

RESULTADOS DE LAS PRIMERAS PIELOGRAFÍAS HECHAS CON ABRODIL

por el doctor

S. GIL VERNET

Catedrático de Anatomía y Profesor de Urología de la Facultad
de Medicina de Barcelona

Es un hecho evidente, que el nuevo método de exploración urinaria, basado en la eliminación por el riñón de una substancia contraste permite obtener imágenes radiográficas muy interesantes del riñón, de la pelvis renal y del uréter. Este nuevo procedimiento de exploración, o sea la pielografía descendente, se obtiene mediante la inyección endovenosa o simple ingestión de ciertos preparados de yodo, que al eliminarse por el riñón permiten obtener una imagen roentgenológica muy clara del aparato urinario en su porción superior, sustituyendo muchas veces incluso con ventaja al antiguo método de la pielografía ascendente, que requiere siempre un previo cateterismo ureteral.

He de manifestar que si bien en ciertos casos esta supremacía es manifiesta, no quiero en modo alguno con ello sentar la conclusión de que la pielografía ascendente deba excluirse, pues sigo creyendo que esta última es un método muy útil que tiene sus indicaciones y que a veces incluso debe simultanearse con la anterior.

La práctica de la pielografía descendente es hoy de uso corriente, ya que su técnica está al alcance no sólo del médico especializado en Urología, sino de todo médico general. Sin embargo, en lo que hace referencia a la interpretación de los pielogramas, o mejor, de los nefro-pielogramas, se plantean con frecuencia problemas difíciles de resolver, sobre todo ahora que aún estamos al principio de dicho método, y por esto es necesario que todos los que dedicamos nuestras actividades al cultivo de la Urología, exponamos el resultado de nuestra experiencia, aportando observaciones y datos que puedan servir en lo sucesivo para evitar errores a veces funestos para el paciente. A este respecto estamos, pues, en la fase de estudios y de tanteos, y así no es de extrañar que haya autores que en su

entusiasmo por el nuevo método, llegan casi a excluir el empleo de los medios clásicos de exploración urinaria, y otros que, como dice muy bien el profesor PEÑA, «que por técnica o por interpretación defectuosa, les ha hecho convertir en enemigos declarados de un procedimiento que por todos los conceptos, viene a ser una de las adquisiciones de mayor utilidad de la especialidad urológica».

No creo necesario exponer aquí, las numerosas tentativas hechas para encontrar un producto que al ser eliminado por el riñón produzca una imagen suficientemente clara, a la par que sea inofensivo para el organismo. Mucho se ha escrito ya sobre las propiedades del Uroselectán, y por tanto, no insistiré sobre las ventajas de este preparado, del cual expondré algunos pielogramas.

Pero sí diré algo referente al Abrodil, del cual llevo hechas numerosas observaciones, gracias a la amabilidad de la casa Bayer Meister-Lucius, que me ha hecho la distinción de poner a la disposición de la Clínica de Urología abundantes muestras de este preparado.

El Abrodil es una sal sódica del ácido Yodometanosulfónico ($I-CH_2-SO_3-Na$) descubierta por VON OSSENBECK y TIETZE en los laboratorios de investigación científica de la I. G. Farbenindustrie «Bayer Meister-Lucius».

Contiene un 52 % de yodo en combinación orgánica tan estable, que no reacciona con el ácido nítrico ni con el nitrato de plata. En contacto con el ácido sulfúrico o el nítrico no se libera el yodo. La solución de Abrodil no se descompone y sobre todo no hay liberación de yodo aun cuando se caliente durante quince horas a 100° C.

Esto explica la perfecta tolerancia y la ausencia de toda reacción secundaria.

A la temperatura de 18°, se disuelve en el agua

hasta una proporción de un 70 %, dando una solución de reacción neutra. Las soluciones acuosas pueden ser esterilizadas por calentamiento sin peligro de descomposición, siendo su sabor ligeramente salino. Este producto se presenta en forma de un polvo cristalino, de color blanco y es ligeramente sensible a la luz, por cuyo motivo debe conservarse en envases opacos.

El Abrodil pasa por el organismo sin desintegrarse, o por lo menos no hay liberación de yodo orgánico, que nunca se encontró. Se elimina muy rápidamente, pues al cabo de cinco minutos aparece en la orina una cantidad de Abrodil suficiente para producir una sombra bien manifiesta.

Según los doctores BRONNER, HECHT y SCHULLER, de la Clínica del profesor FRANGENHEIM, de Colo-

