavado en el cuello de la vejiga i lo  
ha entreabierto: el cálculo es empujado hacia la vejiga

Sept. 6 - Continúa la incontinencia de orina.

11 7 Orinas amoniacales, fétidas, depósito purulento abun  
dante, temperatura casi normal 36.4. Se hacen dos lava  
dos con ácido bórico al cuatro por ciento.

Septiembre 10 - Se extraen cinco fragmentos de cálculo de los  
cuales dos son grandes; continúa la incontinencia de orina.

Sept. 20. Mejor estado jeneral incontinencia casi nula

Sept. 28 - Se extrae con la pinza de Aubry un cálculo  
detenido en la uretra. Lavado con ácido bórico se dejan

60 gramos en la vejiga i se procede a la litolapaxia. Se tritu  
ran trozos de un centímetro  $1/4$  -  $3/4$  -  $1/2$  -  $1/4$  etc. Primera, aspi  
ración. Sale como el volumen de una nuez. 2.ª introducción

del litotritor. Se fracturaron fragmentos de  $\frac{3}{4}$  -  $\frac{1}{2}$  centímetros. Segunda aspiración: sale una cantidad igual a la anterior. Se introduce el litotritor pequeño i no se encuentra nada. A la tercera aspiración sale muy poco. Último lavado con solución bónica.

Septiembre 29 - Temp. 37,5 - Estado satisfactorio, poco dolor al orinar, hematuria ligera

Sept. 30 - Continúa la mejoría. Orina un poco turbia

Octubre 1º Orina sanguinolenta, algo turbia, un poco de dolor al fin de la micción.

Oct. 2 - Orina mas clara, poco dolor, no hai sangre: en una palabra el estado del enfermo es muy satisfactorio.

Oct. 8 - Orina un poco purulenta

Oct. 9 - Orina clara

11 12 - Estado del enfermo enteramente bueno. Nada de sangre ni pus en las orinas. Se pesa el cálculo i se obtiene una cifra de sesenta gramos.

Octubre 13 - Alta - Curación completa

### Observación 3ª (Tomada de la clínica del Dr. Barreda)

Ramon J. Diaz soltero, empleado, de 29 años de edad, de Baucagua. Siente vivos dolores perineales, tenesmo vesical ha espulsado arenillas a veces de notable volumen, cuyos bordes cortantes dislacerando el canal de la uretra le han ocasionado vivos dolores i ligeras hematurias. Experimenta dolores para verificar la micción, la cual es tambien irregular.

En este estado se presenta a la sala de San Camilo i se instala en el N.º 5

Lo que llama mas la atención del enfermo es la interrupción brusca del flujo durante la micción.

No tiene catarro ureteral.

Procedióse primeramente a la dilatación del canal



de la uretra pues el individuo habia tenido en épocas anteriores flegmasías de este conducto. Se introdujeron sondas desde el N.º 25 hasta el N.º 51. Se practicó el lavado de la vejiga con solución de borato de soda despues de cada sesion de dilatación. El dia 30 de Julio de 1888, se procedió al examen de la vejiga con el explorador de Thompson i se produjo el choque especial de una piedra vesical.

Esta manera de obrar difiere del método del Dr. Barros, el cual explora la uretra antes de dilatarla por medio de la serie de Beniqué.

Medido el cálculo por medio del litotritor, resultó ser de un centímetro i medio por lado.

Julio 31 - Acceso de fiebre determinado por la exploración de los órganos urinarios (39.8). Lavados repetidos con solución de ácido bórico al cuatro por ciento. Al interior se administra sulfato de quinina, antipirina i salol. Aparece una erupción sarampionosa debida a la eliminación del medicamento antitérmico: desaparece en tres o cuatro dias.

El curso de la fiebre se complica con el desarrollo de una orquitis o mas bien epididimitis, afección que tratada por la refrigeración local, cede con prontitud.

Habiendo curado perfectamente estas complicaciones se procedió a la litolapascia en medio de la narcosis cloroformica.

El cálculo fue completamente triturado sin dificultad alguna por medio del litotritor de Thompson i en seguida sus fragmentos fueron estraido mediante la aspiración consecutiva con el aparato de Bigelow. Como era de tan pequeño volumen la piedra la operación fue bastante feliz. Este caso, en comparación de los anteriores, es muy benigno.

El examen químico i microscópico reveló la presencia de uratos i una pequeña porción de oxalatos en el cálculo.

En los días siguientes a la operación se continuaron los lavados vesicales sin que hubiese elevación de temperatura que pudiera llamarse patológica.

Salio de alta completamente sano el 28 de Agosto de 1888.

### Resúmen

La litotomía es, pues, un buen método de tratamiento de los cálculos pues no acarrea consecuencias de magnitud i no es larga la convalecencia.

Francisco A. Gómez

