

Actualización en urología

Luis H. Rodríguez Díaz

Los progresos de la urología en los últimos años son debidos primordialmente a la aplicación en la medicina de la tecnología moderna de las ciencias en general.

De todos los avances logrados en el diagnóstico y tratamiento de las afecciones urológicas, hay algunos que se han destacado por su importancia y significación médica: la endourología, el manejo de los cálculos urinarios, la urodinámica, el conocimiento y tratamiento de la disfunción eréctil, la urología oncológica, la preservación y reconstrucción quirúrgica del trayecto urogenital, la infectología viral, la urología infantil, los cuales trataremos de analizar someramente para podernos limitar al tiempo disponible.

El desarrollo de la endourología es posiblemente el procedimiento urológico que más avances ha logrado en el diagnóstico y tratamiento de diversas afecciones del trayecto urinario; litiasis, anomalías, neoplasias, por orden de frecuencia.

El término endourología significa literalmente el procedimiento endoscópico visual aplicado en cualquier parte del trayecto urinario; sin embargo, en los últimos años la endourología se refiere más bien a los procedimientos empleados en el riñón y uréter a través de una vía percutánea lumbar o en sentido retrógrado logrado por medio de una ureteroscopia. La combinación de estos procedimientos permite al urólogo extraer la mayoría de los cálculos alojados en el trayecto urinario superior y, si se emplea además, la litotricia extracorpórea como medio inicial, la proporción de éxitos llega al 95% con menor agresión al aparato urinario. La cirugía convencional está limitada a los casos en que es necesario eliminar el órgano renal, cuando existen malformaciones adicionales que es preciso corregir o cuando ocurren complicaciones accidentales severas.

Las perspectivas de los procedimientos endourológicos son múltiples a nivel de todo el trayecto urinario. En la uretra y vejiga, los endoscopios flexibles con el campo de visión ampliado y menor calibre, tienen mayor posibilidad de maniobras y

capacidad para inspeccionar y tratar todas las porciones de la uretra y vejiga urinaria. A través de una ventana de 5 mm de diámetro, podemos introducir un catéter balón dilatador para tratar las estrecheces uretrales, obtener biopsias con pinzas apropiadas, de las neo-formaciones uretrovesicales, emplear electrodos y sonotrodos para la fragmentación de los cálculos por medio de la energía electrohídrica o ultrasónica y electrocoagulación de las neoplasias o su destrucción por medio de la energía generada por el yag laser.

El segmento intramural del uréter puede ser ampliamente dilatado, previa colocación de un alambre guía para permitir la introducción del ureteroscopio rígido o flexible y los diversos instrumentos de examen, visual y biopsico, así como de tratamiento: extracción y fragmentación de cálculos, dilatación y sección de estrecheces, electrocoagulación y destrucción con laser de neoformaciones ureteropielicas.

El empleo de la vía percutánea lumbar anterógrada descrita en 1981, ha sido ampliamente aceptada, por permitir realizar todos los procedimientos retrógrados mencionados anteriormente, especialmente en los casos complejos. Ambas vías tienen sus indicaciones especiales, pero otras veces se complementan para obtener excelentes resultados.

La reconstrucción quirúrgica endoscópica de la obstrucción pieloureteral y de los cálices renales por vía transvesical por medio de la ureteroscopia o por vía translumbar con el nefroscopio, ha sido presentada con resultados favorables. La mayoría de las veces se ha empleado la nefrostomía lumbar; sus principios en la estenosis ureteropielica son los mismos de la ureterotomía intubada de Davis. La endopielotomía es aplicable en casos seleccionados como una alternativa a la ureteropieloplastia abierta convencional.

La litotricia extracorpórea ha continuado progresando con los cambios en el diseño de los equipos que permiten aplicar las ondas de choque sin anestesia; sin embargo, la disminución de la energía suministrada al paciente que resulta en la ausencia de dolor, requiere el aumento del número

de tratamientos para liberarlo de los cálculos. Actualmente el procedimiento es aplicable a las litiasis de mayor tamaño, intrarrenales y ureterales, como medida de tratamiento y en combinación con los métodos endourológicos mencionados. En la mayoría de los casos se logra la eliminación de los cálculos.