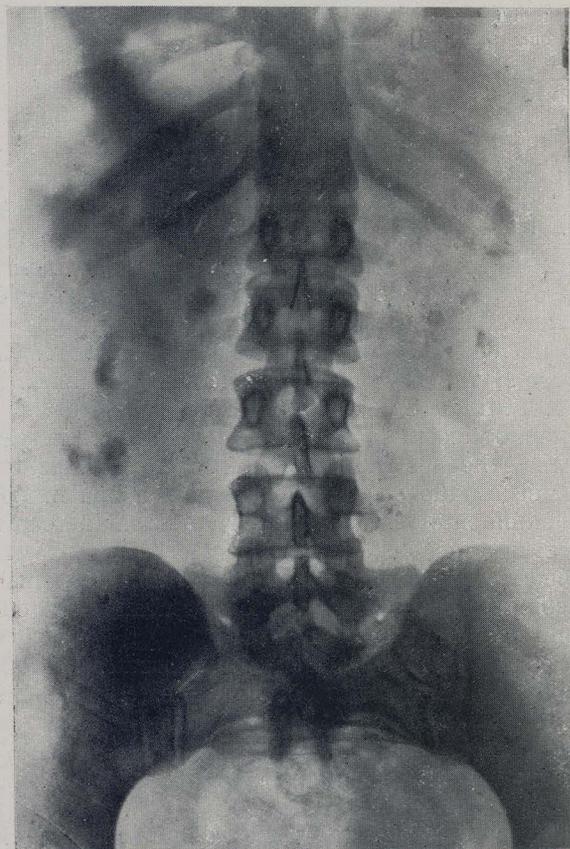


Fig. 1

nia (1), que hicieron un estudio experimental y clínico sobre la eliminación del Abrodil, dieron los siguientes resultados: un perro de quince kilos a quien se le inyectaron por vía endovenosa diez gramos de Abrodil, el análisis demostró que al cabo de una hora se había eliminado el 47 %, al cabo

(1) Trabajo original publicado en *Fordscritte auf dem Geteite der Roentgenstrahlen*. Vol. 42, 1930, gasc. 2.

de tres horas el 76 %, a las nueve horas el 89 %, y a las veinticuatro horas el 93 % de la cantidad inyectada. La orina eliminada durante los días siguientes solamente contenía un 0.2 % del total inyectado. Teniendo en cuenta las pérdidas y errores inevitables en tales estudios, puede admitirse que la eliminación del Abrodil es prácticamente completa al cabo de 12 a 24 horas, y que la mayor par-

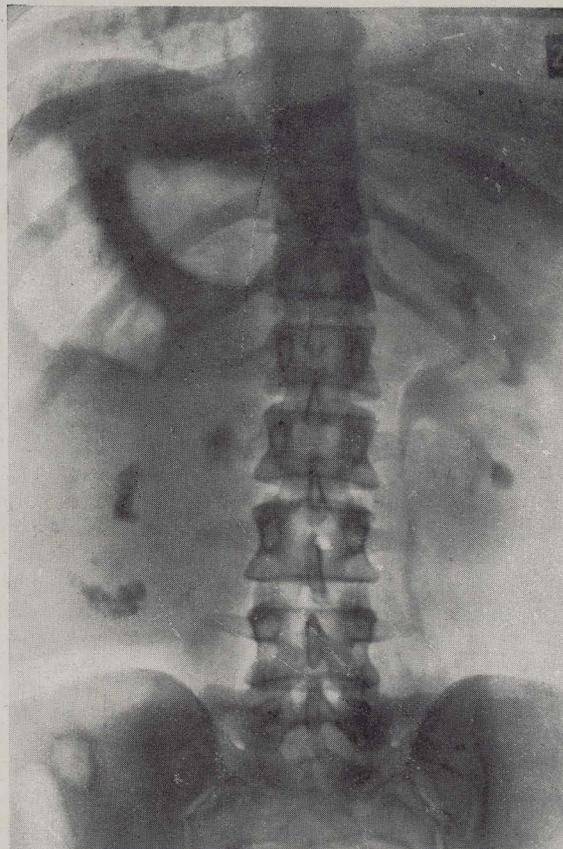


Fig. 2

te abandona el organismo en el curso de las tres primeras horas.

También después de la administración por vía gástrica, aparece el Abrodil muy pronto en la orina. Un perro que había ingerido dos gramos por kilo de peso, al cabo de treinta minutos revelaba la radiografía una sombra suficiente en la vejiga.

Dichos autores hicieron los primeros veinticinco ensayos en el hombre, inyectando 40 gr. de Abrodil, cantidad que resultó inútilmente elevada, ya que con la mitad se obtienen buenas imágenes, siendo posible quizá reducirse a la mitad.

En la Clínica de Urología nunca he empleado una cantidad mayor a veinte gramos de Abrodil, sin haber observado jamás fenómenos generales y locales desagradables. La inyección perivascular accidental, no produce más que un ligero dolor pa-

sajero sin inflamación, e induración consecutiva.

Para la inyección intravenosa de 100 c. c. de solución de Abrodil al 20 % bastan unos tres minutos, ya que la experiencia demuestra que una inyección más lenta no produce ninguna ventaja.

Por lo que se refiere a la eliminación del Abrodil en el hombre, hicieron los autores antes menciona-

ción global del riñón era muy deficiente, lo que me lleva a concluir en la inocuidad de este preparado.

EXPOSICION DE CASOS CLINICOS

OBSERVACIÓN 1.^a—M. A., natural de Tarragona, 44 años de edad. Esta enferma manifiesta que hace dos meses empezó la enfermedad actual, por anorexia, astenia muscular y dolores en la región lumbar izquierda, ingresando en este Estado en el Hospital el 28 agosto del actual. Esta enferma no recuerda haber experimentado antes de la fecha indicada, dolores ni molestias de ninguna clase en el aparato urinario. Presenta en la región renal izquierda, una masa tumoral del tamaño de una cabeza de feto que se desplaza con relativa facilidad.

