AÑO 1910 Núm. 2266.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

# RUPTURAS TRAUMÁTICAS del RIÑON

## TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR


**ROBERTO ACOSTA**

EX-PRACTICANTE INTERNO Y EXTERNO DEL HOSPITAL RAWSON

1907 - 1910



"LA CIENCIA MEDICA"

Librería y Casa Editora de A. GUIDI BUFFARINI

CÓRDOBA 2080

BUENOS AIRES

# RUPTURAS TRAUMÁTICAS del RIÑON

AÑO 1910. Núm. 2267.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

# RUPTURAS TRAUMÁTICAS del RIÑON

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR


## ROBERTO ACOSTA

EX PRACTICANTE INTERNO Y EXTERNO DEL HOSP. RAWSON, 1907-1910



"LA CIENCIA MEDICA"

Librería y Casa Editora de A. GUIDI BUFFARINI

CÓRDOBA 2080

BUENOS AIRES

La Facultad no se hace solidaria de las opiniones vértidas en las tésis.

*Artículo 162 del R. de la F.*

# FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

---

## ACADEMIA DE MEDICINA

**Presidente**

Dr. D. Eufemio Uballes

**Vice-Presidente**

Dr. D. Pedro N. Arata

**Miembros titulares**

1. Dr. D. José T. Baca
2. » » Rafael Herrera Vegas
3. » » Jacob de Tezanos Pinto
4. » » Eufemio Uballes
5. » » Pedro N. Arata
6. » » Roberto Wernicke
7. » » Pedro Lagleyze
8. » » José Penna
9. » » Luis Güemes
10. » » Eliseo Cantón
11. » » Enrique Bazterrica
12. » » Antonio C. Gandolfo
13. » » José M. Ramos Mejía
14. » » Enrique E. del Arca
15. » » Daniel J. Cranwell
16. » » Horacio G. Piñero
17. » » Juan A. Boeri
18. » » Angel Gallardo
19. » » Carlos Malbran
20. » » M. Herrera Vegas
21. » » Angel M. Centeno
22. » » Francisco A. Sicardi
23. » » Diógenes Decoud
24. » » Baldomero Sommer
25. » » Francisco Davel

**Secretario**

Dr. D. Daniel J. Cranwell

# FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

---

## ACADEMIA DE MEDICINA

### Miembros Honorarios

1. Dr. D. Eduardo Wilde
2. » » Martin Spuch
3. » » Telémaco Susini
4. » » Emilio R. Coni
5. » » Olhinto de Magalshae

# FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

---

**Decano**

DR. D. ELISEO CANTÓN

**Vice Decano**

DR. ENRIQUE BAZTERRICA

**Consejeros**

DR. D. ELISEO CANTÓN
» » LUIS GÜEMES
» » ENRIQUE BAZTERRICA
» » BALDOMERO SOMMER
» » G. ARAOZ ALFARO
» » JOSÉ R. SEMPRUN
» » ABEL AYERZA
» » EUFEMIO UBALLES (con lic.)
» » FRANCISCO SICARDI
» » TELÉMACO SUSINI
» » NICASIO ETCHEPAREBORDA
» » EDUARDO OBEJERO
» » JOSÉ ARCE
» » J. A. BOERI (Suplente)
» » PEDRO LACAVERA
» » ENRIQUE ZÁRATE

**Secretarios**

DR. P. CASTRO ESCALADA (Consejo directivo)
» » RICARDO S. GÓMEZ (Escuela de Medicina)

# ESCUELA DE MEDICINA

| Asignaturas | Catedráticos Titulares |
|---|---|
| Zoologia Médica | DR. PEDRO LACAVERA |
| Fisica Médica | » ALFREDO LANARI |
| Quimica Médica | » ATANASIO QUIROGA |
| Botánica Médica | » LUCIO DURAÑONA |
| Quimica aplicada á la Medicina | » PEDRO N. ARATA |
| Histologia | » RODOLFO DE GAINZA |
| Anatomia Descriptiva | » JOAQUIN LOPEZ FIGUEROA |
| Anatomia Descriptiva | » JOSE ARCE (en ejercicio) |
| Semiologia y ejercicios clinicos | » GREGORIO ARAOZ ALFARO |
| Anatomia Topográfica | » JUVENCIO Z. ARCE |
| Fisiologia General y Humana | » HORACIO G. PIÑERO |
| Anatomia Patológica | » TELEMACO SUSINI |
| Bacteriologia | » CARLOS BALBRAN |
| Higiene Pública y Privada | » RICARDO SCHATZ |
| Materia Médica y Terapéutica | » JUSTINIANO LEDESMA |
| Patologia Externa | » OBDULIO HERNANDEZ |
| Medicina Operatoria | » LEANDRO VALLE |
| Clínica Ginecológica | » ENRIQUE BAZTERRICA |
| » Oto-rino-laringológica | » EDUARDO OBEJERO |
| » Dermat. y Sifilográfica | » BALDOMERO SOMMER |
| » Epidemiológica | » JOSE PENNA |
| » Quirúrgica | » PASCUAL PALMA |
| » Neurológica | » JOSE M. RAMOS MEJIA |
| » Médica | » LUIS GUEMES |
| » Médica | » FRANCISCO A. SICARDI |
| » Oftalmológica | » PEDRO LAGLEYZE |
| Patología Interna | » MARCIAL V. QUIROGA |
| Medicina Legal | » FRANCISCO DE VEYGA |
| Clinica Quirúrgica | » ANTONIO C. GANDOLFO |
| » Médica | » IGNACIO ALLENDE |
| » Obstétrica | » SAMUEL MOLINA |
| Toxicología Experimental | » JUAN B. SEÑORANS |
| Clínica Pedriática | » ANGEL M. CENTENO |
| Clínica Médica | » ABEL AYERZA |
| » Génito-urinarias | » PEDRO BENEDIT |
| » Psiquiátrica | » DOMINGO CABRED |
| » Quirúrgica | » DIOGENES DECOUD |
| » Obstétrica | » ELISEO CANTON |

# ESCUELA DE MEDICINA

## PROFESORES HONORARIOS

DR. ROBERTO WERNICKE

«JUAN R. FERNANDEZ»

## PROFESORES EXTRAORDINARIOS

| Asignaturas | Catedráticos extraordinarios |
|---|---|
| Física Médica | DR. JUAN JOSÉ GALIANO |
| Anatomía Patológica | » JOSÉ BADIA |
| Clínica Ginecológica | » ALFREDO LAGARDE |
| | » JOSÉ F. MOLINARI |
| Clínica Médica | » PATRICIO FLEMING |
| Clínica Oftalmológica | » TEÓFILO A. MORET |
| Clínica Quirúrgica | » DANIEL J. CRANWELL |
| | » AVELINO GUTIERREZ |
| Clínica Dermatog. Sifilográfica | » MAXIMILIANO ABERASTURY |
| Clínica Neurológica | » JOSÉ A. ESTEVES |
| | » JOSÉ R. SEMPRUN |
| Clínica Psiquiátrica | » BENJAMÍN T. SOLARI |
| Clínica Pediátrica | » ANTONIO F. PIÑERO |
| Medicina Legal | » DOMINGO S. CAVIA |

# ESCUELA DE MEDICINA

| Asignaturas | Catedráticos sustitutos |
|---|---|
| Zoología Médica | DR. D. J. GREENWAY |
| Botánica Médica | „ RODOLFO ENRIQUEZ |
| Histología | „ JULIO G. FERNANDEZ |
| Bacteriología | „ JUAN CÁRLOS DELFINO |
| | „ LEOPOLDO URIARTE |
| | „ ALOIS BACHMANN |
| Higiene Médica | „ FELIPE JUSTO |
| Anat. Topográfica | „ ROBERTO SOLE |
| | „ CARLOS R. CIRIO |
| Clínica Ginecológica | „ TORIBIO PICCARDO |
| » Oto-laringológica | „ ELISEO V. SEGURA |
| Patología externa | „ CARLOS ROBERTSON |
| | „ RICARDO S. GÓMEZ |
| Medicina Operatoria | „ PEDRO CHUTRO |
| Patología interna | „ RICARDO COLÓN |
| | „ PEDRO LABAQUI |
| Clínica Oftalmologica | „ ENRIQUE DEMARIA |
| » Quirúrgica | „ FRANCISCO LLOBET |
| | „ MARCELO VIÑAS |
| | „ MARCELINO HERRERA VEGAS |
| | „ JOSÉ ARCE |
| | „ ARMANDO MAROTTA |
| » Neurológica | „ MARIANO ALURRALDE |
| Medicina Legal | „ PEDRO BARBIERI |
| Clínica Médica | „ LUIS AGOTE |
| | „ DAVID SPERONI |
| | „ JUAN JOSÉ VITÓN |
| Clínica Obstétrica | „ ENRIQUE A. PARDO |
| | „ ENRIQUE ZÁRATE |
| | „ ARTURO ENRIQUEZ |
| | „ ALBERTO PERALTA RAMOS |
| | „ FAUSTINO J. TRONGÉ |
| Clínica Pediátrica | „ MANUEL A. SANTAS |
| | „ MAMERTO ACUÑA |
| | „ GENARO SISTO |
| » Génito-urinaria | „ BERNARDINO MARAINI |
| | „ JOAQUÍN NIN POSADAS |
| » Psiquiatrica | „ JOSÉ. BORDA |