Existe interés en conocer los efectos dañinos deletéreos a largo plazo de la litotricia extracorpórea en el riñón. Los efectos renales inmediatos incluyen proteinuria transitoria de tres a seis meses de duración, hematomas perirenales en pacientes con hipertensión o la incidencia de hipertensión después del tratamiento en pacientes previamente normotensos. En todo caso estudios bien practicados por suficiente tiempo, son necesarios para dilucidar estas observaciones.

Urodinamia significa el estudio funcional del trayecto urinario. La visión endoscópica de los cálculos y pelvis renal, uréteres, vejiga y uretra nos informa del transporte de la orina al exterior directamente, así como la exploración radiológica lo hace en forma indirecta. Expresión gráfica se obtiene por medio de la kimografía radiológica y la cinematografía. Otros procedimientos como la electromiografía, los métodos manométricos, permiten refinamiento en el diagnóstico urodinámico.

Los objetivos principales de estos estudios combinados urodinámicos son los problemas de incontinencia urinaria, la obstrucción funcional del cuello vesical, la presión en los reservorios y conductos del trayecto urinario. La tonometría vesical combinada, midiendo la resistencia esfinteriana, el flujo urinario y el perfil de la presión uretral nos suministra información sobre la micción normal y patológica. El estudio urodinámico del trayecto superior, nos permite evaluar la presión interior urétero-piélica de gran utilidad en el pre y postoperatorio.

Los avances en la farmacodinámica o conocimiento de la influencia de nuevas drogas sobre la función del trayecto urinario, han dado lugar a la aplicación de nuevos métodos de investigación y de tratamiento médico de afecciones urogenitales.

El conocimiento de la etiología de la disfunción genital masculina ha continuado progresando debido al empleo de diversos procedimientos de diagnóstico, esenciales para la aplicación de un tratamiento adecuado. El estudio de la tumescencia peneana nocturna, el centelleo ultrasónico para evaluar el tamaño y flujo de la arteria peneana, la arteriografía, la medición de la presión sistólica de la arteria

cavernosa, la cavernosografía y la inyección intracorpórea de sustancias vasoactivas, nos suministran información específica sobre las causas de la impotencia, por lo cual es necesario utilizarlos selectivamente.

Los avances en el tratamiento de la impotencia orgánica dependen del diagnóstico etiológico. La inyección de diversas sustancias vaso-activas en los cuerpos cavernosos: papaverina, fentolamina, prostaglandina, entre otras, provocan una erección temporal que permite la relación sexual normal, pero algunas de ellas producen, a largo plazo, fibrosis e hipertrofia de los músculos lisos de los cuerpos cavernosos. Los procedimientos quirúrgicos: ligaduras venosas, revascularización peneana, continúan practicándose con éxito hasta de un 70% en casos seleccionados. Las implantaciones de prótesis peneana siguen realizándose con mayor frecuencia y diversas técnicas con modelos protésicos perfeccionados.

La urología oncológica ha obtenido en los últimos años progresos de gran significación en el diagnóstico y tratamiento de los tumores urogenitales. Los cánceres de la próstata, vejiga, riñón y testículos son mejor evaluados con métodos nuevos o perfeccionados ya conocidos, al igual que la terapéutica con drogas y técnicas operatorias novedosas.