La orina es sumamente turbia, dando el análisis el siguiente resultado :

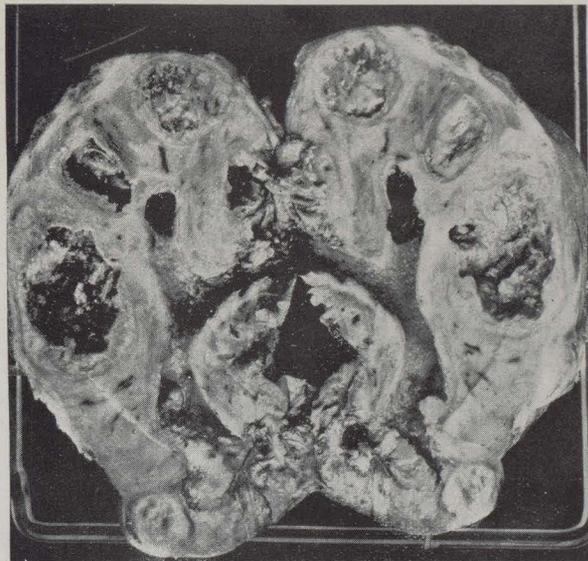


Fig. 3

dos, estudios analíticos muy detenidos, que demostraron que para la obtención de una pielografía satisfactoria es necesario que la concentración del Abrodil en la orina llegue a un 2 %. Esto ocurre después de la inyección endovenosa, unos cinco minutos después de la misma, persistiendo en la orina durante varias horas esta concentración. Sin embargo, la experiencia demuestra que el momento óptimo, para la obtención de la pielografía, se encuentra desde los 15 a los 30 minutos después de la inyección. Las pielografías que expongo a continuación, fueron obtenidas a los 30 minutos después de la inyección endovenosa.

En lo que hace referencia al empleo de esta sustancia por ingesta, después de varios tanteos se ha llegado a la siguiente conclusión: el día antes de la prueba, es conveniente purgar ligeramente al enfermo; y por la mañana, en ayunas, el enfermo ingiere 40 gramos de Abrodil, disueltos en un vaso de agua; se dejan transcurrir unas seis horas, al final de las cuales se practica el examen radiológico.

Debo hacer constar que en los numerosos casos en que he empleado este producto, tanto por vía endovenosa como por ingesta, nunca he observado el más pequeño incidente desagradable, a pesar de haberlo empleado a veces en enfermos cuya fun-



Fig. 4

Análisis de la orina total
Químico

Reacción...	ácida
Urea por litro ...	15'88 gramos
Cloruros por litro ...	8'00 gramos
Albumina ...	Indicios claros

Sedimento

Abundantes leucocitos; id. células de vejiga y de riñón, con algún cristal de ácido úrico. La flora bacteriana está formada por estafilococos y estreptococos. No se ha visto el

Bacilo de K.

Al practicar la cistoscopia se observa una buena capacidad vesical, presentando una mucosa uniformemente congestionada, el meato ureteral derecho normal, y el izquierdo edematoso. Después de la inyección de Indigo-carmin intramuscular, aparece orina coloreada a los diez minutos por el meato derecho; por el meato izquierdo no se observa absolutamente nada durante todo el tiempo de observación, que duró media hora.

Realizado el cateterismo ureteral, sin dificultad alguna en

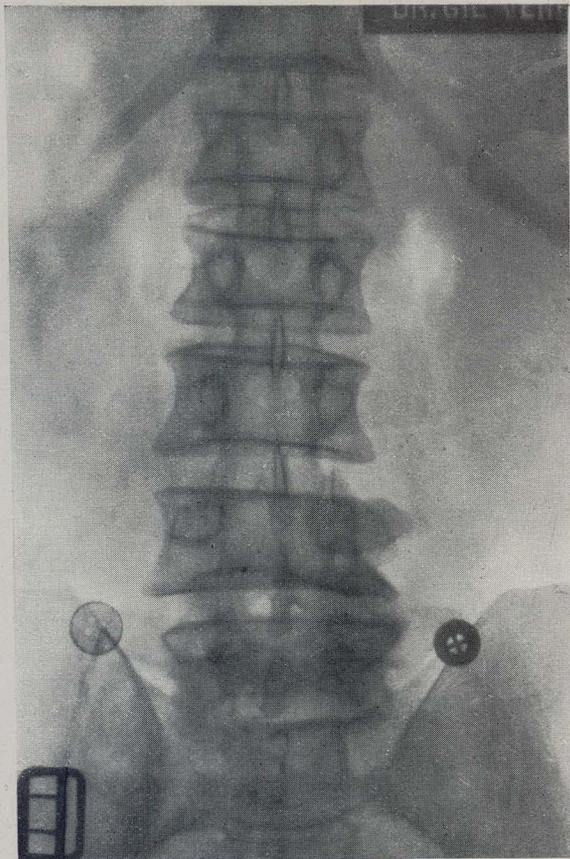


Fig. 5

ambos lados y colocada además la sonda vesical, dió el siguiente resultado:

Análisis de orinas separadas

Riñón derecho

Urea por litro...	15'25 gr.
Cloruros por litro...	8'00 gr.

Sedimento:

- Abundantes leucocitos.
- Alguna célula renal, algún cristal de ácido úrico.
- La flora está formada por estafilococos y estreptococos.
- No se ha visto el B. de K.

Riñón izquierdo

Este riñón no elimina nada por la sonda ureteral.

Vejiga

Urea...	14'80 gr.
Cloruros...	8'30 gr.

Sedimento:

Los mismos caracteres histológicos y bacteriológicos que en el riñón derecho.