# ESCUELA DE FARMACIA

---

| Asignaturas | Catedráticos titulares |
|---|---|
| Zoología general: Anatomia, Fisiología comparada | DR. ANGEL GALLARDO |
| Botánica y Mineralogía | » ADOLFO MUJICA |
| Química inorgánica aplicada | » MIGUEL PUIGGARI |
| Quimica orgánica aplicada | » FRANCISCO BARRAZA |
| Farmacognosia y posología razonadas | » JUAN A. BOERI |
| Física Farmacéutica | » JULIO J. GATTI |
| Química Analítica y Toxicológica (primer curso) | » FRANCISCO P. LAVALLE |
| Técnica farmacéutica | » J. MANUEL IRIZAR |
| Química analítica y toxicológica (segunda curso) y ensayo y determinación de drogas | » FRANCISCO P. LAVALLE |
| Higiene, legislación y ética farmaceuticas | » RICARDO SCHATZ |

| Asignaturas | Catedráticos sustitutos |
|---|---|
| Farmacognosia y posologia razonadas.... | DR. JUAN A. DOMINGUEZ |

# ESCUELA DE PARTERAS

| Asignaturas | Catedráticos titulares |
|---|---|
| Parto fisiológico y Clínica Obstétrica..... | DR. FANOR VELARDE |
| Parto distócico y Clínica Obstétrica ..... | |

| Asignaturas | Catedráticos sustitutos |
|---|---|
| Parto fisiologico y Clínica Obstétrica..... | DR. MIGUEL Z. O'FARRELL |
| Parto distócico y Clíníca Obstétrica..... | » UBALDO FERNANDEZ |
| | » J. C. LLAMES MASSINI |

# ESCUELA DE ODONTOLOGIA

| Asignaturas | Catedráticos titulares |
|---|---|
| Anatomía, Fisiología, Patología..... | DR. LEON PEREYRA |
| Cirugía Protética, Higiene, Materia Médica y Terapèutica dentarias, Medicina Legal..... ... | » N. ETCHEPAREBORDA |

**Catedrático suplente**

DR. RODOLFO ERAUZQUIN

Padrino de Tesis:

Doctor ENRIQUE FINOCHIETTO

*Dedico esta Tesis*

Á FELIPE Y CARLOS SANGUINETTI

EN PRUEBA DE GRATITUD

Señores Profesores :

Señores Académicos :

Cumplo con la prescripción reglamentaria al presentar á vuestra consideración el presente trabajo, para optar al título de Doctor en Medicina.

Al escalar el último peldaño de esta noble carrera, sólo me resta agradecer sinceramente á todos aquellos profesores que han contribuído con su saber á formar mi criterio profesional, incompleto aún, pero que no dudo será robustecido en el futuro, con el ejemplo austero de todos los que fueron y seguirán siendo mis maestros.

A mis compañeros del Hospital Rawson, con quienes he compartido nuestra dedicación y nuestras alegrías imborrables de estudiantes, mi más sincero cariño.

Los médicos todos del Hospital, á quienes tantas atenciones debo, acepten mi gratitud y afecto.

Al doctor Enrique Finochietto, modelo de caballero y de laboriosidad, que me ha honrado, siendo padrino de mi tésis y á quién debo el motivo de ella, mi más profundo reconocimiento.

# MECANISMO

Existen varias teorías para explicar el mecanismo de las rupturas del riñón y con las cuales no se puede ser absoluto, pues mientras unas explican satisfactoriamente la producción de ciertas rupturas, en otras, variando la causa, no alcanzan á resolver el problema.

Debemos considerar en primer lugar la manera cómo ha actuado el traumatismo, que podemos dividir en directa ó indirecta, según que la fuerza sea ejercida sobre la región lumbar ó sobre puntos alejados en distintas partes del organismo.

De cualquier modo que actúe el traumatismo, es necesario reconocer la influencia compleja que tienen el diafragma, las costillas, la pared muscular y la columna vertebral. A todo esto habría que agregar la intensidad del choque y la dirección del mis-

mo, lo que haría variar indudablemente la localización y la extensión de las lesiones.

*Teorías*—Rayer, pretende explicar las lesiones renales que se producen por la acción de un traumatismo sobre puntos alejados del cuerpo, por una conmoción. Esta teoría no es aceptada por nadie.

Tuffier, las explica del siguiente modo : « El órgano evita el traumatismo gracias á su movilidad y también á la resistencia de su cápsula adiposa ; es necesario para que la contusión se produzca, que el riñón esté inmóvil. La región lumbar, debido á su resistencia, presenta un buen punto de apoyo ; la duodécima costilla es un obstáculo débil ; no así la apófisis transversa de la primera lumbar, que es muy resistente ». Esta teoría es actualmente la aceptada por la escuela francesa.

Le Dentú, aplicó la teoría del contragolpe de las lesiones traumáticas del cerebro á los traumatismos del riñón, y explica su ruptura por el lanzamiento de los riñones contra las apófisis transversas de las vértebras.

Para los casos en que la ruptura se efectúa sobre

la cara anterior del riñón, puede satisfacer la teoría de Morris, quien dice que, encontrando el riñón un punto de apoyo sobre las dos últimas costillas, su desgarro á consecuencia de la flexión exagerada del tronco hacia atrás, resulta un verdadero estallido de su cara anterior.

Clement Lucas y Roberst, participan de la misma opinión.

Güterbock, opina que muchas reducciones de espacio súbitas, tienen por consecuencia un encogimiento del riñón en el sentido longitudinal, por efecto del cual se aproximan violentamente sus polos, y así se explica que se produzcan con preferencia rupturas transversas en dicho órgano. Si la fuerza que obra en ese sentido es intensa, la cohesión molecular del parénquima renal es aumentada y el riñón puede desgarrarse ó sufrir una trituración. Si la fuerza de acción es más atenuada, se produce una simple desgarradura en el punto más estrecho del órgano ó bien al nivel del pedículo.

El inconveniente de esta teoría es que sólo explicaría las rupturas transversales, lo que no obstante, hace de ella una teoría bastante aceptable.

Küster, al tratar de las rupturas traumáticas,

ha llamado la atención sobre un factor importanté en el modo de producirse el traumatismo, que aclara muchos puntos no dilucidados : *la acción explosiva por compresión hidráulica*. Este autor tira al suelo con fuerza un riñón fresco. Después de desprender la cápsula, encuentra en el punto contusionado, es decir, en la parte que ha dado contra el suelo, un aplanamiento limitado por una ruptura circular ó semicircular. Dentro de esta zona circular, el tejido se halla destrozado superficialmente y atravesado por ligeras fisuras. Repitiendo el experimento, después de haber ligado las venas y de haber lle-nado bien las arterias y también la pelvis renal desde el ureter, el resultado es completamente distinto : en vez de la ligera fisura circular, se encuentra una excavación profunda y en vez del destrozo superficial, profundos desgarramientos que llegan hasta la pelvis renal.

La ruptura principal se encuentra siempre en la diagonal del punto contusionado. Existen rupturas más pequeñas en diferentes puntos, pero siempre son radiadas.

En los ensayos de Küster, los bordes de las fisuras estaban á veces invertidos hacia afuera de

un modo muy visible y la grasa de la pelvis renal se encontró, una vez, empujada hacia afuera, entre los bordes de la ruptura. Si el golpe dió de lleno en el borde convexo, casi todas las rupturas seguían una dirección paralela al eje longitudinal.

Para que se produzca una desgarradura, es necesario :

1º Un movimiento propulsivo de adducción de las últimas costillas hacia la columna vertebral ;

2º Un aumento en la presión hidráulica del órgano.

Experimentando en cadáveres y llenando el riñón, como se ha dicho, al contusionar sobre las costillas inferiores, se produce no sólo la ruptura del órgano, sino que, además, tanto en la cara anterior, como en la posterior, se constata una hendidura que llega hasta la pelvis renal.

Según esta teoría, las desgarraduras del pedículo no podrían explicarse sin herida del parénquima, ni tampoco las rupturas del polo superior ó inferior.

Por lo que respecta á estos experimentos, es necesario admitir que con los traumatismos que obran por el lado posterior ó lateral, las costillas muy mó-

viles son oprimidas contra el *riñón repleto* y provocan el estallido del mismo.

En los casos de choques ó golpes que afectan la región renal por la parte anterior, se podría creer más bien en el efecto de una acción muscular súbita y muy enérgica, pues los riñones son oprimidos hacia abajo por efecto de una fuerte contracción del diafragma, al mismo tiempo que las costillas son súbitamente impelidas hacia dichos órganos.

L. Suárez (1), entre nosotros, en un caso de ruptura del riñón por patada de caballo dada sobre el lado izquierdo en la región lumbar, explica el mecanismo de su producción del siguiente modo: «El sujeto, parado detrás del animal, dándole el costado izquierdo, recibió la coz de abajo hacia arriba; la presión producida por el cuerpo vulnerante, deprimió consderiablemente los tejidos; el riñón, debido á sus débiles medios de fijación, descendió siguiendo su eje longitudinal, pero, al llegar á cierta distancia, por estar sostenido por sus arterias y venas, su diámetro mayor describió un arco de cír-

---

(1) Argentina Médica 9 de junio de 1906, página 241.

culo, teniendo por centro la inserción del pedículo ; en este desplazamiento, el polo inferior encontró el cuerpo de las vértebras lumbares, contra las cuales se produjo la ruptura. Decimos los cuerpos de las vértebras y no las costillas ó apófisis transversas como sostienen algunas autores, pues trayendo el cuerpo contundente una dirección lateral en este caso, el riñón tiene que deslizarse sobre las caras anteriores de ellas ».

