

MESA REDONDA

EVALUACION CRITICA DE LOS METODOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICOS UROLOGICOS POR IMAGENES

Dr. Rocchi, Alberto (coordinador) - Dr. Eyheremendy - Dr. Facorro - Dr. Astariz
Dr. Bruguera y Dr. González Toledo

Prof. Rocchi (coordinador)

Yo quiero agradecer a la Mesa Directiva de esta Sociedad la honrosa distinción de presidir una Mesa tan calificada que habrá de ocuparse de un tema tan interesante como novedoso.

El extraordinario avance de la tecnología se ha reflejado concretamente en el diagnóstico médico, aplicando diferentes métodos para obtener imágenes que deben ser interpretadas por el observador. Eso ha traído un cambio profundo, no sólo en la filosofía de la relación médico-enfermo, haciendo olvidar, quizá un poco injustamente, algunos métodos como el diagnóstico preciso por el interrogatorio y el examen físico del enfermo que nunca debió ser abandonado. Además, este avance no sólo se ha hecho en profundidad, sino también en velocidad. Es muy difícil adaptarse a este profundo cambio que es tan rápido y que va trayendo cada vez métodos más sofisticados.

Siguiendo un orden cronológico, la urografía, que ya lleva 51 años desde su introducción, ha demostrado su valor y será abordada por el doctor Eyheremendy, subjefe de Urología del Hospital Alemán.

Casi un año después, Dos Santos empezó a aplicar sus trabajos con la aortografía que tuvo un impulso muy grande con las aplicaciones del método de cateterismo de Seldinger, del que se va a ocupar el doctor Astariz, médico del Servicio de Urología del Hospital Pirovano y médico de guardia de dicho nosocomio.

Siguiendo en esta evolución, la medicina nuclear, incorporando el uso de radioisótopos para el diagnóstico, será abordada por el doctor Facorro, jefe de Medicina Nuclear del Hospital Ferroviario.

La ecografía, otro de los métodos físicos, será tratada por un profesional de reconocida experiencia, el doctor Bruguera, jefe de Ecografía de la Academia Nacional de Medicina, presidente del Instituto de Enseñanza del Diagnóstico por Imágenes y también miembro del Comité de Ultra Sonografía y Medicina Nuclear del Colegio Interamericano de Radiología.

Finalmente, el más nuevo de los métodos, la tomografía computada, estará a cargo del Dr. González Toledo, jefe de Tomografía Computada del Hospital Francés.

Es posible que después algunos comentarios del auditorio nos muestren algunos métodos más avanzados.

Invito a los integrantes de la Mesa Redonda a acompañarme en el estrado.

(Así lo hacen.)

Dr. Eyheremendy

¿Cómo hacemos para hablar en quince minutos del estudio radiológico del árbol urinario? Es un poco difícil.

Yo pretendí solamente tomar tres enfoques, cuales son el estado actual de la radiología convencional en el estudio de la hipertensión, en el estudio del paciente urémico y en el diagnóstico de masas expansivas renales.

En los últimos años se ha tratado por métodos radiológicos poder determinar la presencia de estenosis arteriales causales de la hipertensión renovascular. Para ello, debemos pensar que, como causa de hipertensión, la patología renovascular está por debajo de un 5 % de la población hipertensa.

Como causas etiológicas de esas estenosis tenemos la causa arterioesclerótica, dos terceras partes, y la restante, prácticamente, le queda a la fibroelastosis.

Estas dos entidades se caracterizan, una, por una población de 50 a 60 años, arterioesclerótica, y la fibroelastósica, fundamentalmente en el sexo femenino, de mujeres de 40 años o menos.

Es indudable que puede haber arterioescleróticos sin hipertensión, puede haber hipertensos con estenosis que no sean responsables de su hipertensión y es, entonces, a la urografía a la que en cierto modo le toca aproximar el diagnóstico o la selección de pacientes que, posteriormente, serán factibles de ser estudiados arteriográficamente, como en realidad el método que indica específicamente la existencia de estenosis arterial.

No sólo la arteriografía nos va a hablar de la estenosis, sino también que, con la aparición de circulación colateral, grave estenosis, nos va a poder decir de la presencia de una estenosis hemodinámicamente activa.

Nosotros, como radiólogos convencionales, frente al riesgo de la arteriografía tenemos el método del urograma minutado, y analizaremos rápidamente qué valor tiene este método.

Todos saben cómo se realiza: inyectamos un bolo de sustancia de contraste de unos 50 cm³ que debe ser inyectado en 20 a 30 segundos. Como elemento fundamental que utilizamos a diario, las placas obtenidas al minuto, dos, tres, cuatro, cinco minutos, utilizamos el nefrotomograma.

Consideramos que la tomografía de cortes gruesos es fundamental para determinar las modificaciones que pueden ir apareciendo durante el urograma minutado.

¿Qué puede pasar en el urograma minutado? Una estenosis hemodinámicamente activa va a lentificar la aparición de las imágenes urográficas a nivel calicial, va a reemplazar a la visión del nefrograma. Al mismo tiempo, la disminución del flujo nos va a dar una disminución del volumen renal y, en última instancia, la lentificación del flujo sanguíneo va a permitir una mayor reabsorción de agua y, por lo tanto, la concentración en el riñón afectado va a ser mayor que en el contralateral.

Estos son los elementos que nos puede presentar la radiología en el examen urográfico minutado.

Nosotros consideramos positivo un urograma minutado cuando existe al menos uno de estos signos.

Diapositivas. Un retardo de más de un minuto en la aparición del nefrograma, lo consideramos positivo. Después, una disminución de la longitud renal. Esto es fundamental: cuando el riñón izquierdo es 1,5 cm menor que el derecho y éste 2 cm menor que el izquierdo, en ese momento consideramos este signo como positivo. Luego, la concentración mayor en el riñón afectado siempre que existan dos sistemas excretores. No es comparable un apéndice ampular y un apéndice vermiforme. En ese caso, no podría valorarse este último elemento.

¿Qué resultados nos puede brindar? En la población de hipertensos esenciales, este método es positivo en 11 %. En los hipertensos renovasculares comprobados quirúrgicamente, con un año de tratamiento y con correcta evolución, o sea que no hay duda de que se trata de un hipertenso renovascular curado, tenemos entre 70 y 50 % de positividad del método.

En primer lugar, tenemos falsos positivos en 11 % en una población hipertensa de esenciales, y tenemos, al mismo tiempo, falsos negativos de aproximadamente 30 %, llegando hasta casi 50 %.

Todo paciente sospechado de hipertensión de origen renal o renovascular debe ser estudiado urográficamente.

Cuando tenemos seleccionado un paciente, que puede ser un hipertenso, si bien el método no es lo específico que se esperaba en sus comienzos y consideraríamos que debe ser estudiado urográficamente, pensamos que la urografía minutada debe ser realizada, pero teniendo en cuenta los elementos de falsos positivos y falsos negativos de los que acabamos de hablar.

Debemos ubicar exactamente al método en su dimensión y no pedirle más de lo que realmente puede dar.

La población fundamental de los hipertensos renales unilaterales la constituyen la pielonefritis crónica o la glomerulonefritis crónica. Estos pacientes deben ser estudiados urográficamente.

¿El valor de la urografía será diagnóstico? No. Hay una serie de métodos de laboratorio y de exámenes clínicos que permitirán rotular y valorar debidamente esta hipertensión.

¿Para qué sirve la urografía? Para tener una documentación del grado de afectación renal de los pacientes. Si la patología es bilateral, entonces, sí, pero mucho más importante es si la patología es unilateral. Si es factible de ser corregida quirúrgicamente, es incuestionable la presencia del urograma excretor.

Insisto en la utilización de cortes tomográficos desde el punto de vista técnico. Como radiólogo, me siendo obligado a subrayarlo porque como método enriquece en forma notoria lo que puede dar un urograma común.

Otro elemento es el estudio de hipertensión infantil. Si consideramos que la hipertensión infantil está afectada en 80 % por patología de tipo renal o renovascular, y fundamentalmente de tipo renal, con marcada importancia la existencia del reflujo vesicoureteral, le corresponde a la radiología convencional la búsqueda de los reflujos y, por lo tanto, consideramos que es imprescindible en toda hipertensión infantil el examen urográfico. En este caso, no minutado, porque está comprobado que es menos sensible el método minutado en los niños que en las personas adultas.

¿Qué nos puede aportar el urograma en la hipertensión? El urograma minutado lo limitaremos o trataremos de llevarlo por lo menos en forma imprescindible; podemos ir realizándolo en pacientes mujeres de 40 años o menor edad; en pacientes entre los 40 y 55 años, en los cuales no hay respuesta al tratamiento clínico. A esto debemos agregar los pacientes con la existencia de un soplo a nivel renal y aquellos en los cuales se ha instalado la hipertensión en forma brusca.

El urograma común debe ser realizado en todos los pacientes que serán sometidos a un examen arteriográfico en busca de la hipertensión, lógicamente, porque podría llegar el caso de contraindicar el estudio arteriográfico y su posterior tratamiento quirúrgico y, desde luego, en todos los pacientes afectados de hipertensión infantil.

¿Qué podemos decir de la radiología convencional frente a la uremia? ¿Cuál es el método que ofrece la radiología? Fundamentalmente la inyección de dosis masivas de contraste en dosis aproximadas de 2 a 2,5 cm³ por kilogramo de peso, a 60 y hasta 66 %.

El problema está en que al popularizarse el método, se lo consideró en un principio inocuo, siempre que el paciente estuviera hidratado.

Quiero presentar el problema de la utilización indiscriminada del urograma de perfusión en los pacientes urémicos. Evidentemente, en la actualidad existen métodos no invasivos, considerando al urograma en el urémico como método invasivo o medianamente invasivo. Tenemos métodos que nos permiten valorar, como el ultrasonido y la tomografía computada, el estado anatómico de los riñones.

Como radiólogos podemos, con una simple placa directa de abdomen o con un nefrourograma, sin inyección de contraste, hablar de los tamaños renales.

Un riñón pequeño nos hablará del problema crónico; un riñón normal o discretamente agrandado nos dirá de la existencia de un proceso agudo. Ambos riñones de mayor tamaño pueden hacernos sospechar de un proceso poliquístico.