El carcinoma de la próstata ha sido objeto en los últimos tiempos de nuevos métodos de diagnóstico, técnicas quirúrgicas y tratamiento hormonal. La ultrasonografía transrectal y el antígeno prostático específico son los dos nuevos métodos que pueden ser útiles en el diagnóstico de esta afección urológica. La ultrasonografía transrectal es eficiente en el diagnóstico y clasificación de la etapa de invasión clínica del carcinoma prostático en las glándulas sospechosas al tacto rectal, o cuando existe un antígeno prostático anormal. Ambos procedimientos tienen su máxima utilidad cuando se combinan con la biopsia prostática. Actualmente no hay justificación para emplearlos sistemáticamente como medios rutinarios de pesquisa. El antígeno prostático específico es un marcador tumoral más sensible que la fosfatasa ácida prostática, pero no obstante, es menos específico para el carcinoma a pesar del nombre, por haber sido encontrado elevado en otras afecciones no neoplásicas de la próstata. Su mayor valor consiste en determinar la persistencia o recurrencia de tumor después de la prostatectomía, o para evaluar el progreso de la enfermedad.

La prostatectomía con preservación de los

elementos neurovasculares, impropriadamente llamada radical, puesto que en un porcentaje elevado de casos deja tumor residual con antígeno prostático específico elevado, es aceptada actualmente como un medio de tratamiento del carcinoma prostático etapa A y B limitado a la glándula, con el objeto de reducir la pérdida de sangre, evitar la incontinencia urinaria y mantener en lo posible la función sexual. Igualmente la irradiación perfeccionada externa o la implantación de isótopos radioactivos produce, en casos semejantes, buenos resultados, con menor morbilidad y una mortalidad similar al término de diez años. No existen estudios comparables a un plazo mayor, pero en todo caso la mortalidad en este lapso es equivalente a la de la población sin tumor prostático.

Continúan los progresos en el el tratamiento del carcinoma prostático avanzado con la presentación de nuevas drogas hormonales destinadas a obtener un bloqueo total androgénico por medios médicos y sin repercusión cardiovascular. La combinación de la hormona luteinizante para neutralizar los andrógenos testiculares con el antiandrógeno suprarrenal produce una detención o regresión en la evolución del carcinoma prostático metastásico, en un gran número de casos, por un período de tiempo más o menos prolongado con mejoría de los síntomas clínicos y aumento de la sobrevida del paciente.

El tratamiento quimio-inmunológico de las neoplasias vesicales superficiales ha sido a veces espectacular. Aplicado localmente, tanto en forma profiláctica como curativa, los agentes terapéuticos obtienen sus mejores efectos en el carcinoma in situ y aun en el carcinoma recién invasivo. El progreso continúa con el empleo de nuevas drogas, el conocimiento de su modo de acción y el empleo de diversas modalidades de tratamiento. Actualmente los "bacilos Calmette-Guerin" (BCG) son usados con mayor frecuencia para prevenir las recidivas tumorales después de la resección endoscópica, por los resultados favorables en comparación con los otros agentes quimioterápicos y por los pocos efectos secundarios que ocurren cuando se siguen las normas recomendadas. Además de su efecto quimiotóxico sobre las células neoplásicas superficiales, el BCG tiene una acción inmunológica que explicaría la destrucción de las células invasivas como se comprueba con la positividad de la prueba cutánea del "PPD" (proteína purificada derivativa de tuberculina) previamente negativa, después del tratamiento con BCG. La recidiva luego de una

serie de tratamientos quimioinmunológicos con BCG puede ser seguida por una nueva serie en igual forma, porque los resultados con este procedimiento son favorables.

La quimioterapia sistémica combinada de metotrexate, vinblastina, doxorubicina y cisplatin en el tratamiento del cáncer vesical metastásico produce buenos resultados en numerosos casos, a pesar del efecto tóxico sobre el organismo; generalmente se emplea después de la cistectomía o de la radioterapia.

La cistectomía radical es el tratamiento de elección en los pacientes con cáncer vesical invasivo en quienes ha fracasado el tratamiento conservador quimio-inmunológico y radioterápico; sin embargo, la nueva técnica de cistoprostatectomía y linfadenectomía pélvica con preservación de los elementos neurovasculares para conservar la erección, ha suscitado controversia por la limitación de la resección tisular posiblemente invadido por la neoplasia.