Interpretación.—La orina de la sonda vesical procede del riñón derecho, ya que presenta los

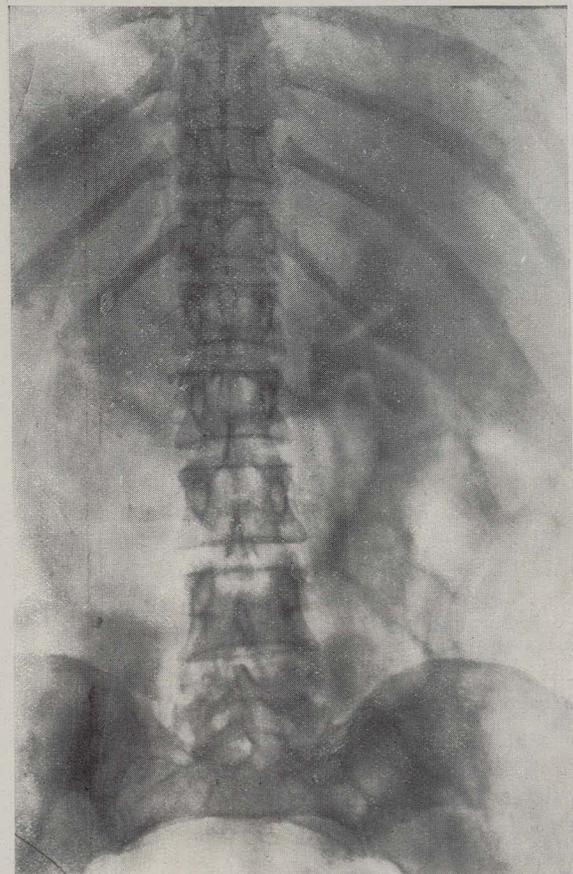


Fig. 6

mismos caracteres químicos e histo-bacteriológicos, considerándola como una parte de la orina que fluye entre la sonda y el uréter.

Radiografía simple.—(Véase fig. 1.^a). Cálculos en ambos riñones. Pielografía endovenosa con Abrodil: (véase figura 2.^a) practicada a los treinta minutos; Riñón derecho aumentado de volumen, con buena imagen de la pelvis, cálculos y uréter. Riñón izquierdo: ausencia de imagen pielo-ureteral.

Diagnóstico.—Litiasis bilateral, con riñón izquierdo funcionalmente nulo.

Tratamiento.—Nefrectomía por el método sub-capsular del riñón izquierdo, practicada el doce de septiembre del actual, extirpándose un riñón multilobulado del tamaño de la cabeza de un feto.

Curso post-operatorio.—Perfectamente normal, esperando ser intervenida nuevamente, al objeto de extraer los cálculos del riñón derecho.

Examen de la pieza patológica.—Abierto el riñón, aparece el parénquima completamente destruido, transformado en una bolsa pionefrótica con cálculos múltiples (véase fig. 3).

Deducciones.—En este caso concuerdan perfectamente las pruebas de la cromo-cistoscopia, el examen de las orinas separadas previo cateterismo y la pielografía endovenosa, demostrando todas la falta de funcionamiento del riñón izquierdo.

OBSERVACIÓN 2.^a.—F. M., natural de Mollet (pro. de Barcelona, de 40 años de edad. Según manifiesta el enfermo, hace muchos meses presenta polaquiuria diurna y nocturna acompañada de disuria, con orina turbia, acompañada a veces de hematuria terminal; hace cuatro meses presentó una hematuria abundante y total que duró 24 horas. Desde entonces los trastornos miccionales se hicieron más intensos.

En el momento del examen, manifiesta el enfermo la necesidad de orinar durante el día cada quince minutos, y por la noche se levanta veinte o más veces, siendo siempre la micción sumamente dolorosa al final, no ejerciendo influencia ni el reposo ni el movimiento. El estado general del enfermo es demacrado. A la exploración se observa uretra de calibre normal, próstata pequeña, testículos, vesículas seminales y conductos deferentes también normales, vejiga dolorosa a la presión. El riñón, uréter y pelvis renal de ambos lados, no se perciben a la palpación, ni son dolorosos a la presión.

El análisis de la orina demuestra una piuria intensa con estreptococos y estafilococos, con ausencia de bacilo de Koch.

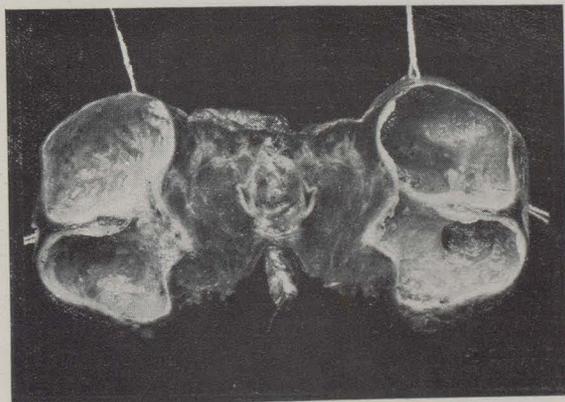


Fig. 7

El examen cistoscópico es difícil, por tratarse de una vejiga de capacidad insuficiente; se observa en ella una mucosa enrojecida, y edematosa, con fungosidades y ulceraciones sin que sea posible observar los meatos ureterales a pesar de la inyección de Indigo-carmin.

Pielografía endovenosa con Abrodil (véase fig. 4; día 16 oct. act.).—En ella se observa el uréter y la pelvis renal izquierda así como los cálices superior e inferior; en el lado derecho ausencia de toda imagen.

Pielografía con Abrodil por ingesta (véase fig. 5; día 18 oct., act.).—Se observa la imagen pielo-ureteral del lado iz-

quierdo, aunque no tan clara como la anterior, en el lado derecho ausencia de toda imagen.