Los riesgos. Hay una población de pacientes en los cuales vamos a utilizar con cuidado el urograma por goteo. ¿Qué lesiones puede dar? Sobre todo en aquellos pacientes nefroangioscleróticos, arterioescleróticos que están en un límite y tienen su uremia compensada, el urograma puede provocar una descompensación de su estado, y es ahí en qué momento debemos utilizarlo. No debemos ser excesivamente conservadores, pero tampoco excesivamente agresivos.

Buscaremos el mejor momento del balance hidroelectrolítico del paciente para utilizar el método, fundamentalmente cuando vamos a buscar las causas obstructivas; o sea, la patología de obstrucción del árbol urinario es tributaria del urograma por goteo en los pacientes urémicos.

Desde el punto de vista radiológico no solamente tenemos el urograma por excreción, sino también el urograma por punción; por ejemplo, la punción de una pelvis y la búsqueda de su lugar de obstrucción.

Debemos tener cuidado en aquellos pacientes que están medianamente compensados y con una patología de base arterioesclerótica o muy próxima a la arteriosclerosis. También debemos tener cuidado en los pacientes con una nefropatía. A esos pacientes se los puede llegar a descompensar igual que a los pacientes con mieloma múltiple debido a la utilización indiscriminada del urograma por goteo.

También existe otro elemento a tener en cuenta. En nuestro medio no es la primera vez que en un hospital se le practican en el término de tres días otros tantos estudios con una carga importante de yodo. Las alteraciones que produce el nivel de creatinina en sangre fundamentalmente aparecen al tercer día y con suerte desaparecen al séptimo día.

Traigo un esquema sobre cómo manejarse frente al paciente urémico. Nosotros venimos de un método no invasivo a un método invasivo. Creemos que el primer escalón a seguir en estos pacientes está dado por la utilización del ultrasonido y de la tomografía computada de acuerdo con las posibilidades de cada uno de los métodos y del medio en que se encuentre.

A partir de ese momento, podemos dividir a los pacientes en pacientes con obstrucción y pacientes sin obstrucción.

Aquellos pacientes obstruidos serán tributarios del urograma y del examen tomográfico. Aquellos enfermos no obstruidos, con un riñón pequeño, por ejemplo, muchas veces hacen terminar allí su estudio. De lo contrario, pasarán a la medicina nuclear o a otras disciplinas (angiografía, biopsia, etc.) y dentro de los exámenes urográficos podemos utilizar los más y menos invasivos para determinar el lugar de la obstrucción y llevar al paciente a una cirugía o a una pielostomía subcutánea.

El último tema al que haré referencia es el diagnóstico de las masas renales, los procesos expansivos renales. Al urólogo no le voy a contar cómo se observa un quiste o un tumor. Pero, ¿cuál es el papel que juega la radiología? Tenemos como método convencional la radiología y, sobre todo, como método aplicable en nuestro país en lugares donde no se puede acceder a métodos más sofisticados, como puede ser el ultrasonido o la tomografía computada, debemos saber cuál es el valor estadístico de un urograma excretor.

Mediante la aplicación del urograma por goteo, con presión uretral y toda la carga técnica que podamos poner en el paciente, tenemos aproximadamente 70 % de posibilidades de diagnóstico de masas sólidas o líquidas, pero ese 70 % incluye aquellos quistes que vemos todos los días, que son fácilmente diagnosticables, de la misma manera que aquellos tumores que suelen verse y a los ojos del observador no se necesitarían otros elementos más de diagnóstico.

Existe un sector intermedio que es el más difícil de todos, donde la radiología urológica tropieza con dificultades, y allí se invierte la estadística.

Existe prácticamente 70 % de imposibilidad de diagnóstico etiológico, y es allí donde entran fundamentalmente a jugar los otros métodos auxiliares de diagnóstico en aquellos lugares donde no se puede acceder a ellos fácilmente, y



**terapéutica fisiológica
para dos metabolismos muy delicados**

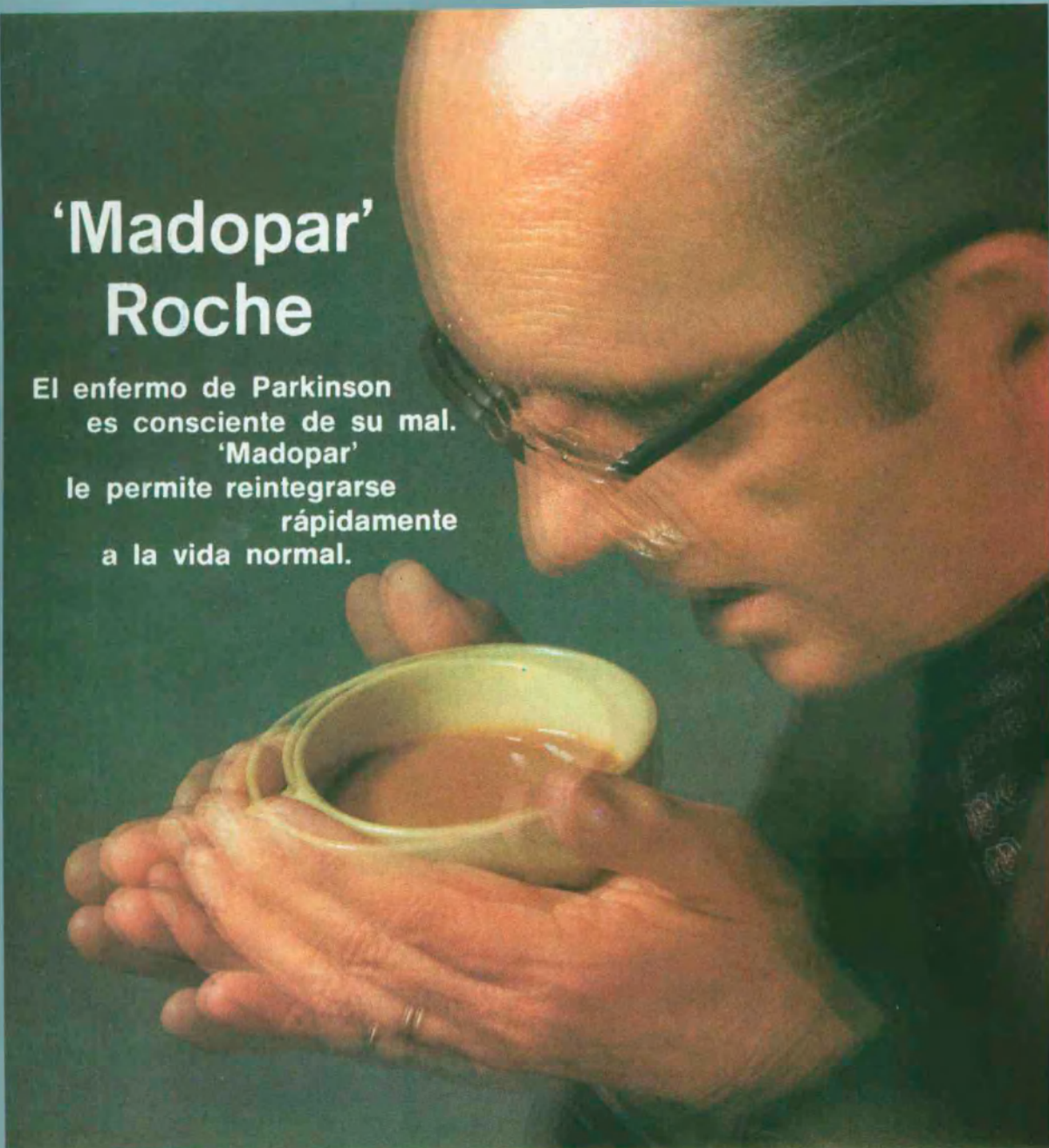
'SUPRADYN'® prenatal Roche

**11 vitaminas
4 minerales
4 oligoelementos**

**1 ó más comprimidos laqueados por día
envases con 10 y 30**

'Madopar' Roche

El enfermo de Parkinson
es consciente de su mal.
'Madopar'
le permite reintegrarse
rápidamente
a la vida normal.



PARA MAS AGIL DOSIFICACION



200 mg de L-dopa + 50 mg de benserazida
comprimidos birranurados



como última referencia el método radiológico, el común, evidentemente, es el primero o quizá de los primeros y el que más popularizado está en el estudio de las masas tumorales, pero tenemos una población de pacientes con alto riesgo. ¿Cuáles son? El paciente con el riñón único y masa expansiva, el paciente en el cual está indicada la cirugía neoplásica, pero no una cirugía frente a un problema quístico por el estado general del paciente, donde la radiología se encuentra limitada para determinar exactamente la etiología del problema, y es allí donde es imprescindible la utilización de los otros métodos de diagnóstico de los cuales se han de ocupar en esta Mesa Redonda.

Prof. Rocchi (coordinador)

El doctor Astariz se va a ocupar de la angiografía renal.

Dr. Astariz

No cabe duda de que en los últimos años los estudios angiográficos selectivos han pasado a formar parte del método corriente de diagnóstico.

Mi experiencia con la técnica de Seldinger data aproximadamente de 13 años de trabajo continuado en el Policlínico Pirovano, en el Servicio de Urología y en la práctica privada.

La indicación de la arteriografía selectiva renal en ese período ha ido cambiando de tal manera que en los primeros tiempos la diferenciación de masas renales acaparaba la mayor atención mientras que en la actualidad, con el advenimiento de la ecografía y de la tomografía computada, por lo incruento de estos métodos y los excelentes resultados que se obtienen, la indicación de la angiografía para la diferenciación de masas renales sería relativa, e igualmente la propugnamos en primer lugar, por la importancia que tiene el conocimiento de la vascularización renal en la cirugía tumoral y, además, la posibilidad terapéutica de la embolización en el mismo momento que hacemos el diagnóstico angiográfico para aquellas masas tumorales.

Como indicaciones absolutas de la arteriografía selectiva renal resulta imprescindible el conocimiento de la segmentación y su vascularización renal en todo caso de cirugía conservadora renal, especialmente las nefrectomías parciales por litiasis, por uronefrosis segmentarias, cirugía de la tuberculosis, las fistulas arteriovenosas, especialmente las polares y toda cirugía a realizar en riñones de pacientes monorrenos.

En el vasto campo de la hipertensión vasculorrenal la arteriografía selectiva es el método de elección. Las pruebas funcionales y aun el urograma radioisotópico, que en principio lo utilizábamos como indicadores para el estudio angiográfico, hoy pasan a ser pruebas confirmatorias.