——

Cualquiera que sea su causa y mecanismo, las rupturas de riñón son raras, ó más bien pasan á menudo desapercibidas.

Se observan más frecuentemente en los hombres y en los niños que en las mujeres ; esto se debe á que sus ocupaciones los exponen más á los traumatismos en lo que se refiere á los hombres y en los niños á sus juegos violentos.

Además, habría que contar en la mujer como causa favorable á ella, el uso del corsé que proteje

la región lumbar con bastante seguridad, lo que hace que raramente se observen traumatismos renales en la mujer.

Albarrán se pregunta si la movilidad anormal del órgano, tan frecuente en este sexo, no sería la razón de esta inmunidad relativa.

El riñón derecho, finalmente, es por lo común el más á menudo contusionado; muy pocas veces los dos riñones están interesados al mismo tiempo.

# VARIEDADES

En los traumatismos del riñón podemos distinguir tres grupos de casos.

1º grupo : La cápsula está desgarrada. En este caso se podrá ver un derrame sanguíneo debajo de la cápsula, en el interior del parénquima ó en la pelvis renal. (No se debe intervenir).

2º grupo : La cápsula está desgarrada. El derrame peri-renal domina la escena, constituído únicamente por sangre ó por una mezcla de sangre y orina. Esto sucede si la desgarradura es lo suficientemente profunda, que haga comunicar á través del riñón, la pelvis renal y los cálices de una parte con la atmósfera peri-renal por otra parte.

Estos derrames peri-renales, mezcla de sangre y orina, pueden más tarde infectarse secundariamente por infección ascendente, consecutiva algunas veces

á un cateterismo hecho en malas condiciones de asepsia ó infecciones secundarias donde el origen puede ser una herida distante ó un estado infeccioso general del enfermo.

A pesar de que la pelvis renal y los cálices hayan sido atacados y que la sangre se derrame en la pelvis renal, la hematonefrosis que resulta, no es generalmente muy considerable.

3° grupo: Los órganos del hileo (pelvis, ureter ó vasos), son arrancados.

Puede el riñón ser completamente destacado del hileo y separado por la violencia del traumatismo, flotar en una cavidad llena de coágulos.

En algunos casos, la ruptura puede no atacar más que una rama de la arteria renal.

Polland, cita una observación de ruptura completa de la pelvis renal sin herida exterior.

## SINTOMAS

Siendo la contusión del riñón el producto de un fuerte traumatismo que sacude enérgicamente el sistema del gran simpático y da lugar muchas veces á abundantes hemorragias, los primeros síntomas del accidente son muy alarmantes, pero muy vagos.

Los síntomas del shock traumático: palidez de la cara, sudores fríos, lipotimias, síncope, vómitos, pequeñez y rapidez del pulso, náuseas, hipo, son los primeros que veremos aparecer.

Aunque al shock se le ha inculpado varios casos de muerte, de presumir es que sea otra la causa. En los casos clasificados de shock, la muerte sería inculpada á una de las causas siguientes: ó bien el otro riñón falta, ó los dos riñones han sido fuertemente contusionados. Podría resultar que los traumatismos sean múltiples y en este caso las lesiones renales son de orden secundario.

Por lo tanto, podemos asegurar que el shock en los traumatismos del riñón, rara vez ocasiona la muerte.

Si sobrevive el sujeto, se ve suceder una serie de síntomas, que permiten reconocer la lesión del riñón.

Estos síntomas son : el dolor, la hematuria, las perturbaciones de la secreción y la emisión de orina, las equimosis lumbares y á distancia.

*a*) *Dolor*—En general es muy vivo. Localizado en la profundidad de los lomos, se irradia muchas veces á la ingle, á la raíz del muslo y al testículo. Es continuo, sufriendo á menudo exacerbaciones expontáneas que revisten el carácter de los cólicos nefríticos y seguramente son determinados por la migración de coágulos en los uréteres.

Los movimientos, la respiración profunda, las maniobras de exploración de la región renal, aumentan los fenómenos dolorosos. Por el contrario, el reposo y ciertas posiciones los calman.

La persistencia de los dolores, está en razón di-

recta de la violencia del traumatismo. Muchas veces se prolongan semanas y hasta meses.

*b*) *La hemorragia*—Puede ser interna ó externa. La primera se comporta como en los traumatismos abdominales y puede ser rápida la muerte.

Puede ser intra peritoneal ó extra-peritoneal. Generalmente sucede lo primero.

La ruptura del riñón con desgarradura de la serosa peritoneal es relativamente frecuente y la lesión puede evolucionar como en una contusión abdominal con hemorragia interna. En estos casos, una contractura de la pared, cuando ella no es limitada al punto contundido, indica una lesión intra-peritoneal ó por lo menos una desgarradura de la serosa (1).

*La hemorragia extra-peritoneal* rara vez ocasiona la muerte. La sangre se derrama en un espacio cerrado y debe bien pronto detenerse expontáneamente

---

(1) Hartmann, Bull. et Mem. de la Soc. de Chir., París 1898.

desde que la sangre haya adquirido la misma tensión en el hematoma que en los vasos.

*La hemorragia externa* ó hematuria se elimina por las orinas. Puede ser primitiva ó secundaria.

*La hematuria primitiva,* es un síntoma muy importante á causa de su constancia y no falta más que en muy pocos casos. Puede faltar en los casos más benignos como en los más graves. En los primeros, la pequeña cantidad de sangre extravasada no llega á los cálices ; en los segundos, la ruptura del uréter á su obliteración impide á la sangre llegar hasta la vejiga.

La hematuria primitiva, consecutiva inmediatamente al traumatismo, es negruzca, « borra de café », formada de una cantidad más ó menos considerable de sangre.

La hematuria aparece ordinariamente desde la primera micción. Muchas veces, sin embargo, la orina no se hace sanguinolenta hasta después de dos ó tres días del traumatismo.

Esto último se debe á que un coágulo sanguíneo ha obliterado temporariamente el ureter.

La duración de la hematuria es de 10 á 12 días, lo que es susceptible de variación, según la gravedad de las lesiones renales.

La sangre está íntimamente ligada á la orina y raramente se precipita en la vejiga bajo forma de coágulos capaces de producir una retención de orina; algunas veces sale del uréter bajo forma de largos coágulos cilíndricos reproduciendo el molde de los uréteres.

Podemos considerar entre las hematurias primitivas, los casos señalados por Tuffier.

Aquí la hematuria es tardía y se debe al vaciamiento de una colección peri-renal uro-hemática por las vías urinarias.

Debido á la mezcla de sangre y orina, estos derrames crecen rápidamente durante los primeros días y adquieren un volumen considerable. La hematuria reaparace al cabo de 10 días en general y el tumor peri-renal que existía desaparece.

La colección uro-hemática se vacía en la pelvis renal y la curación se efectúa en el término de un mes ó dos si no hay infección.

*c*) *La hematuria secundaria*—Es más grave que la primitiva. Ya he dicho que los casos de Tuffier (tumores uro-hemáticos peri-renales), en que la hemorragia reaparece á los 10 días, no pueden considerarse como hematuria secundaria. Son riñones con retención que se vacían súbitamente, ya sea que el uréter hasta entonces haya estado obliterado por acodamiento, compresión ú obliteración.

¿A qué obedece la hematuria secundaria? Sabemos que la hemostasia expontánea se produce en el riñón como en los demás parénquimas, por coagulación, formación de vasos y producción de una cicatriz fibrosa; pero para que esta obliteración se produzca, es necesario que el proceso evolucione asépticamente.

Al nivel del foco traumático pasan los siguientes fenómenos: al principio la sangre, formando un coágulo más ó menos espeso, según la separación de los labios de la herida, se infiltra y entra hasta en los canalículos vecinos, cuyo epitelio degenera rápidamente.

Bien pronto las células conjuntivas intersticiales de las zonas periféricas proliferan invadiendo el coá-

gulo y dando lugar á tejido embrionario que se organiza poco á poco en tejido fibroso cicatricial.

La penetración de botones epiteliales en este tejido de cicatriz, susceptibles de transformarse en canalículos rudimentarios, como lo han admitido algunos autores, ha sido negado por Albarrán.

Los elementos anatómicos del riñón, sea al estado perfecto, sea en comienzo, no se regeneran al nivel de la cicatriz. En las partes que la avecinan más que en el resto de las porciones sanas del riñón, no se producen generaciones nuevas de glomerulos y de canalículos, contrariamente á lo que piensan Pilmans y Tuffier.

Lo que realmente sucede es una hipertrofia compensatriz de estos elementos.

La infección sería un obstáculo á que se efectúe este tejido de nueva formación y de aquí, la *hemorragia secundaria*.

Por esto al decir hematuria secundaria y tardía es lo mismo que decir infección del riñón.

¿*Cómo se infecta el riñón* ? El riñón traumatizado se infecta fácilmente, pues numerosas son las con-

diciones que se encuentran reunidas, favorables á la infección en un enfermo con contusión renal.