Interpretación.—Habiendo sido imposible el cateterismo (que es lo que en definitiva hubiera resuelto el problema), así como el simple examen de los meatos ureterales, sospeché que por el comienzo espontáneo, evolución insidiosa de esta cistitis crónica, la hematuria total intensa que experimen-

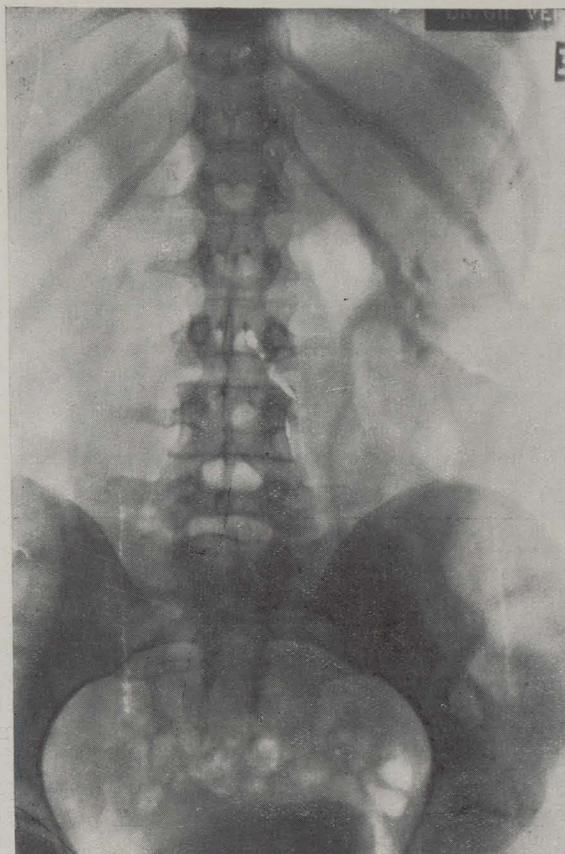


Fig. 8

tó, junto con la intensa polaquiuria nocturna, síntoma al que Bazy, con razón, da especial significación renal, y por último las lesiones graves y difusas de la vejiga, sin que por la cistoscopia se demuestre una causa vesical que lo explique, creí que se trataba de uno de estos casos tan frecuentes en la práctica urológica: de una cistitis secundaria a un proceso supurado renal (cuya naturaleza de momento no podía precisar).

Al examinar luego la pielografía obtenida por inyección endovenosa de Abrodil, y notar ausencia completa de sombra renal y de imagen pielo-ureteral del lado derecho, aumentó en mí la creencia de que la lesión inicial radicaba en el riñón que funcionalmente no existía, deduciendo que el proceso renal había destruido completamente el parénquima. Esta suposición la estimo perfectamente lógica, por cuanto además de las razones expues-

tas, estamos habituados a extirpar riñones destruidos o muy lesionados, sin que los enfermos hayan experimentado el más pequeño dolor espontáneo, ni el riñón sea doloroso a la presión. Los casos de ausencia congénita son tan raros, que es lo último en que se debe pensar en estas circunstancias.

Hice, no obstante, otra pielografía dos días más tarde, esta vez por ingesta, obteniendo un resultado análogo a la anterior (véase fig. 6).

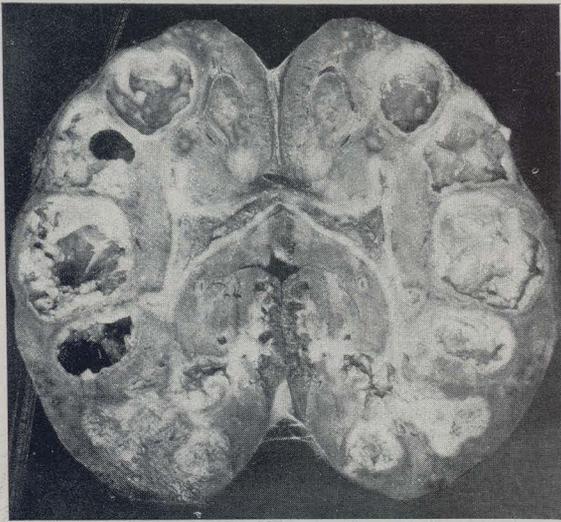


Fig. 9

Con estos datos y la imposibilidad de practicar el cateterismo de los uréteres, ni siquiera poder ver los meatos ureterales previa inyección de indigo-carmin, decidí practicar la nefrectomía del supuesto riñón destruido. Practicada la lumbotomía encontré la fosa lumbar perfectamente normal, no hallando rastro de riñón ni de uréter, a pesar que prolongué la incisión por abajo, despegando el peritoneo hasta la excavación pelviana, por si hubiese una ectopia renal, comprendiendo en seguida que se trataba de un caso de ausencia congénita de riñón derecho.

Este caso lo considero sumamente instructivo, porque sin quitar importancia al método de la pielografía endovenosa, demuestra la necesidad en estos casos de proceder siempre que se pueda y no exista contradicción, al cateterismo de los uréteres, y examen químico e histo-bacteriológico de las orinas separadas.

El caso que acabo de relatar, es de aquellos en los que coinciden tantas circunstancias, que difícilmente se repiten en la práctica; pero si se diera otro caso análogo, no veo otra conducta a seguir, con los medios de exploración que actualmente poseemos.

Precisamente contribuyó a la decisión de practicar la lumbotomía en el caso que acabo de indicar, el éxito obtenido por medio de la pielografía endovenosa, practicada por medio del uroselectán, en los dos casos que voy a relatar de tuberculosis renal, con ausencia de imagen pielo-ureteral, por destruc-

ción del parénquima renal del lado enfermo y buena imagen en el lado sano.