En los traumatismos renales, otra indicación absoluta de la angiografía, para poder frenar una conducta quirúrgica intempestiva o hematurias subsecuentes a traumatismos renales con un urograma excretor mudo o con un urograma donde la trasunción urográfica sea un poco difusa y cuando la angiografía en esos casos revela escasa repercusión vascular o intraparenquimatosa y, a la inversa, una actitud conservadora, cuando no haya trasunción del urograma excretor; en cambio, la angiografía en esos casos puede mostrar una lesión intraparenquimatosa o roturas vasculares.

Otro campo es el de las malformaciones congénitas pasibles de cirugía por sus complicaciones. En ellas, la multiplicidad de pedículos vasculares y la presencia de pedículos vasculares anómalos indican también el estudio angiográfico.

Como indicación relativa de la angiografía, sigue estando la valoración de la hidronefrosis por el valor funcional del parénquima remanente y la indicación de la cirugía radical o no y las nefropatías médicas, especialmente las nefroesclerosis, que pueden entrar también en el capítulo de la hipertensión renovascular.

Es importante destacar, frente a lo innegable y cruento de los cateterismos arteriales que, en nuestra experiencia ha sido escasísima la morbilidad y nula la mortalidad, quizá por el rigorismo crítico en la selección de los pacientes en cuanto a su estado clínico general y a su estado vascular

periférico. No practico ningún estudio angiográfico cuando no se constatan buenos pulsos femorales y la presencia de pulsos poplíteos y pulsos pedios bilaterales.

En nuestra casuística, que sobrepasa los mil casos, hemos tenido solamente cuatro complicaciones importantes. En un caso, la implantación del catéter en la pared aórtica; retirando el mismo y concluyendo el estudio no trajo complicaciones ulteriores. En otro paciente, una tromboflebitis alejada luego de una punción accidental en la vena. En un hipertenso, un hematoma fémoro-ilíaco, pese a la presión en el área de compresión durante más de 10 minutos, quizá por un trastorno de la coagulación. Y en el último caso, el más significativo de todos, una embolia a distancia que llevó a la necrosis del primer dedo del pie y a su ulterior amputación.

Pasemos a ver diapositivas:

- Esta sería la única limitación técnica al método de Seldinger que titulamos ilíaco en escalón. Es un verdadero escalón de 90° en la ilíaca, que una vez que el catéter ha ascendido a la luz aórtica hace imposible su ascenso. Tanto es así que todo intento de ascenso de catéter forma ese ángulo con la posibilidad de lacerar la arteria ilíaca.

- Disparo segmentario para graficar esa patología que puede ser arterioesclerótica o también congénita y que siempre es bilateral.

Cuando nos encontramos con este problema, sin realizar ningún otro intento, retiramos el catéter y concluimos el estudio.

- Seguimos la segmentación renal propuesta por el Dr. Hereñú, con las dos valvas: la anterior con sus cuatro segmentos (1, 3, 5 y 7) y la valva posterior (segmentos 2, 4 y 6), representada en la vascularización por la arteria prepilíaca con sus ramos 1, 3, 5 y 7 y la retropilíaca con sus ramos 2, 4 y 6. Como bien lo dice el Prof. Hereñú, sería muy lindo si toda la vascularización fuera tan simple. Existen numerosas alteraciones de este esquema, sobre todo en la zona polar, donde hay vasos polares y donde los ramos tributarios de esos polos no dependen solamente de la rama prepilíaca o retropilíaca.

- Presentamos aquí una relieve angiografía renal donde se puede ver perfectamente la distribución de la rama prepilíaca y retropilíaca con sus ramos, que podemos contar de 1 a 7.

- En este caso, tuvimos la suerte de tener una paciente con una doble arteria renal. La primera daba la prepilíaca, que llenaba toda la rama anterior del riñón, y la segunda, dada por la rama retropilíaca conformaba la valva posterior del riñón. Superponiendo ambas tenemos el riñón completo.

- En el estudio de la hidronefrosis se aprecia la vascularización en "árbol de invierno" característica. Este es un típico caso de un riñón en pompa de jabón, una hidronefrosis terminal. En el tiempo nefrográfico vemos la ausencia completa de densidad nefrográfica. Esto, por supuesto, indica la necesidad de la nefrectomía de esa masa.

- Otro caso de hidronefrosis, con la típica distribución vascular en árbol de invierno, sin vasos intersegmentarios y ausencia de densidad nefrográfica.

- En la diferenciación de masas renales, la arteriografía hace diagnóstico diferencial en más de 94 a 95% de los casos. Este es un quiste polar superior; se observa falta de vascularización en la masa y la total ausencia de densidad nefrográfica.

- Se observa aquí en el urograma excretor una dilatación del cáliz medio y superior por compresión. La arteriografía muestra el quiste parapilíaco con la dislocación de los vasos principales abrazando la zona muda, y el nefrograma pone en evidencia que el quiste comprime la vía excretora.

- Contrasta perfectamente la patología quística con la tumoral. Aquí se observa un tumor con los vasos de neoformación, con zonas de encharcamiento por pooling, con pérdida de territorio del riñón; es decir, la invasión de tejido vecino y la zona de encharcamiento típicos en la fase nefrográfica.

• Este es un caso muy interesante dado que tradicionalmente se hablaba de la pobre trasunción arteriográfica que tenían los tumores de vía excretora. Nosotros tenemos varios casos en que el tumor de vía excretora nos da un moldeado prácticamente de la pelvis con vasos de neoformación y con ramas peri-pielicas y periureterales que nos da el diagnóstico de tumor de vía excretora.

• La pielografía ascendente confirma la falta de relleno de la pelvis, a causa de ese tumor.

La arteriografía es el procedimiento de elección en los traumatismos renales.

Angiográficamente, los traumatismos se pueden traducir por una obstrucción total o parcial de la arteria renal, la desviación por compresión de un hematoma de los vasos intersegmentarios, la rotura vascular con extravasación del contraste, la posibilidad de fístulas arteriovenosas y en la fase nefrográfica, la zona de extravasación permanente, la pérdida del contorno externo del riñón por una rotura o bien la ausencia de densidad nefrográfica en zona de infarto. En este caso, tenemos una rotura renal con rotura de vasos importantes y extravasación del contraste.

En la fase nefrográfica se observa la falta de contorno externo de ese riñón roto con una extravasación persistente.

• En este caso de un traumatismo renal el nefrograma excretor nos informaba la ausencia del cáliz inferior en la zona del riñón traumatizado.

El estudio angiográfico mostraba la rotura de vasos intersegmentarios y encharcamiento en la zona de la rotura intraparenquimatosa.

• Este es un traumatismo alejado, donde se observa la desviación de los vasos intersegmentarios comprimidos por esa zona del gran hematoma, la pérdida completa del borde externo del riñón y la imagen pseudooquística posterior a un traumatismo renal. Ese riñón fue operado, se aprecia la rotura y la intensa reacción perinefrítica.

• En los casos pasibles de cirugía o de estudio de la hipertensión renovasculares es importante la patología congénita. Aquí tenemos una hipoplasia renal con la imagen característica de la falta de despliegue arterial o imagen en abanico cerrado en un riñón muy chico, con un nefrograma pequeño que muestra claramente la patología.

Es ampliamente conocido el estudio angiográfico de la poliquistosis. La distribución vascular en "árbol de invierno" es similar a las hidronefrosis. El diagnóstico diferencial está dado por el nefrograma. En las hidronefrosis existe ausencia de densidad nefrográfica; en la poliquistosis tendremos el nefrograma moteado en panal de abeja o apollonado en queso Gruyère, que caracteriza a ese riñón poliquístico.

• Con este estudio queremos resaltar la multiplicidad de pedículos vasculares, y sobre todo la presencia de vasos polares superiores que tienen un calibre similar y que quizá son más importantes que la arteria renal, y que es de suma importancia conocerlos, previamente a cualquier cirugía que se realice en ese riñón.

• Esta es una patología de fusión, el riñón en L. En el tiempo arterial del riñón izquierdo se ve la continuidad con la fusión de este riñón que está horizontalizado conformando la L, después se cateterizó selectivamente el otro riñón donde se ve la fusión, la continuidad parenquimatosa con el riñón contralateral.

• Este caso es muy interesante: el urograma excretor nos mostraba la ausencia de riñón izquierdo. En su lugar había una imagen ureteral y aparecía como una imagen calicial que nos hacía pensar en una ectopia renal.

Del otro riñón solamente podríamos decir que había una pérdida del contorno superior. La distribución pielocalicial era normal. Al efectuarse la arteriografía selectiva se encontró un riñón ectópico pelviano cuya rama salía muy cercana a la bifurcación del asa ilíaca, pero en el otro riñón, con un quiste polar superior muy importante, había una nula trasunción del urograma excretor.

• En la patología de la hipertensión renovascular nos encontramos con un aneurisma aórtico muy importante y una estenosis marcada de la arteria renal derecha.

• Este es el urograma excretor de un hipertenso joven donde el urograma prácticamente no dice nada. Ambos riñones son de igual tamaño y es de remarcar una cosa: en el medio hospitalario, muchas veces, no tenemos el urograma minutado y la posibilidad de hacer el estudio urográfico con la dedicación necesaria. Con esto nos podríamos quedar diciendo que ambos riñones son normales. Sin embargo, coincidiendo con otros angiografistas, aun cuando el urograma excretor fuera normal en el paciente hipertenso lo mismo practicamos la angiografía. Así nos encontramos con un riñón derecho normal, una arteria de buen calibre, y en cambio en el contralateral existe un aneurisma del ostium de la arteria renal que graficaba el cuadro hipertensivo del paciente.

• Este es el caso típico de la hiperplasia fibromuscular que se observa en mujeres jóvenes, especialmente, con la imagen arrosareada, una importante estenosis en la arteria renal derecha con iguales lesiones vasculares intrasegmentarias con circulación colateral marcada. El otro riñón está menos afectado, pero esas imágenes de pequeños aneurismas marcan el caso típico de la hiperplasia fibromuscular que es congénita y bilateral.

• En ocasiones, existe hiperplasia fibrovascular adquirida en el caso de la ptosis renal. Siempre estudiamos las ptosis renales con patología hipertensiva.