Es al principio, la desintegración del parénquima renal en la zona traumatizada que deja un cierto número de elementos celulares sin conexión con sus centros vasculares y nerviosos ; es la retención parcial de orina, es el debilitamiento del organismo resultante de la pérdida sanguínea, las causas que preparan el terreno donde la infección viene á ingertarse.

La infección ascendente ó cateterismos hechos en malas condiciones de asepsia aumentan las causas de la infección.

La causa ordinaria de la infección del riñón es otra. Posner y Lewin, han demostrado que la infección renal podría efectuarla el coli-bacilo, quien, fácilmente atraviesa la pared cólica sana é infecta la pelvis renal.

Esta infección directa, en caso de traumatismo renal es más fácil, porque el cólon vecino del riñón sufre el contragolpe del traumatismo.

Según P. Delbet, puede hacerse la infección por vía sanguínea. Lo prueba, inyectando en la vena auricular de dos conejos 1 c.c.$^3$ de una solución

compuesta de 10 c. c.³ de suero y una gota de cultura pura de bacterium coli, contusionando en seguida el riñón.

Los dos animales mueren rápidamente y á la autopsia se encuentra un rico depósito de colonia bacilar en el parénquima renal y alrededor de él.

———

Sin embargo, á no ser que los desórdenes producidos al nivel del parénquima renal, sean considerables y provoque la necrosis, las desgarraduras y rupturas del riñón curan pronto y bien.

Lesiones subcutáneas y, por consiguiente, al abrigo de toda infección microbiana, bien limitadas á su parénquima, no supuran jamás, á menos de penetración por vías indirectas de agentes sépticos.

Además, no se acompañan sino muy raramente de accidentes de infiltración de orina, hecho que encuentra su explicación en la supresión completa de la secreción urinaria en la superficie de la so-solución de continuidad producida por la contución.

Tuffier, con ingeniosas experiencias lo ha demostrado perfectamente y los exámenes histológicos que ha practicado, le han revelado una degeneración aguda del epitelio de los canales contorneados y una obliteración de los canales excretores por un coágulo fibrinoso, siendo todas estas lesiones incompatibles con el funcionamiento del órgano, por lo menos á este nivel. El resto del riñón continúa segregando.

*d*) *Perturbaciones urinarias*—Las perturbaciones de la secreción y de la emisión de orina son variables. La anuria absoluta puede observarse, obedeciendo, sea á la existencia de un riñón único, sea á una detención refleja de la secreción del riñón sano, sea, en fin, lo que más raramente resulta, á una contusión simultánea de los dos riñones.

Pousson, ha llamado la atención sobre lo que él llama «reflejo reno-renal», en los siguientes términos :

Para comprender como las lesiones de un riñón pueden engendrar desórdenes en su adelfo, conviene recordar algunas nociones de fisiología normal y patológica.

»Si bien la inervación renal es aún obscura, desde Cl. Bernard y Brown-Sequard, se sabe que la excitación de los nervios renales suspende la secreción del órgano correspondiente y hace palidecer su parénquima actuando sobre los vasos que encierra.

»La excitación de la mucosa del uréter, de la pelvis y de la substancia renal, produce los mismos efectos y determina de detención de la secreción, no solamente del lado sobre el cual se lleva la excitación, sino también del costado opuesto, de tal suerte que se puede ver producir una anuria completa.

»Así se explicarían las perturbaciones funcionales de oliguria y anuria que se ven producirse á consecuencia del traumatismo del riñón, de la obstrucción de un uréter por un cálculo, de un cólico nefrítico, de crisis de hidronefrosis intermitente ó de estrangulación en el riñón móvil.

»Pero en estas diversas afecciones, el proceso es brusco y realiza bien la condición de todo reflejo y sorprende por así decir, al riñón opuesto por una especie de *choque de retroceso*».

La anuria puede también ser observada, pero ex-

cepcionalmente en los casos de trombosis del riñón (Polland, Moxon).

Cualquiera que sea su causa, la *anuria* no puede ser sino pasagera. Lo más á menudo se observa oliguria igualmente transitoria, porque después de 3 ó 4 días, la secreción de la orina que era de 200 á 300 c.c.³., remonta rápidamente á 600 ú 800 c.c³., para llegar y hasta pasar la cifra normal, desde donde retrocede enseguida á menos que sobrevenga la nefritis traumática, de la que más adelante hablaremos.

En estos casos, la poliurea persistente se acompaña de albuminuria y de cilindros renales.

Cuando la presencia de coágulos y la alteración de las orinas no basta á explicar estas perturbaciones disúricas, debemos pensar en una perturbación refleja de las contracciones de la vejiga.

*e*) *Equimosis lumbar*—Para que la equimosis de la región lumbar tenga significación sintomática, es necesario que revista ciertos caracteres.

Si aparece en seguida, sólo traduce una contusión de las partes blandas de la región.

Si se muestra hacia el 4º ó 5º día, adquiere entonces un cierto valor pero que está lejos de ser absoluto, porque puede provenir de una fractura de costilla ó de la columna vertebral, lo mismo que de una ruptura del riñón.

Si la equimosis aparece en la ingle 7 ú 8 días después del traumatismo, es entonces cuando adquiere un valor real.

Gargam, en una tesis inspirada por A. Dumenil, tiene el mérito de haber sido el primero en señalar este signo como patognomónico.

Esta mancha inguinal equimótica, es producida por la filtración de la sangre á lo largo de los vasos espermáticos.

*f*) *Examen de la región*—La exploración metódica de la región lumbar no debe nunca ser desatendida.

Al principio del accidente, no revela nada, por lo general, y exagera solamente los dolores, pero en los días siguientes puede hacer reconocer la existencia de una tumefacción limitada, globulosa que hace cuerpo con el riñón, al que se lo puede hacer pelotear si se trata de una hematonefrosis.

Si se trata de un hematoma peri-renal, la palpación hace constatar una tumefacción difusa, un empastamiento mal limitado que puede extenderse hacia la fosa ilíaca y hasta en la cavidad de la pequeña pelvis, donde la sangre ha podido escaparse.

Para mayor seguridad, se debe hacer tacto rectal en el hombre y vaginal en la mujer, para darse cuenta exacta de la importancia de la hemorragia.

## COMPLICACIONES

Numerosos accidentes pueden dar lugar los traumatismos del riñón.

Abandonados asimismos los traumatizados, es decir, absteniéndose de intervenir, los accidentes á que me refiero y que pueden presentarse, podremos clasificarlos, en accidentes primitivos, secundarios y tardíos.

Entre los primeros tenemos el *shock*, al cual se le ha inculpado varios casos de muerte, como ya he dicho, pero que en realidad, á otras causas obedece, es decir : ausencia del otro riñón, fuerte contusión de ambos ó lesiones múltiples.

Como *accidentes secundarios* tenemos la pionefrosis y la pielonefritis. Los flemones perinefríticos son más comunes y no se debe dejar de operar estos enfermos, salvándolos de muerte cierta.

La pielonefritis pasa á menudo desapercibida al principio, á menudo es tardía y de evolución lenta .El flemón peri-nefrítico es un accidente conexo.

A los *accidentes tardíos,* podremos referir los aneurismas de la arteria renal, lo que se ha observado en algunos casos, largos años después del traumatismo (Grüber, Oesterreich).

Algunos autores seañlan cálculos en los traumatizados, después de muchos años. Es más lógico pensar que sea una simple coincidencia.

Sin embargo, este origen de los cálculos no podría ser negado, siempre que se encuentre por núcleo un coágulo fibrinoso, como en los casos de Hinton, Wilsen y Tuffier.

La nefritis, ya sea intersticial ó epitelial puede observarse después de un tiempo más ó menos largo, en los traumatizados de riñón, presentando todos caracteres clínicos de estas dos variedades de inflamación crónica del riñón, es decir, la poliuria con albuminuria ligera como en la arterio - esclerosis renal, ó bien edemas parciales y la anasarca como en el mal de Bright.

Un hecho bastante curioso, varias veces ha he-

cho observar Potain en la distribución del edema sintomático de estas nefritis traumáticas, á saber: que era uni-lateral y correspondía al costado del riñón traumatizado.

El pronóstico de estas nefritis es variable: hay algunas que curan muy rápidamente y otras se hacen crónicas y revisten el aspecto del mal de Bright (Véret).

Por lo que respecta al rol de la contusión en la génesis de los neoplasmas del riñón, es incotestable.

La pseudo-hidronefrosis, constituída por el derrame de orina más ó menos mezclada de sangre en el tejido peri-renal, y que cura sea expontáneamente abriéndose en el uréter, sea á consecuencia de punciones repetidas, es otra complicación digna de mencionar.

La hidronefrosis traumática que puede engendrar consecutivamente á la contusión una estrechez ureteral, una peri-ureteritis adhesiva, un desplazamiento del riñón (Tuffier, Monod).

Finalmente, en los individuos predispuestos, el traumatismo renal puede ser origen del riñón móvil.

## DIAGNÓSTICO

Dado el conjunto de síntomas que hemos mencionado, en particular aquellos que interesan la función urinaria, es fácil el diagnóstico cuando el cuadro es completo, pero está rodeado de grandes dificultades cuando faltan varios síntomas, ó cuando las complicaciones vienen aún á obscurecerlo. La violencia conocida del traumatismo, unida á la intensidad de los dolores expontáneos y provocados, á la abundancia y á la duración de la hematuria, á la perturbación de la secreción urinaria, nos dará algunos elementos para determinar el grado de las lesiones. Vigilando la curva termométrica del enfermo, nos permitirá sorprender desde su comienzo las complicaciones infecciosas.