OBSERVACIÓN 3.ª—J. B., natural de Huesca, de cincuenta años de edad. Según la enferma, hace un año empezó la enfermedad actual, por disuria y polaquiuria diurna y nocturna, con orina turbia, a veces sanguinolenta, con alteración del estado general, traducido por pérdida de fuerzas y enflaquecimiento. Durante todo ese tiempo y en el momento de su ingreso en el Hospital (20 de mayo del actual) no ha experimentado nunca molestia alguna en las regiones lumbares. A la presión, ambos riñones son dolorosos al nivel del punto pielo-ureteral, pero sin que sea perceptible ninguno de ellos a la palpación.

El análisis histo-bacteriológico del sedimento de la orina revela la existencia de abundantes leucocitos, células epiteliales de vejiga y de riñón, algún cristal de ácido úrico. La flora bacteriana es abundante en enterococos y coibacilos, Bacilo de Koch, *positivo*.

Azoemia, por litro, 0'42 gr.; *Constante de Ambará*, 0'078.

Vejiga dolorosa a la presión y de muy poca capacidad; en la cistoscopia se observa la vejiga llena de fungosidades

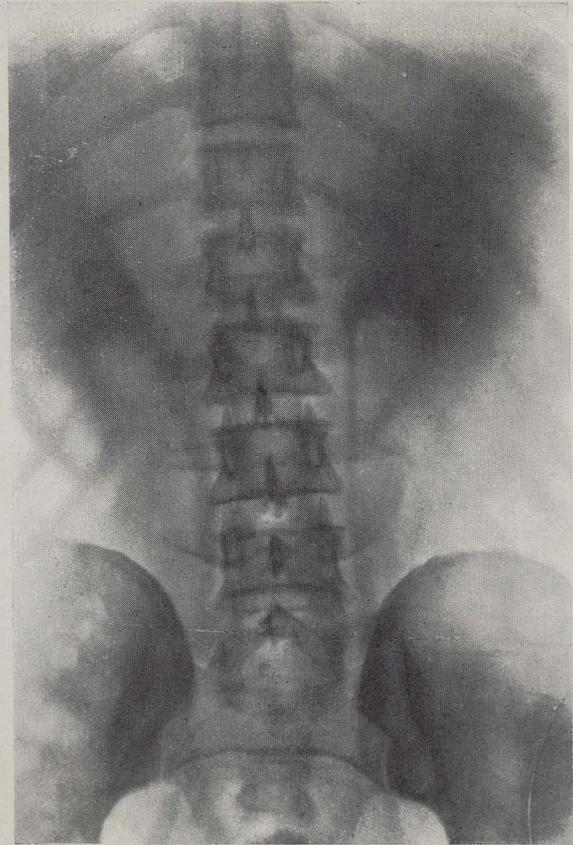


Fig. 10

y de ulceraciones sin que sea posible percibir meatos ureterales, y por lo tanto, practicar el cateterismo ureteral.

El 23 de mayo actual, practiqué la talla hipogástrica con la finalidad de realizar el cateterismo a vejiga abierta, fracasando en este intento.

El 12 de agosto del mismo se procede a la exploración radiográfica, practicando una radiografía simple que resulta negativa, y acto seguido se procede a la inyección corriente de uroselectán que dió el siguiente resultado: En el riñón derecho aparece una imagen pielo-ureteral normal, son ligera dilatación de los cálices. Y en el lado izquierdo ausen-

cia completa de sombra renal e imagen pielo-ureteral (véase fig. 6). El 14 de agosto del actual, se practica la nefrectomía del riñón izquierdo, extirpando un riñón atrófico, del tamaño de una nuez grande, lleno de *mástic* (véase figura 7).

OBSERVACIÓN 4.^a—T. C., natural de Molá (prov. Tarragona), de 32 años de edad. Hace dos años empezó la enfermedad actual, con un síndrome caracterizado por polaquiuria diurna y nocturna, acompañada de disuria y hematuria terminal; fué a consultar un facultativo tratándola con insitilaciones, mejorando notablemente la dolencia; más tar-

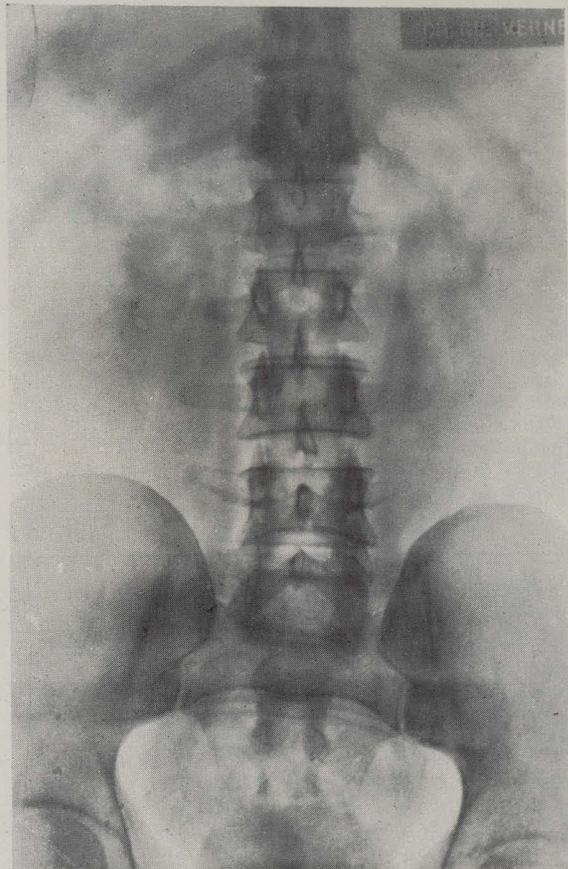


Fig. 11

de vuelven a aparecer las molestias de la micción, acentuándose la turbulencia de la orina, ingresando en la Sala de Urología del Hospital Clínico el 31 de julio del actual.