Hay un fenómeno adrenalinico descrito por Eyheremendy en el Congreso de Cirugía de 1970, similar a la Técnica de Kant de la adrenalina en los tumores. Cuando ese paciente se pone de pie y repetimos el estudio se aprecia que ese riñón ha caído, se ha horizontalizado y queda pendiente de su pedículo vascular: hay una torsión y elongación del pedículo vascular muy significativa. Ese fenómeno de Kant mostraba que cuando la paciente se ponía de pie y se repetía el estudio, hablaba de un vasoespasmó de los vasos intersegmentarios, la pérdida de los vasos arcuatos, que quizá por un mecanismo neuroendocrino podría explicar el pico hipertensivo a veces fugaz y que se daba a veces asociado a la hiperplasia fibrovascular adquirida.

• En este otro caso existe discreto descenso del riñón derecho con una compresión del cáliz superior. La ecografía mostraba una masa anacogénica en el polo superior del riñón derecho presuntamente quística. Con eso, hicimos la angiografía. Encontramos un riñón ptosado con una arteria con su ostium normal, pero que luego ha disminuido su calibre casi a menos de la mitad con la imagen arrosareada típica de la hiperplasia fibromuscular y con una zona avascular en el polo superior interno de ese riñón que correspondía a un quiste parapiélico. En el nefrograma existe una muesca y un sacabocado bien limitado.

El otro riñón era hipertrófico con un vaso de muy buen calibre. En este caso, nos encontramos urográficamente con una ptosis renal en una paciente hipertensa con hematuria importante. Al realizar la arteriografía se ve un vaso aferente, una zona de encharcamiento y una fístula arteriovenosa congénita. El nefrograma mostraba la zona de encharcamiento y la fuga venosa.

• En este caso había una exclusión renal derecha y nos llamaba la atención en el urograma excretor del lado izquierdo la presencia de una sombra que se mantenía sobre el polo inferior y el lado interno. Es una zona de mayor impregnación de la sustancia de contraste.

La tomografía computada informa sobre una poliquistosis del riñón derecho. La arteriografía selectivamente cateteriza una arteria que va a esa zona de encharcamiento con la fuga venosa típica de una fístula arteriovenosa congénita del polo inferior de ese riñón.

La arteria renal normalmente conservada, con buena distribución vascular y persistencia de la zona de impregnación de la fístula.

• Aquí tenemos un urograma excretor de un caso típico de un riñón en herradura en un paciente hipertenso y con hematuria. Lo estudiamos angiográficamente y se encontró una fístula arteriovenosa del riñón derecho, una zona de encharcamiento y la fuga venosa importante, con un vaso que nutre especialmente a esa zona de encharcamiento y

a esa fístula independientemente de la vascularización restante de ese riñón, y en el otro riñón hay otro vaso que va selectivamente a una zona de encharcamiento y al retorno venoso. Era una doble fístula arteriovenosa en un riñón en herradura. El urograma excretor tardío posterior muestra el encharcamiento de la zona fistulosa.

- Este fue el primero de los diagnósticos de fístula arteriovenosa realizados en el Servicio, en 1970. La arteria participa del encharcamiento y el retorno venoso. La fístula arteriovenosa polar inferior fue operada por el Dr. Petrone, quien practicó una nefrectomía polar. Se le hizo un control angiográfico posquirúrgico, comprobándose la ausencia del polo inferior y la amputación de la arteria que iba a la fístula arteriovenosa.

Dr. Facorro

Voy a presentar, por mi parte, un panorama rápido de la medicina nuclear que ha avanzado muchísimo en estos últimos años.

El tecnecio es el isótopo que usamos con mayor frecuencia. Cuando vamos en profundidad, la imagen se pierde.

En realidad, comparado con los métodos que se expusieron tenemos la menor resolución anatómica, pero una cualidad de la centellografía es el hecho de que debe entenderse como la imagen de una representación funcional que depende del radiofármaco que chequeemos en un momento dado. O sea, inyectando cualquier sustancia radiactiva tenemos una imagen inicial de flujo, que llamamos angiografía isotónica. Luego tendremos una fase parenquimatosa; según el radiofármaco que usemos, se va a excretar o a concentrar en mayor o menor proporción. Así tenemos trazadores que marcan el parénquima renal.

El tecnecio hiperrenal es un fármaco que se filtra por el glomérulo y se excreta totalmente, con lo cual tenemos una idea de la perfusión renal y, luego, es como si hiciéramos un urograma excretor con radioisótopos porque se excreta total y rápidamente. Tenemos la imagen de la pelvis, vejiga, etc.

Yo voy a excluir a propósito dos aplicaciones importantes de la medicina nuclear como es el control evolutivo del trasplantado renal y como es la medicina nuclear en la hipertensión renovascular, y me voy a ocupar más del tipo de consultas o problemas que nos hacen llegar los urólogos.

Diapositivas

- ¿Qué entendemos por centellografía? Es un estudio dinámico en la primera fase de la inyección del trazador en la vena del paciente, y la cámara permite obtener imágenes seriadas cuya duración es muy breve. O sea, cada imagen, la de arriba dura unos segundos, y las imágenes posteriores las hacemos un poco más largas, pudiendo determinar así en forma grosera la perfusión renal. En esta diapositiva se ve la aorta, las arterias renales y una ausencia total de vascularización.

En las imágenes estáticas inmediatas se observa que esta zona tiene escasa actividad.

Todo esto nos permite asegurar con una alta probabilidad que supera 95 a 98 %, que se trata de un quiste renal. Esta parte de los estudios se completa en 5 minutos.

Nosotros lo hacemos rutinariamente y comprendemos que el centellograma se completa con angiografía isotópica y las imágenes precoces.

- En estas imágenes se aprecia el ritmo de concentración de cada riñón y según el isótopo que se utilice podrá apreciarse el comienzo de las vías excretoras.

- En este otro centellograma, la energía está dirigida al riñón izquierdo. Entendemos que estamos viendo un quiste (?) de volumen en una proyección con dos planos. Por eso es utilísimo y no cuesta nada esperar un par de minutos y hacer varias proyecciones. La proyección posterior es la básica.

- Este centellograma corresponde a una lesión en el polo inferior del riñón derecho. La ubicación de la lesión es inferior y posterior.

- Para tener una idea gráfica, observamos, primero, el estático y, después, el dinámico. En el hipernefroma la descripción clásica es un aumento de la perfusión en el área fría que se observa en el estático.

En general, es suficiente algo de perfusión que sea equivalente al parénquima renal normal para que pueda llegarse a un diagnóstico de alta probabilidad.

- Esta es la imagen dinámica de un paciente portador de un quiste renal. En las imágenes iniciales, la perfusión es prácticamente nula y en las imágenes estáticas precoces se ve que el líquido que ocupa el quiste actúa como drenaje en una zona fría que se observa que es de menor concentración. Más adelante se aprecia que se elimina la sustancia que hemos inyectado.

Este es el primer problema que se nos presenta: ¿para qué utilizamos la medicina nuclear?

En aquellas situaciones en que se desea saber si un riñón es normal la medicina nuclear es excelente para aclarar el problema. Un centellograma renal bien hecho nos deja tranquilos sobre la posibilidad de que no exista una atipia del cuerpo renal.

En los casos de lesiones ocupantes, en general, superamos 90 % con una orientación etiológica. A veces podemos equivocarnos en un pequeño porcentaje de hipernefomas que tienen nefrosis central y que pueden determinar que en la imagen dinámica se interprete la lesión como quística. Al darnos la orientación etiológica, puede orientarnos mejor el estudio de ratificación.

Si se sospecha con alta probabilidad un tumor renal, si es grande y está comprobado, el paciente puede ir directamente a la arteriografía.

Luego viene la segunda parte, o sea, si existe un tumor renal debe verificarse la excreción.

En el caso de un tumor realmente sospechado, con gran probabilidad, se podría hacer el centellograma óseo, en el que diagnosticamos muy precozmente cualquier tipo de anormalidad, ya que no nos basamos en las pérdidas cálcicas, sino en los cambios metabólicos que se producen precozmente cuando existe una lesión de cualquier tipo en el hueso y la osteólisis y el osteoblasto están activados.

En estos estudios se aprecia muy comúnmente la presencia de lesiones renales en pacientes que llegan a la consulta por otro tipo de patología. En el centellograma óseo puede coincidir con bastante precisión la patología renal.

- En esta imagen se aprecia un área fría en el riñón derecho; un área fría y una lesión en el riñón izquierdo. Aquí se observa una lesión ocupante en esta proyección. Es excepcional que puedan observarse tan bien los riñones. Este era un hipernefroma.

- Con el centellograma óseo detectamos distintos grados de urografía obstructiva. Suelen observarse lesiones groseras, el uréter y la pelvis dilatados y en la parte anterior una hidronefrosis evidente.

El segundo problema será la insuficiencia renal. En un riñón que no funciona, podemos olvidarnos de la medicina nuclear, puesto que la información que suministra se basa en que ese riñón tiene trazados eficientes. La única ayuda que podría proporcionar la medicina nuclear sería en el caso de una insuficiencia renal de reciente comienzo, en la cual la tomografía computada o la arteriografía demuestre la existencia del riñón normal. Podría tratarse, en ese caso, de un problema vascular o de una necrosis vascular aguda. En estos enfermos, la medicina nuclear puede contribuir al diagnóstico.

Otro tanto sucede cuando el riñón está excluido. Si la función del riñón está muy disminuida, es posible que no podamos observarlo con ningún radioisótopo.

- En estas imágenes se aprecia un riñón izquierdo muy agrandado. Del lado derecho no hay nada. La perfusión de fondo parece estar disminuida. El riñón izquierdo es el afectado.

- En este caso se practicó un estudio con DTA, haciendo imágenes muy demoradas. Lo poco que consiguió filtrarse

por el glómulo renal a las 3 horas no permitió visualizar nada, pero a las 4 horas se obtuvo una sombra renal positiva.

Otro problema frecuente es el de las enfermedades congénitas. Este sería uno de los pocos casos en que se justificaría una perfusión de los riñones.

- Estas imágenes son de un estudio con gluconato en un riñón en herradura en el lado derecho. Existe una zona que debe ser mejor investigada para aclarar su etiología. El área hepática, quizá con una mejor concentración, podría permitir visualizar la vesícula biliar.