Clínicamente una contusión renal puede presentarse en tres condiciones diferentes :

1º *Hay hematuria sola*—Con este solo hecho puede afirmarse la contusión renal cuando un sujeto á recibido una caida, un golpe ó una patada en la región lumbar. La hematuria es un signo suficiente de contusión renal.

Si hay dolores en ambos lados, la cistoscopia nos aclarará cual es el riñón que sangra.

*Las rupturas de vejiga,* también dan hematuria, pero el sitio de la contusión, los signos especiales de la ruptura de la vejiga, permitirán reconocerla.

Si hay *ruptura ureteral,* no se reconoce inmediatamente y no se produce sino más tarde, la colección que la traduce.

La *litiasis renal* puede sangrar á consecuencia de una contusión, pero si no hay datos anteriores no sería posible el diagnóstico.

——

Pero la contusión puede existir sin hematuria y es entonces difícil de reconocerla, por ejemplo : la

que se acompaña de ruptura del pedículo. En estos casos, la contusión no será supuesta sino por el hematoma ó por la intensidad de los fenómenos de shock.

La gravedad de las lesiones no se podrá apreciar por solo la hematuria. Pueden haber lesiones considerables con ligera hematuria, y al contrario, puede prolongarse en casos que no son muy graves.

El *hematoma,* permite más fácilmente apreciar la gravedad de la lesión.

2º *Hay tumor peri-renal*—Si á la hematuria se le añade el tumor renal ó peri-renal, el empastamiento profundo en el hipocondrio, difícilmente apreciable bajo una pared contracturada, que sea ligera ó grave la hematuria, se debe deducir una *contusión renal*. En este caso se trata de una lesión seria, por lo cual la *intervención inmediata* es necesaria.

3º *Hay signos de contusión abdominal con hematuria*—En estos casos el shock es intenso desde

el comienzo. El pulso es pequeño y rápido. La temperatura desciende, la cara es pálida y gripal, el vientre sensible y contracturado. Hay vómitos y tendencia al síncope.

En este caso la lesión predominante es la contusión abdominal y habiendo hematuria se establecerá el diagnóstico de contusión renal.

Es un caso grave. Hay generalmente lesiones concomitantes de otros órganos y la *intervención* es *urgente*.

## PRONÓSTICO

En los traumatismos del riñón, si hay lesiones concomitantes de otros órganos (bazo, intestino, peritoneo), la mortalidad es considerable.

Pero cuando las rupturas son simples, no complicadas, el pronóstico es relativamente benigno. Las estadísticas son variadas. Küster, sobre 222 casos observados, tiene 155 curaciones (70 por 100), y 67 muertos (30 por 100); de éstos han sucumbido á la hemorragia 30 veces y á la supuración 27 veces.

Edler, da una mortalidad de 50 por 100, que se reduce á 34 por ciento cuando no hay lesiones concomitantes.

Según Tuffier, las desgarraduras simples determinarían la muerte en un 43 por 100. Las rupturas

complicadas de lesiones de otros órganos, la acarrearían en 87 por 100 de los casos.

Es necesario entonces distinguir los casos simples de los complicados, variando el pronóstico para cada grupo.

Albarrán piensa, sin embargo, que el pronóstico debe ser menos sombrío que en las anteriores estadísticas, y hace notar que si esto sucede, sólo es debido á que los casos graves son los únicos publicados.

Curada la contusión, el pronóstico debe hacer notar las consecuencias que la contusión deja tras de ella, sobre todo la *nefritis traumática*.

Simonian y Tanton, han descubierto una nefritis traumática y han explicado en un caso, los dolores de irradiación hacia los nervios lumbares, y en otro enfermo una neuralgia del riñón mismo, á lo que se debía las sensaciones sentidas por el enfermo.

Después de numerosas observaciones, es incontestable que toda perturbación funcional sobrevenida á consecuencia de un traumatismo del riñón hasta entonces sano ó supuesto tal, queda sujeto á

estas consecuencias, que serán tanto más probables cuanto mayores sean los desórdenes causados por el traumatismo.

## TRATAMIENTO

El tratamiento de las rupturas y desgarraduras del riñón es bastante variado y comporta numerosas indicaciones.

Las *lesiones concomitantes*: conmoción cerebral, lesión torácica, etc., tienen sus indicaciones especiales.

Si hay fractura de costilla no es necesario ni conveniente intervenir.

---

Las verdaderas indicaciones operatorias en una contusión renal hay que buscarlas entre los acci-

dentes que la acompañan en su sintomatología y en su evolución.

La incisión, la punción y el taponamiento dan los resultados que más adelante estudiaremos.

Pero lo que más difícil para el médico resulta, es señalar los casos en que se debe intervenir y aquellos en que debe abstenerse.

Absteniéndose, los enfermos curan según la estadística de Körte en un 80 por 100, y según Küttner, 70 por 100.

Lardennois dice que la abstención con operación retardada, cura en un 72 por 100.

Por el contrario, las operaciones precoces dan una mortalidad de 18 por 100, contándose en esta estadística casos graves con lesiones de otros órganos.

Estos hechos hacen pensar en la conveniencia de la intervención, que si bien no debe ser sistemática, sin embargo es más provechosa por lo general.

El tratamiento debe dirigirse ante todo á los fenómenos generales sufridos por el traumatizado; después al dolor y á la hematuria.

1º—Se combatirá *el colapso* y se levantarán las fuerzas del enfermo por medio de bebidas estimu-

lantes, eter, acetato de amonio, fricciones excitantes sobre los miembros, inyecciones de eter, botellas calientes con el objeto de recalentar el enfermo.

2º—Para combatir *el dolor*, reposo completo en el decúbito horizontal. Friccionar la región de los lomos con una untura calmante, aplicando después una gruesa capa de algodón.

Opio al interior, y si es necesario, inyecciones de morfina.

3º—*La hematuria*—Si no es demasiado abundante, se aplicará hielo en los lomos ó se dará digital con el objeto de hacer más lenta la circulación.

Se podrá dar ergotina con el objeto de hacer contraer los pequeños vasos.

Otra indicación bastante útil sería el suero gelatinoso ó el percloruro de hierro, que tendría por consecuencia aumentar el poder coagulante de la sangre. Estos medios bastarían muchas veces para detener la hemorragia.

Si á pesar de todo esto la hemorragia continúa, tendremos que intervenir directamente, recurriendo á la intervención.

Hay otras indicaciones que pueden hacerse cuando la sangre hace irrupción en los canales urina-

rios. Para desobstruir el ureter tapado por coágulos, se darán bebidas diuréticas. Ellas son susceptibles de aumentar la presión intra-ureteral y diluir la sangre coagulada.

Es conveniente agregar á estas bebidas biborato de sodio, salol, urotropina, ácido bórico, con el objeto de hacer las orinas asépticas.

No se debe recurrir al cateterismo para sacar los coágulos fuera de la vejiga, mientras éstos no se opongan á la libre emisión de orina.

Si nos vemos en el caso de recurrir á este medio, nos rodearemos de todas las condiciones requeridas para hacer un cateterismo, lo más asépticamente posible, pues debemos evitar con cuidado dar entrada á los elementos de la supuración, dado que el foco de la contusión renal, al abrigo del aire, no tiene ninguna tendencia á ello.

## INDICACIONES OPERATORIAS

1°—Se debe intervenir siempre que hayan accidentes infecciosos.

2°—Cuando las hematurias persisten ó se reproducen.

3°—Entre los accidentes que obligan á intervenir están las hidronefrosis ; nefritis supuradas ; pielonefritis ; flemón peri-nefrítico, y hemorragias perirenales.

4°—Cuando hay hemorragia intra-peritoneal.

5°—Cuando la hematuria es grave.

6°—Cuando hay hematuria secundaria.

Se debe tener presente ante todo que la nefréctomía total es un recurso extremo al cual se llegará sólo cuando sea imposible conservar el riñón.

Por lo tanto, antes de decidirse á extirparlo, se deberá estar seguro de la imposibilidad de suturar

las desgarraduras ó de practicar una nefrectomía parcial.

La benignidad de los accidentes contraindicaría toda intervención operatoria.

Pero en los casos fulminantes, de grandes hemorragias que matan en un tiempo muy corto, de algunos minutos á algunas horas, no se puede poner, ni es permitido discutir la conveniencia de la intervención.

Entre estas dos categorías de casos, hay una serie variada de gravedad intermediaria, los que tendrá que resolver el cirujano, según la mayor ó menor intensidad de los síntomas y donde la operación será de gran utilidad para el paciente.

En realidad, la hematuria no es jamás absolutamente grave por sí misma; es más bien contra la hemorragia interna, que lo más á menudo se está llamado á intervenir.

*La hemorragia interna* es la complicación más grave y puede ser rápidamente mortal.

Cuando el peritoneo *no está desgarrado*, la sangre se derrama en el tejido peri-renal, lo distiende, ele-

va el peritoneo peri-renal y quedando sub-peritoneal puede descender hasta la pequeña pelvis.