En este momento la enferma orinaba 6 ó 7 veces durante la noche y durante el día cada quince o veinte minutos, siendo la micción dolorosa e imperiosa, sin que ejerza influencia el reposo y el movimiento.

La vejiga es dolorosa a la presión y su capacidad es de veinte centímetros cúbicos.

Los riñones son inperceptibles a la palpación y no presentan puntos dolorosos a la presión.

El análisis histo-bacteriológico del sedimento de la orina, demuestra abundantísimos leucocitos, células renales y de vejiga, y algún cristal de ácido úrico; es pobre en gérmenes, sólo se observa algún diplococo y algún colibacilo. Bacio de Koch, *positivo*.

Azoemia, por litro, 0'32 gr; *Constante de Ambard*, 0'076.

Cistoscopia.—Lesiones difusas y graves de cistitis, no se puede practicar el cateterismo ureteral. El 5 de agosto del actual se procede a la exploración radiológica mediante el uroselectán, apareciendo una imagen pielo-ureteral, del lado derecho con su correspondiente sombra renal, de aspecto muy satisfactorio; en el lado izquierdo se percibe muy li-

geramente el contorno renal y mucho menos aun la pelvis y uréter (véase fig. 8).

El 12 de Agosto se practica la nefrectomía del riñón izquierdo, el cual, abierto, presenta el parénquima lleno de cavernas (véase fig. 9).

OBSERVACIÓN 5.^a—L. O., natural de Llacuna (prov. de Barcelona, de 32 años de edad. No existen antecedentes familiares. A los 23 años tuvo una bronquitis (?) con abundantes hemoptisis aquejando durante bastante tiempo de expectoración hemoptoica, con tos, astenia y anorexia, con una considerable pérdida de peso, pero mejorando después de unos meses. La enfermedad actual data, según el enfermo, de un año, atribuyéndolo a un exceso de trabajo, siendo la manifestación inicial una hematuria terminal, con escozor durante toda la micción. Desde entonces hasta la fecha las micciones han sido parecidas, mejorando temporalmente, para empeorar más tarde. Durante ese tiempo ha experimentado el enfermo dolores lumbares en ambos lados, que se irradiaban hacia la vejiga, de poco tiempo de duración para repetirse al cabo de pocos días, en forma de crisis de cólicos nefríticos, repitiéndose esto 5 ó 6 veces.

Actualmente este enfermo orina unas doce veces durante la noche, y de día cada media hora, siendo dolorosa la micción, sobre todo al final y siendo nula la influencia del reposo y del movimiento.

Uretra, próstata y aparato genital, normales.

Vejiga dolorosa a la palpación y de muy poca capacidad.

A la palpación los riñones no son perceptibles ni dolorosos.

Orina turbia, demostrando el análisis histo-bacteriológico del sedimento de la crina una gran piuria y presencia del bacilo de Koch.

Azoemia, por litro, 0'19 gr.; *Constante de Ambard*, 0'034.

Cistoscopia.—Previa anestesia de la vejiga, resulta casi imposible e practicarla por falta de capacidad vesical, observándose únicamente lesiones difusas propias de las cistitis tuberculosas, no siendo perceptibles a la visión los meatos ureterales, por todo lo cual desistí del cateterismo. Practiqué una pielografía previa inyección endovenosa de

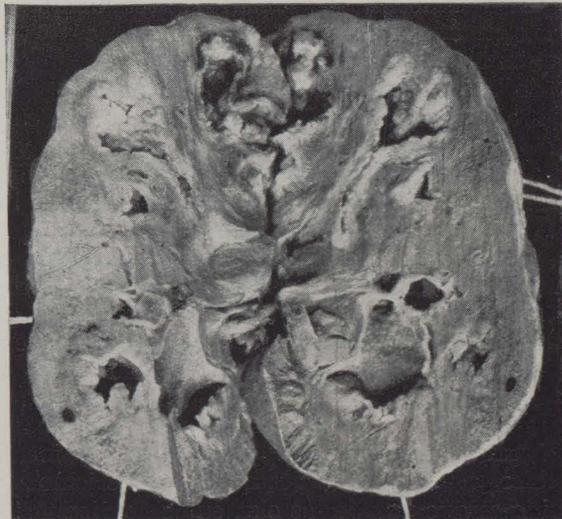


Fig. 12

Abrodil el día 28 agosto del actual (véase fig. 10). En ella aparece la pelvis y uréter del lado derecho de aspecto completamente normal, y en el izquierdo se observa la pelvis, y sobre todo el uréter, bastante dilatado, que contrasta con la delgadez del lado opuesto, sirviendo este dato para localizar la lesión en el riñón izquierdo.

Quince días más tarde practiqué una pielografía por vía ingesta de Abrodil; se confirma aunque no tan claramente la imagen obtenida con la pielografía endovenosa (véase figura 11).

Practicada la nefrectomía del riñón izquierdo, se ve un

riñón con algunas cavernas y además el uréter es de paredes engrosadas y congestionadas y muy dilatadas (véase figura 12).