- Estas imágenes son de un paciente estudiado con DTA. Las imágenes de abajo son las más precoces. La función renal es mala. Todo esto indica un grado de insuficiencia renal malo. La parte izquierda del riñón concentra el trazador y lo elimina rápidamente. En cambio, la masa renal del lado derecho tiene una función más retardada y disminuida.

- Este caso es de un chico, en el que se observa que el riñón derecho está ubicado en su posición normal, pero aparentemente existe una masa renal en la línea media. En el lado izquierdo, no hay parénquima renal. Si se observan las imágenes de flujo iniciales, se comprueba la existencia de un área más definida de perfusión a nivel de la fosa lumbar izquierda, donde está el riñón.

Este problema se plantea también a veces con los operados. Se sabe, por ejemplo, que en la fosa renal no hay nada, pero hay que tener cuidado de que no se introduzcan allí las asas intestinales provocando la imagen de "riñón fantasma" y, muchas veces, se observa una perfusión difusa en esa zona que no debe atribuirse al riñón.

Con respecto al testículo, tenemos un estudio que denominamos angiología testicular y, luego, las imágenes centellográficas estáticas de la zona testicular.

Las aplicaciones son limitadas. Una indicación precisa sería si se llega en el tiempo clínico adecuado de la torsión testicular. Entonces, vamos a encontrar un área fría en la imagen dinámica y la estática será precoz. Podemos así diferenciar una bolsa aguda, cuando se trata de torsión testicular, de una epididimitis o un proceso inflamatorio.

¿Cuál es el papel de la medicina nuclear en los estudios de reflujo? Con el uso del tecnecio, la irradiación que puede provocarse en un estudio de reflujo a un paciente es cien veces menor que el de los estudios radiológicos habituales. No existe una indicación precisa en el diagnóstico inicial, puesto que no se conoce la localización anatómica del proceso.

En el método directo hay que esperar que el DTA llegue a la vejiga pero si el paciente es un niño y colabora o si la punción renal no es buena, no permite llegar al diagnóstico.

El método directo permite llenar la vejiga con tecnecio. Se obtienen así imágenes del lado izquierdo. Luego, el paciente orina y se puede detectar el reflujo en la micción.

El fin de la medicina nuclear en estos pacientes, que en su mayoría son niños, consistiría en el seguimiento de los mismos y observar los reflujo que, muchas veces, aparecen espontáneamente. Si esto se produce podrá suprimirse la terapéutica con antibióticos y dar al paciente por curado, si esto sucede.

En dos casos de interés hemos estudiado estos pacientes con isótopos y otros métodos en el hospital. Nos cuesta entender si fue el método en sí el que no precisó el diagnóstico que nosotros esperábamos o si no fue informado correctamente. Cito simplemente estos casos por si alguno de los colegas desea hacer algún comentario sobre los mismos.

- Estas imágenes son de un chico con un cuadro de dolor lumbar y fiebre. En la angiografía no comprobamos un cuadro quístico definido, sino una perfusión conservada, por lo cual entendimos que debía descartarse la existencia de una lesión renal y profundizar el estudio con otros métodos. Se le practicó entonces una tomografía computada y se le encontró una lesión que fue informada como lesión expansiva en el polo superior del riñón izquierdo. Como disponíamos de bario en el hospital, volvimos a estudiar a

este chico y comprobamos una concentración anormal, precisamente en el polo superior del riñón izquierdo, que coincidía con la lesión observada en otros exámenes. Ante la observación de una zona avascular en el polo superior del riñón y de unas arterias dudosas, considerando la edad del enfermo, se decidió practicarle una exploración. Lo que se le encontró estaba fuera del riñón, en la suprarenal izquierda; había fibrosis, necrosis y exudado inflamatorio en esa región.

- Este otro paciente comenzó su enfermedad con un cuadro de cólicos hepáticos. En la ecografía se encontró que la vesícula biliar y las vías biliares eran normales, pero el informe de la ecografía señalaba que detrás del hígado podía existir alguna lesión. Ante esa sospecha, se le practicó la tomografía computada. Se observó así un desplazamiento del riñón derecho hacia adelante y la existencia de una tumoración detrás de ese riñón. La centellografía demostró la presencia de un latido anormal palpable en el abdomen y de un aneurisma en la aorta abdominal. Un estudio renal convencional mostró la existencia del aneurisma.

La paciente fue intervenida quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía Cardiovascular y se encontró que la gran masa que estaba detrás del riñón era un gran hematoma consecuente a la fisura del aneurisma aórtico.

Prof. Rocchi (coordinador)

El doctor Bruguera se va a ocupar de la ecografía.

Dr. Bruguera

Quiero agradecer al doctor Rocchi, a la C. D. y a la familia urológica por esta oportunidad de encontrarnos nuevamente.

Me uno a la tristeza que produjo la noticia del fallecimiento del doctor Alberto E. García, y eso hace recaer una responsabilidad muy grande sobre los hombros de los que tienen más de dos canas. Eso es el ejercicio del juicio crítico. Cuando dejé el cargo de Secretario General de la Sociedad Argentina de Radiología, a principios de este año, les pedí a todos los que tuvieran más de dos canas que no dejen de concurrir a nuestras reuniones, porque es la única forma de lograr, con el juicio crítico que se consigue con el paso del tiempo, frenar los impulsos demasiado renovadores de los jóvenes que, entusiasmados por los procedimientos que surgen, les falta el peso de la experiencia profunda para poder saber en qué cosas hay que ser más prudentes.

Vamos a tratar de ser prudentes con la ecografía, aunque nos empiecen a salir algunas canas en el ejercicio de la profesión.

La ecografía es un procedimiento absolutamente no invasivo. Se desplaza el transductor por el dorso del paciente y a veces usamos el plano anterior y específicamente en el estudio del riñón derecho.

El reconocimiento anatómico de las imágenes seccionales permite entender qué es lo que pasa con la ecografía, y una de sus virtudes es sostener imágenes seccionales no longitudinales del riñón.

El riñón está en una ubicación muy conocida por los urólogos, pero muy desconocida por los anatomistas tradicionales y solamente se ve bien ahora con las nuevas técnicas de anatomía con congelación de cadáver completo.

El riñón en general es menos ecogénico que el parénquima hepático que está por encima, y dentro de la imagen ecogénica del riñón podemos distinguir claramente dos zonas: una zona de menor ecogenicidad, que corresponde a las pirámides, y otra de más ecogenicidad, que corresponde a la corteza.

Algunos trabajos pretenden evaluar la posibilidad del diagnóstico diferencial de patologías parenquimatosas renales en base al cambio de esta ecogenicidad, pero esto, a pesar de los trabajos de Rosenthal y Kenny y Taylor está en pañales.

En el centro del riñón se observa lo que se llama el eco complejo del seno renal, que está dado por la suma de varias estructuras: sistema pielocalicial, grasas, venas y arterias, en ese orden.

El riñón derecho, a veces, se hace fácilmente palpable, pero para eso hay que estudiarlo en posición de pie, pues en ocasiones el riñón derecho se acerca a la piel, apenas a 2 cm. Este polo inferior más que descender, lo que hace es ir hacia adelante.

En esta mujer de espesor anteroposterior normal aparece una masa palpable debajo del reborde costal derecho, y la ecografía rápidamente informa que se trata de un riñón que ha descendido.

Se observa aquí un riñón derecho, la vena renal y la vena cava inferior. Los procesos tumorales pueden invadir la vena renal y la vena cava.

No reemplazamos a la vieja radiografía simple que en la litiasis coraliforme muestra ecos fuertes en la región del riñón derecho. Pero si el riñón no funciona es difícil decir si esta imagen de litiasis coraliforme coexiste con dilatación pielocalicial, y eso sí lo puede decir la ecografía. Aparecen estas imágenes con la parte de la litiasis coraliforme como imagen ecogénica y con el enfermo de pie se ve la bolsa y la zona de litiasis con la sombra acústica característica. Las zonas libres de eco corresponden a las zonas dilatadas.

En el riñón no funcionante es donde la ecografía muestra una de sus indicaciones específicas.

- En este caso de una dilatación hidronefrótica del sistema pielocalicial el paciente está en decúbito ventral. Se observan el riñón derecho, el corte superior, polo inferior, cara ventral y cara dorsal del riñón. En lugar de los ecos fuertes agrupados en el seno renal aparecen abiertos, distorsionados por zonas libres de ecos. En el corte transversal éste es el riñón izquierdo, con su aspecto normal, y éste es el riñón derecho con imagen característica de dilatación de la pelvis renal. A veces, puede medirse la dilatación de la pelvis renal.

¿Qué importancia tiene esto? Por ejemplo, esta paciente embarazada tiene una dilatación marcada de este sistema. Su condición de embarazo contraindica la realización de urografías, por lo menos, repetidas. La hidronefrosis puede ser gigantesca; como en este caso, apenas quedan pequeños tabiques y el riñón en estas condiciones se puede medir perfectamente.

En la litiasis renal la ecografía puede dar a veces algún apoyo, sobre todo en los cálculos de baja densidad. En este caso se puede ver en el sistema calicial inferior una imagen ecogénica con sombra acústica por detrás, que en el perfil se evidencia también como zona ecogénica y con sombra acústica por detrás.

La ecografía permite localizar algunas colecciones perirrenales. Este es un pequeño absceso perirrenal, posnecrotomía, en un paciente que hacía picos de fiebre. Se localiza el absceso en las partes blandas de la pared abdominal. Es un pequeño absceso que tiene apenas 8 mm de espesor.

Vamos a insistir en una de las aplicaciones fundamentales de la ecografía y en el diagnóstico diferencial de las masas renales, y aquí tenemos que hablar de lo que es un *algorismo*.

Un algorismo tiene el sentido científico de señalar un camino diagnóstico para establecer, a la brevedad, la mejor terapéutica. Ese es el fundamento científico. También tiene un fundamento económico.

Muchas publicaciones insisten en lo que se llama relación costo-efectividad.

El tercer mecanismo corresponde a una moda muy conocida en los Estados Unidos de América, que es la de los juicios por mala práctica. Eso va a obligar a las instituciones a afilar sus algoritmos de diagnóstico diferencial.

Estos algoritmos deben ser el producto de una reunión interdisciplinaria en cada grupo de trabajo, porque no todas las instituciones tienen todos los procedimientos ni siquiera los cerebros capaces de manejarlos.

En la actualidad, urografía bien hecha quiere decir urografía más ecografía, como bien lo señaló el Dr. Eyheremendi.