La sangre pone en juego la elasticidad del tejido celular, pero á medida que se acumula, la presión se eleva en la bolsa hasta que llega á ser igual á la de los vasos. Esto se produce más fácilmente si los vasos interesados son los corticales. La hemostasia se hará entonces sin dificultad.

Cuando el peritoneo *está desgarrado* al mismo tiempo que el riñón, la situación cambia. En estos casos, por lo general, el traumatismo es más violento y las lesiones pueden ser múltiples.

La sangre cae libremente en el vientre y el sujeto puede sucumbir á la hemorragia.

La orina también cae, y si bien no resulta ningún inconveniente cuando es aséptica, sin embargo, puede contener microbios y una peritonitis no se haría esperar.

*La intervención* se impone. Será rápida, y se llevará á cabo lo más pronto posible.

Lo importante es diagnosticar esta hemorragia intra-peritoneal. Algunos pretenden que en los niños

siempre hay ruptura del peritoneo, porque la grasa peri-renal falta. No siempre sucede.

Los signos locales, constatación de una zona de matitez en la parte inferior del vientre, el rechazo de las ansas intestinales á la parte superior del abdómen, el timpanismo que reemplaza la matitez hepática, unidos á signos generales : palidez con decoloración de mucosas, nariz afilada, pupila dilatada, pulso rápido y pequeño, sin fiebre, nos harán establecer el diagnóstico.

Por eso, la indicación operatoria más frecuente es aquella que resulta de la continuación de la hemorragia, que se traduzca sea por síntomas de hemorragia interna, sea por el desarrollo de un tumor lumbar, sea por los dos órdenes de síntomas reunidos.

Excepcionalmente la *anuria* puede ser una indicación operatoria, pero en este caso no hay que referirse á la anuria inmediata, que cede expontáneamente ó puede ser simplemente refleja, sino á la anuria persistente. Si al cabo de 30 horas el enfermo no ha orinado todavía, es necesario operar, encontrando al incindir la región lumbar un foco lleno de sangre y orina.

En presencia de síntomas *de hemorragia interna* y *de contractura de la pared abdominal*, es necesario practicar la laparotomía exploradora mediana, inmediatamente, porque como muy bien lo dice Hartmann, «una contracción de la pared abdominal, cuando no es limitada al punto contusionado, indica una lesión intra-peritoneal ó por lo menos una desgarradura de la serosa», constituyendo este solo síntoma una indicación neta de *laparotomía inmediata*.

En uno de los casos clínicos que hemos observado, veremos el resultado de esta indicación y lo provechosa que resulta.

*La hemorragia peri-renal sub-peritoneal*, es mucho menos grave. Ya hemos dicho como se hacía la hemostasia en estos casos.

Un enfermo deberá ser vigilado cuando después de haber recibido una contusión renal, presente signos de derrame sanguíneo peri-renal.

La intervención no se impone de inmediato, porque el enfermo puede curar, pero puede ser necesaria la operación.

Si el derrame adquiere el tamaño de una cabeza de adulto y sobre todo es un derrame progresivo, serán dos hechos que nos permitirán juzgar la conveniencia de la intervención.

Deberá abstenerse si el derrame queda estacionario.

*La hematuria* es constante y constituye el síntoma más común de la contusión renal.

No quiere decir esto que en toda contusión renal deba existir la hematuria. Si la fisura no llega hasta la pelvis renal, puede faltar. Si el uréter está obliterado por un coágulo ó acodado por la distención de la pelvis ó si el ureter se ha roto puede también faltar.

Sin embargo, en muy pocos casos se ha notado la ausencia de hematuria.

A pesar de todo, la hematuria tiene un pronóstico de los más benignos. La mortalidad por hematuria es apenas de 7 por 100.

Por otra parte, la muerte por hematuria no es nunca precoz y en los casos observados ha sucedido después del 5° día, por lo general.

Podremos decir entonces que la hematuria primitiva jamás constituye por sí sola una indicación operatoria inmediata.

*La expectación* es de rigor (reposo, hielo, inyecciones de suero). Curará lo más á menudo sin operación.

Sin embargo, si el enfermo contuso orina sangre casi pura, lo que sabremos mediante un examen microscópico ó hematimétrico; si la hematuria se prolonga más allá del 19º ó 20º día y si al mismo tiempo el estado general se agrava, será necesario intervenir. Sin embargo, estos casos son raros y los menos.

Guyón, para explicar la inocuidad de la hematuria, dice: «en la hematuria basta una pequeña cantidad de sangre para colorear profundamente las orinas».

## MÉTODOS OPERATORIOS

Hemos tratado las indicaciones operatorias ; señalaremos ahora qué método debemos aplicar :

*La punción*—Permite evacuar el pus contenido en una bolsa purulenta y extraer la sangre de un derrame intra ó peri-renal.

Tiene el inconvenient̨e de no poder suprimir la fuente de la hemorragia ni tampoco puede evacuar permanentemente el pus.

*La nefrectomía*—Es un método radical.

Está indicada en los casos más graves, y el hecho de que se fracase más que con la nefrotomía, no es un inconveniente, y sólo es debido á que siempre que se recurre á ella, es demasiado tarde.

Se recurre en último extremo á esta operación, teniendo en cuenta que trae el inconveniente de suprimir un órgano de vital importancia, y de aquí que tenga que ser una operación de necesidad.

Sin embargo, *la nefrectomía* tiene indicaciones precisas que pronto mencionaremos.

Tiene la ventaja de que permite colocar una ligadura en buen sitio, sobre el pedículo y pone segura y definitivamente al abrigo de todos los accidentes. Su mortalidad es poco elevada : 25 por ciento.

Sería, pues, la intervención de elección si no suprimiera un órgano tan importante.

*La nefrotomía*—Lo mismo que la nefrectomía, permitee vacuar el pus, detiene la hemorragia y conserva el riñón.

Su mortalidad es menos elevada que en la nefrectomía, y según las estadísticas es de 4 por 100.

Teóricaemnte sería la operación de elección. El resultado estadístico, no prueba la superioridad de la *nefrotomía* sobre la *nefrectomía,* sino que es de-

bido á que se recurre á esta última operación en los casos muy graves.

---

Si bien la conservación del riñón es el ideal, la necesidad obliga muchas veces á recurrir á otras intervenciones.

*Laparotomía exploradora,* seguida de incisión lumbar, en los casos de hemorragia interna con contractura generalizada de la pared abdominal.

Esta contractura de la pared indicaría por lo menos una desgarradura de la serosa peritoneal.

Generalmente en estos casos, el traumatismo ha sido grave y el cirujano debe ver bien, pues á más de la serosa pueden haber otros órganos afectados.

Se extraerán los coágulos, se suturará la brecha peritoneal y después de terminada la laparotomía, se pasará á la incisión lumbar, donde se aplicará el procedimiento que convenga.

*Hemorragia sub-peritoneal* y *hematuria*—Incisión lumbar. Descubierto el riñón, se examina bien y se debe ser conservador lo más que se pueda.

Cuando las hemorragias son profusas y graves, ó más bien dicho, siempre que sea necesario *intervenir rápidamente,* se hará *nefrectomía.*

Al recurrir á esta operación, debemos tener presente al efectuar la ligadura del pedículo, que su buena ó mala aplicación, resulta de vital importancia.

Hay que recordar que estos pedículos renales son á menudo friables y se cortan fácilmente cuando el hilo es apretado con brusquedad. Sobre la sección, sería conveniente, poner un *hilo de seguridad,* al corte abierto de la arteria renal.

Además, y para estar seguros de que la ligadura está bien hecha, bueno sería no seccionar las extremidades de ella hasta convencerse de que, una vez retraídos los vasos sobre la columna vertebral, queda intacta y sólida.

Si hay *varios fragmentos,* completamente destacados de su pedículo : nefrectomía.

Si se trata de una ruptura parcial del parénquima renal, no interesando ni los gruesos vasos ni el uréter,

se podrá tentar la conservación del órgano. Para esto basta hacer la sutura y colocar ansas de catgut á través del tejido renal para aproximar los labios de la desgarradura. Los hilos de catgut grueso, son pasados á 1 centímetro por lo menos de la desgarradura. Comprenden en su ansa toda la altura de la desgarradura y deberán estar distantes uno de otro por lo menos de 1 centímetro.

No deben estar más que medianamente apretados para no cortar el tejido del riñón.

Algunos puntos superficiales de catgut fino aproximan los bordes de la cápsula y completan la reunión.

El simple taponamiento de la desgarradura ha bastado en algunos casos.

Si la desgarradura ha separado un fragmento completo del órgano que no tenga conexión vascular ni con el ureter, se le saca.

Su conservación sería peligrosa, pues no siendo nutrido por los vasos sanguíneos, está llamado á necrosarse.

A más, como ha perdido toda conexión con el aparato excretor, este fragmento no podría evacuar la orina por las vías naturales.

En estos casos debe practicarse la *nefrectomía parcial* y se sutura con algunos puntos el corte restante.

——

Si la hemorragia viene de una rama de la arteria renal, se podrá ligar la rama que sangra.

Küster, en un caso de este género, consiguió detener la hemorragia, nefrotomizando y taponando directamente la pelvis renal.