En casi todos los casos expuestos, se habrá visto que no se ha practicado el cateterismo ureteral, y esto quizás podría interpretarse como si fuera poco partidario de estas exploraciones; muy al contrario, sobre todo en los casos de tuberculosis renal, considero hoy lo mismo que antes, que el examen de las orinas separadas es lo que tiene más valor para hacer un diagnóstico del lado afecto, y precisar el valor funcional del riñón sano. Tanto lo estimó así, que en los casos corrientes, que son la gran mayoría, me abstengo de hacer pielografías por considerarlas innecesarias. Todo lo más podremos conseguir un interés de pura especulación científica, pero nada más, en efecto, ¿qué podemos esperar de estas exploraciones radiográficas en estas circunstancias? veremos si existen dilataciones de las vías altas, de excreción, si existen una o más cavernas, etc.

En cambio, es evidente que la pielografía descendente, puede dar una imagen nefro-pielográfica normal, en un riñón tuberculoso o con déficit funcional. Sólo considero necesario acudir a la pielografía descendente, en los casos que no ha sido posible el cateterismo ureteral, o bien si los datos que nos proporciona el análisis de las orinas separadas, no son concluyentes habiendo alguna duda en su interpretación.

Pero hechas estas aclaraciones, el método de la pielografía endovenosa, constituye realmente una adquisición importante, desde el punto de vista de la exploración renal.

Puede decirse sin exageración alguna, que hoy día debe figurar este método de exploración en la práctica corriente, de toda Clínica de Urología, y algunas veces, como los casos que he relatado, viene a llenar una laguna que hasta hoy, difícilmente hay otro medio que pueda sustituirle.

Todo el que tiene mediana experiencia sobre enfermos afectados de tuberculosis renal, sabe de sobras que de vez en cuando se presentan casos en los que es sumamente difícil localizar el lado afecto. Generalmente estos casos difíciles corresponden a fases adelantadas del proceso patológico renal, cuando las lesiones secundarias de cistitis son extensas, difusas y graves, haciendo imperceptibles los meatos ureterales y por ende imposible el cateterismo.

Sabido es que uno de los elementos de diagnóstico más importante en esta enfermedad lo proporciona la cistoscopia, sobre todo al principio, y en fases no muy adelantadas, en los cuales se ven las lesiones de la cistitis secundaria, muchas veces acantonadas al meato correspondiente al riñón afecto. Pero cuando las ulceraciones y fungosidades se generalizan, es imposible precisar en qué lado se iniciaron.

Y si a todo esto se añade que algunos de estos casos, no van acompañados de signos clínicos de localización, ya que con frecuencia se observa la destrucción total de un riñón sin que provoque el más

leve dolor, y sin que sea perceptible a la palpación, ni doloroso a la presión, se comprenderá fácilmente que en estas circunstancias la localización del proceso tuberculoso es sumamente difícil y a veces imposible.

Naturalmente, que ante estos casos no estábamos completamente desarmados, recurriendo a veces a la lumbotomía exploratoria uni-o-bilateral, precedida de la exploración global de la función renal, y otras veces, acudiendo al cateterismo a vejiga abierta, que es a lo que yo me he inclinado hasta ahora, cuando me encontraba frente a casos de esta naturaleza.

Pero el cateterismo a vejiga abierta, representa una operación más que el enfermo debe sufrir, y que no siempre da resultados positivos, y el otro procedimiento de la lumbotomía es aleatorio, ya que también representa a veces una doble operación, que tanpoco está exenta de equivocaciones.

RÉSUMÉ

L'Abrodil es un sel sodique de l'acide Yodo-metano-sulphonique (I—CH₂—SO₃—NA) et contient un 52 % d'yode en combinaison organique tellement stable, qu'il passe par l'organisme sans se désintégrer. Il s'élimine très rapidement, car après cinq minutes d'avoir été injecté dans les veines il apparaît dans l'urine en quantité suffisante pour donner une ombre bien manifeste.

On peut utiliser la voie intra-veineuse, injectant 100 c. c. de solution d'Abrodil a 20 %. L'expérience démontre que le moment optimum pour l'obtention de la pyélographie est entre les 15 à 30 minutes après l'injection.

On peut utiliser aussi la voie buccale. Dans ce cas il faut employer 40 grammes d'Abrodil dissout dans un verre d'eau, et faire ensuite l'examen radiologique six heures après l'ingestion.

Dans les nombreux cas où ce produit a été employé on n'a jamais observé le moindre incident désagréable, soit qu'on ait utilisé la voie veineuse, soit la buccale.

Les résultats obtenus sont très intéressants, vu que l'on obtient des images néphro-pyélographiques très nettes, et que le méthode de la pyélographie descendente constitue en général, et surtout quand on emploie l'Abrodil, un aide précieux pour l'exploration de l'appareil urinaire.

SUMMARY

The Abrodil is a sodic salt of the Yodo-metano-sulphonic acid (I—CH₂—SO₃—Na) and contains 52 % of yode in such a steady organic combination that it passes through the organism without desintegration. It is rapidly eliminated, for, about five minutes after being injected in the veins, it appears in the urine in quantity quite sufficient to produce a perfectly visible darkness.

The intra-venous way injecting 100 c. c. of a solution of Abrodil at 20 % may be employed. The experience has showed that the most favourable moment for the pyelography's obtention is between 15 a 30 minutes after the injection.

The buccal way may also be used, and in such case 40 gr. of Abrodil dissolved in a glass of water shall be administered, and the radiological examen should be made six hours after ingestion.

Never the slightest incident has been observed, even employing the venous or buccal way, in the numerous cases in which the product has been utilised.

The results have been very interesting ones, obtaining very clear nephro-pyelographic figures being thus, this method of descendent pyelography in general, and in particular, a precious support for the exploration of the urinary apparatus.