La ecografía rápidamente puede informar si se trata de una masa sólida, una masa mixta o líquida.

La urografía puede ser dudosa y señalar una masa renal con una mayor o menor compresión del sistema pielocalicial, etc., pero la ecografía puede informar que es una masa sólida.

¿Cómo se ve una masa sólida? Si éste fuera el polo superior del riñón, ésta es una masa sólida que tiene ecos en el polo inferior.

- Este, por ejemplo, es un riñón silencioso unilateral; aparece una masa que ocupa la fosa lumbar de ese lado. No cabe duda que es un tumor sólido que no merece mayor explicación, pero la ecografía en un desplazamiento ureteral puede decir que el riñón es inocente y que la masa tumoral es extrarrenal.

¿Dónde preferimos hacer urografía? Como bien lo señaló el Dr. Astariz, la pielografía convencional no se hace bien en la mayor parte de los hospitales públicos. Estaría indicada en los tumores que no alteran el sistema pielocalicial de crecimiento dorsal que desplaza el riñón en sentido ventral respetando la arquitectura pielocalicial. Esta es una pielografía totalmente normal: el tumor crece desde atrás y tira al riñón hacia adelante.

Una nefrourografía puede mostrar una masa con impregnación periférica y la ecografía señala que esa masa corresponde a un tumor sólido del borde renal lejos del sistema pielocalicial, y por eso la pielografía aparentemente es normal.

Se deduce de esto que es un riñón derecho con una zona libre de ecos y fuerte pared posterior. Esto es característico del quiste renal. El riñón se ve bien, con escasa diferencia con respecto al hígado, porque es un paciente muy delgado, pero existe un quiste del polo superior en la parte dorsal del mismo. Los quistes pueden tener tamaño variable, algunos son pequeños y múltiples.

La ecografía presenta la posibilidad de mostrar la presencia de múltiples pequeños quistes, la microquistosis que provoca una micromegalia homogénea con múltiples pequeñas zonas libres de ecos a lo largo de todo el riñón.

Si la ecografía informó que la masa es sólida o líquida, la conducta que surge de esto es la punción guiada por ultrasonidos. Eso nos permitirá conocer la benignidad o malignidad del proceso. La punción guiada por ultrasonido permite colocar la aguja precisamente en el centro del quiste. Además, podremos saber que penetramos sobre una de las caras del quiste y no sobre uno de los bordes. Eso significa que la oportunidad de romper la pared del quiste será bastante menor.

Este es un quiste del polo superior del riñón izquierdo y la ecografía muestra esa zona libre de ecos.

Si se sigue la penetración de la aguja, comprobaremos que la misma va a aparecer como una espícula. Para eso se utiliza una especie de transductores perforados que facilitan la colocación. La espina corresponde a la punta de la aguja dentro del quiste y a medida que se afila en el centro del mismo y a medida que se aspira, el quiste se va achicando hasta desaparecer.

La punción guiada puede decir que el quiste es benigno. En ese caso, tiene el aspecto característico ofrecido en los pacientes que tratamos a mediados de 1979. El procedimiento dura escasamente de 3 a 4 minutos, punción y aspiración completa del quiste y retiro de la aguja.

¿Qué sucede si la ecografía señala que el quiste es sólido o, por el contrario, que es maligno? La conducta a seguir es la tomografía computada, porque va a mostrar perfectamente la invasión del psoas, la invasión vertebral, la invasión de la cadena ganglionar perivascular y además, en el mismo momento, se puede obtener una tomografía computada de cerebro para decidir la conducta a seguir con ese paciente.

De ahí que la conducta sea la angiografía, y ya lo explicó muy bien el doctor Astariz, no solamente desde el punto diagnóstico, sino también terapéutico.

Me ocuparé brevemente del valor de la ecografía en el trasplante renal.

El trasplante de riñón se puede medir en todos los sentidos. Como se sabe, el primer signo de rechazo previo a las manifestaciones clínicas es el aumento del tamaño renal.

• Esta era una paciente con un riñón trasplantado. Había una colección no demasiado clara a la radiografía. La ecografía permite comprobar que la colección era completamente extrarrenal. No hay dilatación del sistema pielocalicial.

¿La ecografía nos permite decir que esto se trata de un linfocelo, un urinocele o si es una colección hemática? La respuesta es no. Todos los líquidos se comportan de la misma manera, libre de ecos a la ecografía.

• Este es un trasplante renal en una niña que recibió un riñón de su madre. Aquí apareció una dilatación del sistema pielocalicial que también se puede evaluar cronológicamente.

Para terminar quiero hablar de la aplicación de la ecografía en el testículo.

Este es el parénquima de un testículo normal, es una estructura homogénea y, en este caso, se puede diagnosticar un pequeño hidrocele de apenas 2 mm, absolutamente subclínico. El testículo está aumentado de tamaño con zona libre de ecos en el interior del corte transversal.

• Este es el pene de un feto de apenas 7 meses; se visualiza perfectamente la bolsa, lo que nos permite hacer diagnóstico de sexo con bastante precisión, de acuerdo con los estudios de la escuela dinamarquesa para determinar la edad gestacional, vetada por el Vaticano.

Nuestro diagnóstico más precoz es el estudio de un feto a término, intraútero. Se observa la bolsa, el testículo de un lado, del otro lado falta el testículo o posiblemente no haya descendido.

Con esto quiero terminar mi participación en esta Mesa Redonda, y muchas gracias.

Dr. González Toledo

Agradezco la distinción que se me ha conferido al invitarme a ocupar esta tribuna y adhiero a la tristeza de ustedes por la desaparición del doctor Alberto E. García, a quien conocí, por lo que supe no sólo de sus dotes como científico, sino como hombre íntegro.

La tomografía en general es un método morfológico fundamental que permite ver hueso, tejidos blandos y órganos. Suele apreciarse mejor cuando el individuo tiene planos grasos. Esa es la indicación en el sector renal: individuos que, porque tienen excesivo plano graso, no van al ultrasonido.

Después, la pelvis y el abdomen inferior son también patrimonio de la tomografía por la presencia de gas, que es otro enemigo del ultrasonido.

• Esta imagen muestra una dilatación vesical por la presencia de un teratoma a nivel de la parte inferior del colon.

• Esta es la vejiga a la que se le ha dado contraste endovenoso. Se llena la vejiga por eliminación y se comprueba la alteración en la pared posterior por la presencia de esta masa, que es un tumor de la pared posterior de la vejiga que involucra la próstata. Se ven las vesículas seminales, el recto, la articulación de la cadera, los vasos femorales e incluso adenopatías inguinales.

• En este corte alto había una masa vesical que comprimía los uréteres que están desmesuradamente dilatados. La densidad es de 5. En general la densidad es de 0 a 10 ó 15, que es la del agua. La densidad ósea es de + 1.000. La densidad del parénquima está entre 40 y 60; la del riñón es de 40 a 45 y aumenta unas 10 unidades después de la administración de contraste endovenoso. Aun administrándose contraste endovenoso, todo lo que es quístico o líquido no cambia.

• Esta es una lesión extravascular que comprime la vejiga y la deforma. Se trata de un tumor aneural que hace prociencia dentro de la luz vesical.

• Este caso es el de un paciente con síndrome febril. Aparece una imagen de tipo líquido, con una pared que mide 41,5 mm. Se trataba de un absceso.

• Esta paciente fue operada por un quiste de ovario, con síndrome febril. Hay una imagen hipodensa que corresponde a una lesión abscedada. Existe componente intrapelviano.

• En el corte de esta tomografía se observan los órganos en distintos planos. Ahora se hacen planos frontales y sagitales. En los programas que están viniendo se pueden ver planos oblicuos. Hay un programa que pone en pantalla el corte axial común, un corte sagital y un corte coronario y la posibilidad de hacerlo tridimensional, rodeando el corte para observar los distintos ángulos.

• Paciente con ausencia del riñón izquierdo. El intestino, que está relleno de contraste iodado, se ha introducido en la celda renal. El uréter concentra el yodo que se le ha dado al enfermo.

• En este caso, se observa, sin dar contraste, dos imágenes hiperdensas, que son cálculos. El calcio aparece como muy denso. La densidad del hueso es de + 1.000. Por eso, siempre deben hacerse dos series, una con contraste y otra sin contraste.

• En este paciente, el riñón en la parte inferior está adherido al psoas. También con un síndrome febril y un absceso intrarrenal.

• En esta imagen se ve la pelvis renal y una retracción del riñón con un cálculo, también con síndrome febril. La causa real era un absceso.

• Absceso perirrenal. Se observa el páncreas, la mesentérica superior, la aorta, los dos riñones y dos abscesos. En la pancreatitis suelen verse engrosamientos y colecciones en los espacios perirrenales.

• Esta es una poliquistosis renal bilateral, con los riñones que llegan hasta la pelvis. La densidad es de cero porque es líquido. Se ve el bazo, los dos riñones poliquísticos que comprimen al hígado.

• Paciente con deformación renal y zona de necrosis. Mide 32; el líquido quístico mide de 0 a 10. En cambio, la quistosis mide de 20 a 40. Existen calcificaciones y se introducen dentro del parénquima renal. Este es un tumor de Grawitz.

• Colocando el enfermo en posición lateral para controlar los movimientos respiratorios, se observa la introducción del tumor dentro del hígado, donde los tumores se comportan como hipodensos.

• Tumor de Willis, antes de inyectarse la sustancia de contraste. Después de la administración del contraste, suele observárselo con mayor nitidez.

• Se observa el hígado desplazado hacia la izquierda por una masa. Después de administrarse la sustancia de contraste, aparecen zonas hipodensas. Este es un hipernefroma que desplaza al hígado hacia la izquierda.

• En cuanto al retroperitoneo en esta imagen se ve la aorta con la luz parcialmente obstruida por un ateroma.

• En este paciente se observa la vejiga y las masas que se ven son adenopatías. Una de ellas tiene un centro necrótico porque ha sido irradiada.

• Imagen de hipodensidad glútea rodeada de un halo. En este psoas se ve una hiperdensidad. Es un absceso del psoas.

• En este caso, el psoas es portador de un proceso metastático de colon. Estos pacientes suelen llegar a la consulta con cuadros de lumbalgias y entonces se les descubre la lesión del psoas. La mayoría son enfermos con metástasis o infiltración directa del psoas.