Cuando se han colocado pinzas en el hileo y que no se pueden quitar sin que la hemorragia se reproduzca, no siempre se puede saber si estas pinzas no han inutilizado un número grande de vasos, que le impidan al riñón continuar viviendo. Küster deja las pinzas en su sitio y tapona. A la mañana siguiente, se quita la gasa que tapona y se pincha el riñón; si el órgano sangra, se le deja con el taponamiento; en el caso contrario se le extirpa.

Muchas veces se han podido conservar riñones que presentaban lesiones considerables.

Cuando no hay ruptura de los vasos del pedículo y la hemorragia viene directamente del riñón mismo, y cuando no se puedan hacer buenas suturas parenquimatosas á causa de estas desgarraduras, el ingenioso enrejado de Marcille se podrá ensayar, que permitirá apretar los unos contra los otros, estos fragmentos del riñón y detener así la hemorragia sin practicar suturas.

El autor describe así su procedimiento : « Para fabricar la red, en un primer tiempo se cortan 10 ó 12 pedazos de catgut, midiendo 20 centímetros cada uno. En un segundo tiempo, se los anuda todos juntos por una de sus extremidades. En un tercer tiempo se confía esta extremidad á un ayudante. Después se reunen los hilos dos á dos por un nudo, de manera que el hilo 1 sea unido al 2, el 3 al 4, etcétera.

Esta serie de nudos, debe estar á 5 centímetros más ó menos del punto de junción extremo.

Así se han reunido de á dos los 10 ó 12 hilos de catgut.

En un cuarto tiempo, se deberá unir entre ellos los 5 pares de catgut, alternados : un hilo de uno

con el hilo del otro y es así preparado que se utiliza.

Se cubre el riñón herido con la malla, teniendo cuidado de colocar la extremidad anudada sobre la extremidad superior del riñón. Se dispone cuidadosamente las diversas mallas sobre toda la periferia del órgano, de tal manera que los dos hilos extremos de la red del catgut, se coloquen el uno hacia adelante, el otro hacia atrás del hileo.

Después se agrupa la extremidad libre de los hilos bajo el polo inferior del órgano y se les mantiene reunidos el uno al otro y se los aprieta con varias vueltas de catgut ».

---

Cuando el riñón está anchamente fisurado y sangra al fondo de la herida, lo mejor es poner el riñón á la vista y se incinde como para hacer una *nefrotomía*. Por este medio veremos la profundidad de la fisura. Si un grueso vaso está roto : *nefrectomía*.

Igual cosa se hará si tenemos que intervenir tardiamente ó si el riñón presenta un *tinte hoja* muerta.

Sauvain (1), llama la atención sobre este tinte, que indica según él una alteración profunda del parénquima. En este caso, como el riñón está en vías de necrosis, lo mejor es sacarlo y pronto.

En caso contrario, se hace un taponamiento bien apretado y se deja la herida superficial, anchamente abierta.

*El taponamiento* basta para hacer la hemostasia y con esto puede conservarse el riñón.

En estos casos, como las hemorragias pueden ser debidas á la infección del riñón, el drenage está asegurado; además, sobre esta herida ya abierta se puede actuar rápidamente sobre el pedículo si la hemorragia se reproduce.

*Tardiamente,* puede llegar la oportunidad de la operación, por supuraciones consecutivas, por bolsas quísticas peri-renales.

En estos casos, se incinde la pared lumbar.

---

(1) Sauvain, Tesis de Paris, 1898.

# OBSERVACIONES CLÍNICAS

OBSERVACIONES CLÍNICAS

## OBSERVACIÓN I

Hospital Rawson.—Sala I, cama 10.—Operador: Doctor E. Finochietto.

Nicolás Masaro, 10 años, Capital Federal.

Fecha de ingreso: Septiembre 16 de 1905.

Alta: Octubre 7 de 1905.

*Diagnóstico*—Ruptura del riñón derecho.

*Observaciones*—El día 16 de septiembre de 1905, á las 10 de la mañana, fué atropellado por un coche que le arrojó al suelo, cayendo bajo las ruedas del vehículo. Una de éstas, le pasó por encima cruzándole el cuerpo de derecha á izquierda, siguiendo una línea que va del hipocondrio derecho á la parte inferior del lado izquierdo del tórax.

Fué recogido en la calle por una ambulancia que lo transportó al Hospital Rawson.

El enfermo se presenta con síntomas de hemorragia interna. Piel y mucosas pálidas, mucha sed, agitación, 120 pulsaciones, respiración frecuente ; al examen se nota una equimosis en la región traumatizada. Vientre doloroso, sobre todo en su parte superior, acusando su máximum en el hipocondrio y región renal derecha. Esta zona se presenta más abultada que en el lado opuesto y la pared se halla á su nivel sumamente tensa. El enfermo ha tenido una hematuria abundante.

Se le administra cafeina, solución fisiológica. Hielo sobre la región traumatizada.

*8 p. m.*—A pesar de la solución fisiológica y de los tónicos cardiacos, el pulso ha aumentado de frecuencia : 140 por minuto, y su tensión es menor.

En la región traumatizada se palpa una gran tumefacción de límites más precisos que unas horas antes.

El enfermo ha tenido varias hematurias abundantes y totales durante el día.

Nueva dosis de solución fisiológica y aceite alcanforado.

*10 p. m.*—En vista de la persistencia de la hematuria y de la agravación del estado general, se resuelve intervenir.

*Operación* — Laparotomía media nasupra-umbilical. Abierto el peritoneo, se explora prolijamente la cavidad abdominal. No hay ascitis. Hígado intacto. Bazo idem, estómago id. id.

Angulo derecho y colon transverso equimóticos en toda su extensión; la serosa no ha sufrido ninguna desgarradura. Espasmo del colon descendente que se halla fuertemente contraído y reducido á una cuerda de superficie irregular. Intestino delgado, normal. En la fosa renal derecha, por debajo del hígado, por detrás del colon, se palpa una gran saliencia redondeada de superficie tensa y renitente que rechaza el colon hacia la pared anterior del abdómen. A través del meso-colon se ve que se halla constituída por un gran derrame sanguíneo.

Sutura de la pared abdominal en tres planos.

Se cambia de posición al enfermo. Incisión de 10 c. c. paralela á la XII costilla. Se reseca la mitad externa de esta última.

El espacio peri-renal se halla ocupado por un enorme hematoma que se evacúa rápidamente. En el fondo de la cavidad se ve el riñón dividido transversalmente en dos porciones. Se extirpa la porción superior después de colocar una pinza sobre el pedículo.

---

Al examinar la pieza extraída se ve que el polo inferior del riñón falta, habiendo quedado oculto entre los coágulos de donde se le extrae.

La porción superior, más grande, presenta, además, una desgarradura transversal que llega hasta el hileo (véase lámina I).

Ligadura del pedículo con seda, sutura incompleta de los músculos con catgut, piel con crin. Se deja un drenaje con tubo de vidrio.

El enfermo soportó bastante bien el traumatismo operatorio.

En las 24 horas siguientes á la intervención eva-

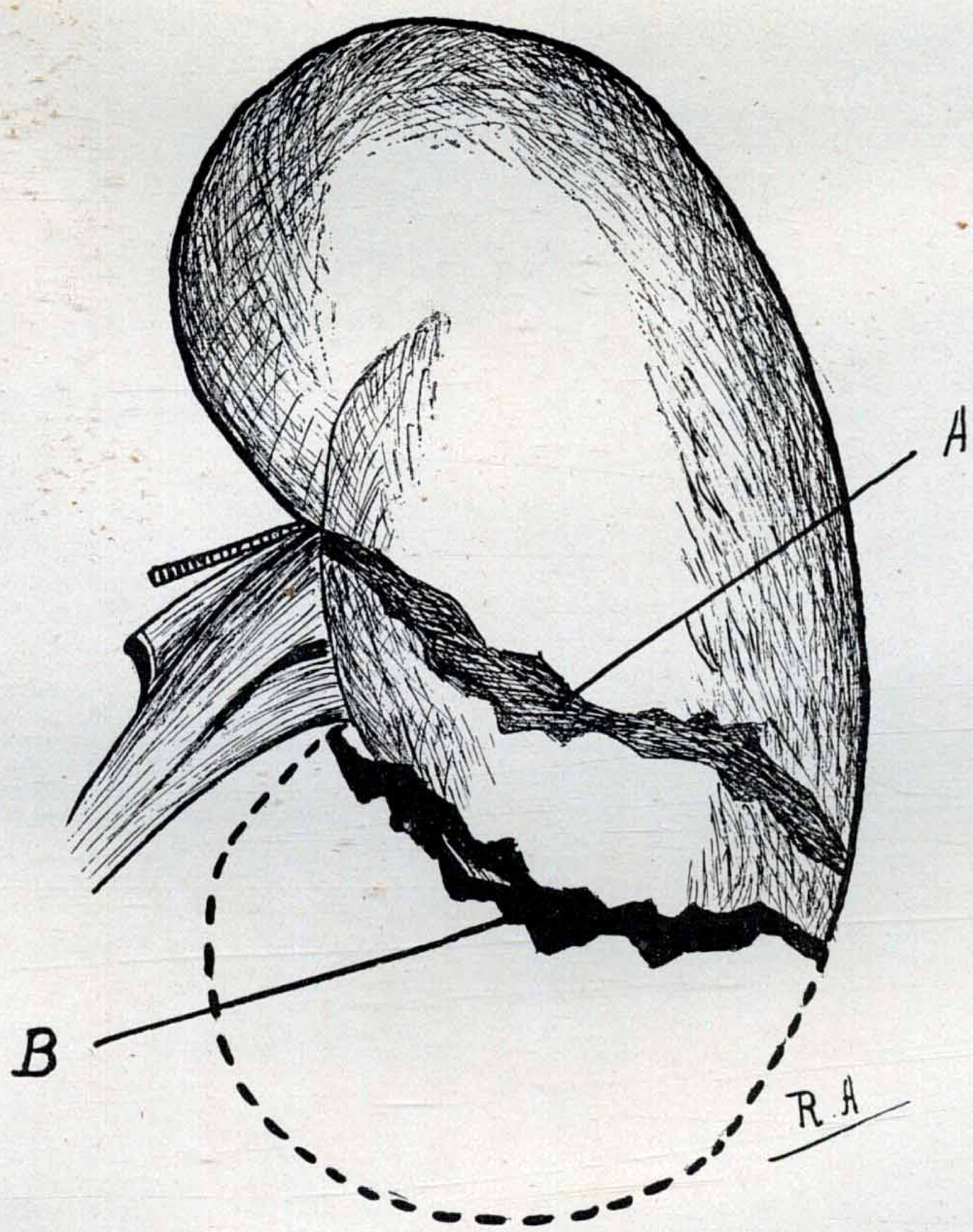
cúa 1500 gramos de orina clara. En los días subsiguientes, la cantidad de orina pasa los 1000 grs.