• Este paciente es un constructor que estando en una obra, según él, recibió un golpe de aire y no se pudo mover más. En la tomografía se busca la lesión vesical, el hueso aparece destruido y una vértebra totalmente apolillada. Era un carcinoma metastático de próstata.

En estos casos se prefiere hacer primero la radiografía normal.

La medicina nuclear se anticipa seis meses a la radiología. Cuando aparece un foco positivo con la medicina nuclear, puede tratarse de una zona reumática o cancerosa y allí la

tomografía computada define el diagnóstico, como en este caso (muestra imagen) en que el tumor se ha introducido en la vértebra.

- En esta imagen se observa el riñón con la aorta, la cava y una suprarrenal aumentada de tamaño en un paciente con escopolaminas altas.

- Esta es la de un paciente con posible recidiva de un tumor anterior de pared al que se le hizo una biopsia dirigida con aguja y se observa la punta de un quiste renal.

- Punción de un quiste renal. Se aprecia cómo se puede medir la distancia entre la apófisis espinosa y el lugar donde se va a introducir la aguja. Se coloca la aguja, se controla que esté bien ubicada y se extrae líquido, y si es una lesión sólida se le practica el estudio citológico. Lo importante es hacer primero una buena inyección de sustancia de contraste para demostrar que no se trata de una masa vascular donde se contraindica la biopsia directa por aguja.

- Traje el aporte de la radiografía digital. Esto se hace inyectando 40 cm³ de sustancia de contraste por vía endovenosa, hay un aparato de Rayos X y en lugar de tener una placa atrás, existe una computadora que analiza de manera similar a la tomografía, y se pueden ver vasos con inyección endovenosa. En la carótida se aprecia una zona de estenosis. Hay estenosis vasculares, vertebrales. Se observa la aorta. Este procedimiento es de utilidad para grandes vasos, pero todavía no es muy útil para la fineza que se puede lograr haciendo una angiografía por cateterismo. Si esto es patológico, perfectamente. Pero si no lo es, no excluye la realización de la angiografía.

Prof. Rocchi (coordinador)

Después de las brillantes exposiciones de los integrantes de la Mesa, quedan los mismos a la espera de las preguntas que quieran formular los distinguidos colegas.

Dr. Schiappapietra

Deseo preguntar lo siguiente: con posterioridad a un traumatismo renal, ¿en qué momento cree que está indicado realizar la arteriografía?

Dr. Astariz

La indicación de la arteriografía en el traumatismo renal es inmediata al mismo.

Una vez controlado el estado de shock del paciente, se practica de inmediato la arteriografía.

Yo actué en un servicio de urgencia donde estamos a la espera de este tipo de pacientes.

La escuela española de Jurado Bravo, de gran experiencia en esta materia, realiza la angiografía sin tener previamente el urograma excretor. Efectúa la angio directamente.

Nosotros pensamos que siempre el urograma excretor nos proporciona datos de valor, por lo que lo realizamos previamente.

Dr. Facorro

Entre las cosas que no mencioné en mi exposición está la posibilidad y la utilidad que tiene la medicina nuclear en el traumatismo renal.

Lo que manifestó el doctor Bruguera ha sido muy claro. Se refirió a conductas de decisión y es posible que en la institución en que usted desarrolla sus actividades no se pueda emplear este tipo de diagrama de diagnóstico.

La medicina nuclear tiene bastante que hacer como método invasivo y rápido que se puede repetir.

Practicando el estudio dinámico se observan las alteraciones groseras de los vasos, ya sea una oclusión arterial importante, oclusiones mínimas dentro del riñón, infartos renales, etc.

Luego, en la faz excretora muchas veces pueden existir problemas extrarrenales, como por ejemplo, hematomas, urinomas; éstos después se llenan, o sea, en la medida en que el paciente está clínicamente bien, puede empezarse con

un estudio radioisotópico, que se realiza rápidamente, y controlarlo en forma evolutiva con el tratamiento conservador que puede ser la consecuencia.

Dr. Metz

Hemos escuchado unas magníficas exposiciones y visto imágenes extraordinarias.

Con fines didácticos, hemos traído una serie de diapositivas para unificar criterios, o sea, lo que a mí me preocupa es la gente que no tiene acceso a este diagnóstico realizado por imágenes. La cuestión es ver cómo se obtiene la imagen en los distintos métodos de diagnóstico para aprender a valorar cada procedimiento.

- Esta imagen es de un hombre que tuvo un traumatismo. Se observa el riñón derecho funcionante y una gran masa en el lado izquierdo. En la cámara Gamma se observa cómo el polo inferior del riñón izquierdo funciona perfectamente bien, pero hay una amputación de este riñón en el polo inferior.

En el mismo paciente, con la tomografía computada, vemos el riñón derecho perfectamente bien y una gran masa tumoral, para llamarla así, del lado izquierdo.

En otra imagen, ya con contraste, se aprecia contraste en el riñón derecho, no así en el izquierdo.

En la arteriografía del mismo enfermo se ve la esplénica, la hepática y todavía no se observa la renal.

Una vez inyectada la renal, se observa que el polo inferior del riñón izquierdo tiene perfecta irrigación, no existiendo en cambio irrigación en el resto de ese riñón.

En ese mismo paciente, con el método angiográfico se aprecia la amputación.

En la angiografía se ve la inyección en la parte venosa.

En el urograma posoperatorio existe restablecimiento de la función.

En esta imagen se observa el hematoma perirrenal.

Y en esta otra el hematoma abierto.

Quería mostrar estas diapositivas para patentizar esto. Falta una ecografía, que no se hizo.

Entiendo que en el diagnóstico por imágenes se debe hablar de un Departamento de Diagnóstico por Imágenes, donde deben estar unidos todos los superespecialistas y quizá diría que, para el estudio a elegir de acuerdo con el paciente, si bien el urólogo no debiera perder la indicación del estudio, debiera conversar a menudo con los profesionales del Departamento de Diagnóstico por Imágenes para elegir el método más indicado para la patología que se quiere buscar.

Eso con fines de utilidad, para disminuir costos y llegar más rápidamente a un diagnóstico.

A veces, una tomografía computada, siendo el procedimiento más caro, resulta el más barato si se conceptúa que es el estudio que permitirá llegar más rápidamente al diagnóstico.

Dr. González Toledo

Nosotros tenemos la suerte, en cierto modo, de tener esa experiencia con la neurología.

En el Hospital Francés hay un centro neurológico muy importante. Allí los enfermos que son llevados por los neurocirujanos son estudiados exhaustivamente y salen de ese departamento con su diagnóstico. Esa es una situación bastante privilegiada en la desgraciada medicina que vivimos hoy en día. Porque en este momento, sobre todo en las obras sociales, se contrata un servicio sin tener en consideración la eficiencia y calidad de los estudios y de los centros, sino por los costos. Si ofreciéramos la realización de la tomografía con 50 % de rebaja, nos adjudicarán ese servicio a nosotros. Así está hoy la salud pública.

Por eso, en cada institución hay una cosa que descolla. Podría ocurrir que si me dieran a mí en este momento un centellograma de cerebro le pueda sacar más utilidad que si se tratara de un centellograma cardíaco. Y en otra institución puede ocurrir una cosa distinta. Entonces, el médico

que acuda al Departamento de Medicina Nuclear de la otra institución podrá decir que el centellograma cardíaco es lo mejor que existe.

Eso depende de la visión que se tenga de cada método. Hay gente que lo maneja de manera tal que tiene una información extraordinaria. Y esa información la brinda el apoyo del clínico y del especialista que viene a la consulta con el enfermo. Eso se está perdiendo bastante.

Por este mecanismo que les digo me llegan los enfermos que vienen de otro hospital, y no sé qué tienen, y vienen con pedido de tomografía abdominal cuando no llegan con pedido de tomografía corporal.

Esto es lo terrible de la medicina que vivimos hoy. La falta de jerarquización y valorización del médico que está detrás del equipo. O sea, un equipo sin un médico que esté atrás, no sirve para nada porque la información la proporcionan los médicos. Desgraciadamente, hoy en día se compran equipos como inversión y lo primero que se hace es comprar el equipo, después se ve quién ha de manejarlo, y hay lugares que tienen dos equipos y no hay gente que los maneje.

En principio, la interpretación del ecograma parece una cosa infernal. Pero una tomografía parece sencilla. Es bastante fácil verla. El problema está en cómo se hace la tomografía. Se tendrán distintos resultados según cómo se realice la tomografía. En este momento se están usando grandes niveles de perfusión de yodo durante la tomografía, con lo que se observan las alteraciones vasculares, sobre todo en el caso de tumores, o bien pueden detectarse algunas alteraciones en la circulación, pero si se aplica la tomografía, como si se hicieran chorizos y se realizan 50 tomografías por día para que el aparato se pague, no podemos perder el tiempo en hacer una perfusión.

Esas son las dos políticas, la de hacer buena medicina o la de realizar numerosos estudios. Desgraciadamente, en este momento hay bastante dificultad para hacer buena medicina.

Dr. Vigo

Yo quisiera preguntar, porque lo he vivido, si no existe riesgo, principalmente en nuestro medio, con las punciones indiscriminadas, sobre todo con el riesgo del problema del quiste hidatídico. Yo he visto óbitos de pacientes por el shock anafiláctico. Aparte de ello, si ustedes no consideran que estamos en contra de un principio oncológico en el caso de que la masa punzada sea un tumor maligno.

Y segundo, quisiera preguntar si no tiene experiencia el doctor Bruguera, en lo que se refiere a la ecotomografía con respecto a la posibilidad de determinar el volumen prostático sobre los fines del grado a los efectos de decidir la cirugía a cielo abierto o por resección.

Dr. Bruguera

Voy a referirme a la punción de tumores.

Evidentemente, la posibilidad de la siembra local en el momento de introducción de la aguja es un peligro posible, motivo por el cual hay que tomar ciertas precauciones.

Los suecos tienen gran experiencia en esta materia. Utilizan hojas muy finas, sobre todo con técnicas de aspiración con una especie de pistola, lo que permite una succión completa con una jeringa de 10 cm³. Se llega al tumor con esa pequeña aguja, y con la succión de una atmósfera se hace avanzar y retroceder a la aguja apenas un centímetro dentro del tumor.

En series muy grandes de autores escandinavos la incidencia de siembras locales dentro del tumor, aparentemente es de cero.

Con respecto al controvertido tema del quiste hidatídico, en principio hay algunas características ecográficas que permiten determinar que eso es un quiste hidatídico y no otro quiste. Una de las configuraciones características está dentro del quiste: se observa un quiste, una imagen redonda y un eco dentro de la otra imagen redonda.

Otra de las configuraciones del quiste hidatídico es que en el fondo aparece el quiste hidatídico, o sea, aparece un nivel de cosas ecogénicas que cambian de posición. Ninguna de esas cosas ocurre con el quiste simple renal. Esto sin referirme para nada a las pruebas biológicas.

Por otra parte, quiero recordar que en el quiste hidatídico, sobre todo en el riñón, se calcifica el borde, lo que se observa muy bien en la tomografía; pero supongamos que con la aguja caigamos dentro de lo que es un quiste hidatídico. En ese caso, me animo a decir como el doctor Marcos y Robles, jefe del Servicio de Radiología de La Paz: "Que Dios me ayude".

Cuando se interviene un quiste hidatídico, una de las técnicas habituales es punzarlo y evacuarlo por aspiración, para que no haya diseminación local.

El líquido característico cristal de roca nada tiene que ver con el quiste renal. El procedimiento a seguir en estos casos es el indicado por la cirugía habitual.

Pero aquí la cosa es totalmente distinta. Uno de los antihelmínticos habituales se obtiene del metabolismo de la glucosa de estos malditos bicharracos, motivo por el cual Marcos y Robles se puso en campaña para tratar de buscar quistes hidatídicos, aspirar lo que se pueda sin inyectarles estos antihelmínticos agresivos. Porque el problema del antihelmíntico dentro del quiste es que no presenta la suficiente concentración el antihelmíntico para que compita con la glucosa.

Me tomé el trabajo de buscar un veterinario del Mercado de Avellaneda, que es donde se comercializan las ovejas, y tratar de conseguir ovejas con quistes hidatídicos.

Me dicen que en las ovejas no hay manera de enterarse por métodos biológicos, por análisis de laboratorio, que tengan hidatidosis o no. Pero sé que hay gente que está trabajando con el medió, que es una rata del desierto norteamericano, que está creando una serie de zootecnias. Y este bichito parece que tiene una especial habilidad para fabricar quistes hidatídicos muy rápidamente. De esta manera, podríamos disponer de quistes hidatídicos en cantidad para proceder a su estudio.

Con respecto a la próstata, hay un especialista en Copenhague que estuvo trabajando en ecografía de la próstata, tratando de hacer cosas interesantes; en ecografía de los pólipos intravesicales, procurando ver si podía determinar la progresión del pólipo en el espesor de la pared vesical. Resulta que el pólipo atenúa el haz ultrasónico y cuando hay un pólipo la pared vesical se ve más.

Con un cistoscopio especial, que se introduce en la vejiga por la uretra, se hace el barrido desde adentro de la vejiga. Parece que ésa es la mejor manera de ver el avance de la cápsula prostática, para hablar exactamente, del avance de grado de invasión local tumoral.

Nosotros hemos intentado hacerlo con transductores externos y cuando la próstata es muy grande se ve más o menos bien y se puede calcular la medida de la masa prostática. Todavía nosotros no tenemos el volumen exacto.

En cuanto a la respuesta de invasión local, no es patrimonio nuestro.

Dr. González Toledo

Primero, entiendo que debe delimitarse el tamaño de la lesión.

Y segundo, qué sustancia ha de utilizarse, y de acuerdo con eso debe realizarse el cálculo de la dosis a emplear.

Después le dicen que ponga la sal que usted quiere evitar. La ponen en esa zona y le hace la vía de entrada.

Se usa ahora también en próstata la colocación de isótopos de emisión beta que tiene corta distancia.

Dr. Amuchástegui

Quisiera preguntar si hay alguna posibilidad en el diagnóstico diferencial para los lipomas del riñón y los quistes hidatídicos.

He encontrado en algunos casos que no eran quistes, sino lipomas.

Dr. González Toledo

La tomografía computada cuando es negativa, para la grasa es de - 80, y para los quistes, de 0 a 10.

Con la tomografía se diagnostica cualquier tipo de lipoma muy fácilmente. Hay una diferencia muy grande de rango.

Dr. Bruguera

Yo diría que es un tumor sólido, no les aclararía que es grasa. Quizá de ser altamente congénito se podría sospechar que podría ser grasa.

Entre los tumores sólidos no hay demasiada precisión.

Dr. Amuchástegui

¿Cuáles son las posibilidades de diagnóstico de un testículo en el caso de la criptorquidia cuando el testículo ectópico no se palpa?

En el caso de dos adolescentes que atendí no se pudo utilizar el diagnóstico hormonal.

¿Qué posibilidades existen con esas técnicas para diagnosticar el testículo oculto?

Dr. Bruguera

Hemos perdido varias horas tratando de ubicar el testículo siguiendo el recorrido habitual. No hemos visto nada demasiado convincente en ese sentido. Nosotros no tuvimos suerte.

Dr. Amuchástegui

Me tocó asistir a la toma de una pielografía por el método de Seldinger. Se encontró una arteria que era un rulo, que se fue por el otro lado.

¿Hasta dónde es cierto eso que se afirma que la anomalía es bilateral?

Dr. Astariz

Nuestra experiencia es aproximadamente de 15 a 20 casos sobre 1.000 y en todos ellos fueron bilaterales.

El doctor Salvidea señala que en su experiencia han sido bilaterales.

Estamos hablando de la bilateralidad en cuanto a los congénitos. Yo me animé a decir con respecto a la arterioesclerosis. No sé si en patología adquirida por la arterioesclerosis podría ser bilateral. Eso queda como duda.

Dr. Amuchástegui

En el diagnóstico de cálculos con ecograma, ¿qué porcentaje existe de errores?

Dr. Bruguera

Depende del tamaño de los cálculos, doctor.

Si tienen más de 1 centímetro es posible que se visualicen bastante bien con transductores de alta resolución. Depende si están en una cavidad dilatada, llena o no de líquido.

En la vesícula, por ejemplo, existe líquido y hay algunos cálculos. Vemos hasta microlitiasis, pero la situación es distinta cuando eso está en el medio de un parénquima renal no rodeado de orina.

Si esto estuviera en una bolsa, es factible que se encuentren cálculos de un tamaño inferior a 1 centímetro.

Dr. Vigo

Con respecto al testículo quisiera saber si ese método podría ser de utilidad en el caso de metástasis con escasa manifestación semiológica.

En nuestro Servicio hemos hecho diagnóstico de tumores de testículo con metástasis con escasa manifestación semiológica.

¿Los relatores tienen experiencia en esos casos?

Dr. Bruguera

En general, se ven alteraciones del patrón ecográfico testicular. En esa materia existe poca experiencia en el mundo. Como los aparatos de alta resolución son recientes, todavía no hay una correlación bastante estrecha de qué cosa co-

rresponde a qué otra cosa, como para decir que esa alteración localizada en el testículo es eso y no un absceso curado. Todavía no me animo a ser concluyente.

Creo que si las alteraciones localizadas se pueden reconocer como se organiza una metástasis dentro del riñón.

No tenemos gran experiencia personal sobre el particular.

Dr. Ghirlanda

Voy a hacer dos comentarios.

Primero, con respecto a la observación que hizo el colega de los medios y de los métodos que en oportunidad pueden hacer olvidar una metodología más rigurosa.

Nosotros, ante un riñón no funcionante, no traumático, luego del urograma de excreción realizamos en forma irrenunciable la pielografía ascendente, es decir, la cistoscopia, la búsqueda del uréter y, en caso de que haya meato ureteral, la pielografía ascendente.

No renunciamos a la realización de métodos incruentos, pero en absoluto indicamos una urografía si no hemos realizado la pielografía ascendente.

Otro comentario es sobre la utilidad tanto del centellograma como de los métodos radioisotópicos en el estudio de masas testiculares.

Hemos visto algunos casos de recurrencia de enfermedad testicular luego de muchos años de aparente período libre de enfermedad.

Corroborada quirúrgicamente por laparotomía la recurrencia de la enfermedad, la primera pregunta que nos hacemos es si es la recurrencia de la enfermedad primaria o si no es la expresión de una neoplasia en el testículo adelfo que centellográficamente no sea detectable.

En los pocos casos que hemos tenido, hemos utilizado ambos métodos y nos han dado la tranquilidad de que se trataba de la recurrencia de la enfermedad primitiva.

Dr. Eyheramendy

Quiero aclarar una cosa.

Es habitual, a veces, que se contraponga la peor de las radiologías al mejor de los estudios más sofisticados.

Ese es un detalle que es fundamental y entiendo que los urólogos no deben olvidar, sino que deben exigir se practique el estudio radiográfico realizado al cien por ciento, porque es el más antiguo, el más económico, el más tradicional y el que les brinda mayores satisfacciones en la práctica diaria.

Prof. Rocchi (coordinador)

Dado lo avanzado de la hora, vamos a hacer un resumen, lo más breve posible.

Dentro de la amplia gama de métodos de exploración por medios físicos para obtener el diagnóstico por imagen no hay que olvidar nunca el examen clínico minucioso con un buen interrogatorio, cosa no muy fácil de hacer ahora en la actual medicina masificada. No porque la medicina masificada sea mala, sino por todas las trabas burocráticas que imponen el Estado, las mutuales, etc.

En cuanto a la elección de los métodos, debe guardarse un orden bien determinado para hacer las cosas bien, no malgastar esfuerzos.

Este orden es dinámico; es decir, lo que se hace ahora, mañana puede ser sustituido por otro esquema, por la aparición de nuevos métodos de examen o por el perfeccionamiento de los existentes.

En síntesis, habría que tener en cuenta tres factores: primero, que es el más importante, hacer lo que sea menos agresivo para el enfermo, cuidar la integridad física del paciente.

Segundo, la mayor exactitud del diagnóstico, y en tercer lugar está el problema de los costos. Algunas naciones que tienen un presupuesto de salud pública muy superior al nuestro, están alarmadas por este problema de los elevados costos de instalación, renovación, mantenimiento y funcionamiento de estos aparatos.

Finalmente, no me queda más que agradecer a los integrantes de esta Mesa Redonda sus brillantes exposiciones.

26 de junio de 1981