El estado general mejora. Curación sin incidentes.

Alta 20 días después de la intervención. El enfermo goza de perfecta salud.

## OBSERVACIÓN I.

EL RIÑÓN VISTO POR SU CARA POSTERIOR




A. - Desgarradura incompleta. — B. - Desgarradura completa.

## OBSERVACIÓN II

Hospital Rawson.—Sala XI, cama 16.—Operador: Doctor Finochietto.

Manuel Pedroza, 44 años, Capital Federal.

Fecha de ingreso: Julio 2 de 1910.

Alta: Julio 23 de 1910.

*Diagnóstico*—Ruptura del riñón izquierdo. Fractura de la 10ª costilla.

*Observaciones*—El día 1º de julio á las 7 de la tarde fué apretado entre dos carros. Traído al hospital y examinado por la guardia, se constató la fractura de la décima costilla izquierda. Se le

hizo un vendaje y se le remitió en observación á este servicio.

El 2 por la mañana al ser examinado, llamaba la atención la palidez del enfermo ; su pulso era pequeño y frecuente ; acusaba gran sed. La pared abdominal con *contractura generalizada*, más pronunciada en la parte superior é izquierda. Durante la noche había tenido dos grandes hematurias. Se hizo el diagnóstico de hemorragia interna por ruptura de riñón y se decidió operarlo sin pérdida de tiempo.

*Operación*—Solución fisiológica con cafeina. Laparotomía mediana supra é infra-umbilical. Abierta la cavidad se encuentra una gran cantidad de sangre líquida ; secada la sangre y recorridos los órganos abdominales que se encuentran sanos, se constata que ella proviene del riñón izquierdo á través de una ruptura del peritoneo ; se cierra la herida mediana.

Incisión lumbar ; abertura de la logia renal de la que se extrae una gran cantidad de coágulos

que la llenaban distendiéndola ; se encuentra el riñón partido en dos á nivel de una línea que pasa por el hileo (véase lámina II).

*Nefrectomía*—El pedículo se liga en una sola atadura con seda. Se deja un tubo y dos gasas como drenaje.

*Resultados*—Remitido el enfermo á la sala, se continúa haciéndole solución fisiológica. Rápidamente, su pulso se hace tenso, se mantiene y el enfermo hace una notable diferencia en 24 horas.

Julio 23 de 1910—Se da de alta. En esta fecha el enfermo se halla todavía un poco anémico y debilitado. Sin embargo, el estado general mejora sensiblemente.

La herida de laparotomía cerró por primera. La de la nefrectomía está casi completamente cicatrizada.

Septiembre 21 de 1910—El enfermo se presenta al consultorio con una eventración de la línea blanca, al nivel de la cicatriz ; del tamaño de una cabeza

de feto en la posición de pie y durante los esfuerzos.

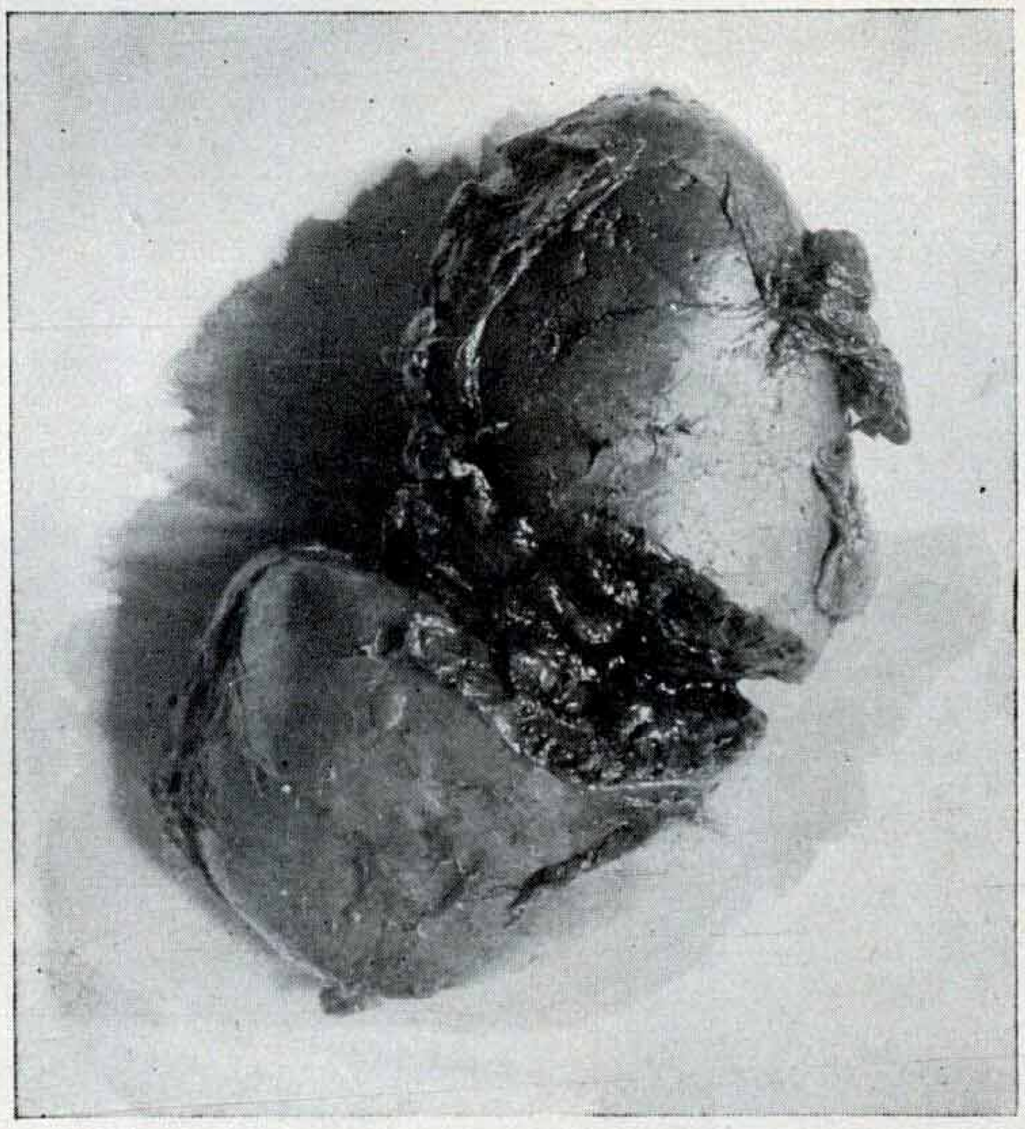
Hay una separación de los rectos de unos 8 centímetros.

Faja ortopédica.

El estado general ha mejorado notablemente.

*R. Acosta.*

## OBSERVACION II.



RUPTURA DEL RIÑÓN IZQUIERDO

Buenos Aires, Diciembre 29 de 1910.

Nómbrase al señor Consejero D. B. Sommer, al profesor titular Dr. R. Solé y al profesor suplente Dr. A. Marotta, para que constituídos en comisión revisora dictaminen respecto de la admisibilidad de la presente tesis, de acuerdo con el Art. 4°. de la Ordenanza sobre exámenes.

E. Cantón.

*R. S. Gomez.*
Secretario.

Buenos Aires, Enero 7 de 1911.

Habiendo la comisión precedente aconsejado la aceptación de la presente tesis, según consta en el acta N°. 2266 del libro respectivo, entréguese al interesado para su impresión de acuerdo con la ordenanza vigente.

E. Cantón.

*R. S. Gomez.*
Secretario.

# PROPOSICIONES ACCESORIAS

——

## I

¿La hemoglobinuria puede parecerse á la hematuria ?

*B. Sommer.*

## II

Necesidad de establecer el valor funcional del riñón y medios prácticos de hacerlo en la contusión.

*R. Solé.*

## III

Importancia de la radiografía para el diagnóstico en los casos de contusión renal que tienen una litiasis.

*A. Marotta.*