El progreso más significativo en urología oncológica ha sido el tratamiento de los tumores testiculares por la quimioterapia múltiple. Los tumores seminomatosos son tratados por la orquidectomía y radioterapia, pero en los no seminomatosos se agregan la linfadenectomía y la quimioterapia, incluyendo el cisplatin. La conducta de observación después de la resección de los vasos y ganglios linfáticos ha sido motivo de controversia, pero los resultados desde el punto de vista oncológico son mejores cuando se aplica la quimioterapia inmediatamente. Con este procedimiento se han logrado curaciones o control de la neoplasia en un alto porcentaje por largos períodos de tiempo.

En los últimos tiempos ha despertado algún interés el tratamiento médico de la hiperplasia prostática. Los métodos nuevos y otros no tan nuevos, incluyen: la administración de hormona luteinizante para obtener castración temporal, el empleo de agentes bloqueadores adrenérgicos, la sección endoscópica de la próstata, la dilatación con balón de la uretra prostática, la hipertermia de la glándula, etc., son recursos que pueden producir mejoría clínica en algunos casos, a veces subjetiva y que se justifican en pacientes de edad avanzada, con mal estado general y como medida temporal. Estos procedimientos de menor riesgo, están en su mayoría en etapa experimental y en todo caso no resuelven el problema definitivamente.

La preservación y reconstrucción quirúrgica

conservadora del trayecto urogenital, figura entre los objetivos primordiales de la urología contemporánea. A la uréteropieloplastia convencional se ha sumado la ureteropielotomía endoscópica en casos seleccionados, con buenos resultados. El reemplazo vesical en los pacientes cistoprostatectomizados que puede ser hecho empleando el íleon, el colon sigmoideo o segmentos del intestino íleo cecal, ha sido perfeccionado, quedando el problema de la enuresis en un tercio de los casos. De las diversas técnicas empleadas, la derivación ileal continente parece ser la más satisfactoria para los pacientes en lo que a calidad de vida se refiere. Además el conducto ileal tolera bien la quimioterapia sistemática que a menudo es necesario suministrar a los pacientes en el post operatorio. La reconstrucción del trayecto urinario empleando un segmento del estómago, la gastro-cistoplastia, está particularmente indicada cuando existe insuficiencia renal con acidosis hiperclorémica.

El aumento considerable de la infección humana con el virus papiloma (VPH) y con el virus de inmunodeficiencia (HIV) ha multiplicado los esfuerzos para llegar al diagnóstico de estas afecciones en los pacientes portadores o con enfermedad activa, mediante los exámenes clínicos apropiados. La asociación del virus papiloma con el neoplasma cervical intraepitelial invasivo, refuerza la necesidad de identificar los condilomas y otras lesiones histológicamente similares, en la paciente y la pareja a fin de aplicar un tratamiento profiláctico y curativo adecuado. Los pacientes con serología positiva para el HIV, en estado latente y los que sufren enfermedad activa con manifestaciones clínicas tienen un problema de relación a menudo ficticio con la sociedad y con los médicos y paramédicos en ejercicio profesional. Un conocimiento mayor de las formas de contagio de la enfermedad y mejor protección, especialmente quirúrgica, es esencial. Se plantea la posibilidad de hacerle examen serológico para el

HIV a todos los pacientes quirúrgicos, entrando en conflicto los derechos del individuo de que no se conozca su enfermedad y los del personal médico y paramédico de protección. Actualmente disponemos de drogas que impiden o prolongan la evolución del SIDA del estado latente a enfermedad activa y se efectúan múltiples investigaciones para la creación de vacunas preventivas y drogas curativas de esta grave afección.

La urología infantil ha continuado progresando debido a la creación de instrumentos de diagnóstico y tratamiento de tamaño reducido y al mayor número de urólogos capacitados en esta subespecialidad. La resonancia magnética y la laparoscopia han sido empleadas con éxito en la localización de los testículos criptorquídicos o en la determinación de agenesia glandular. La inyección endoscópica periureteral distal de pasta de teflon o similar en el tratamiento del reflujo vésico-ureteral produce hasta un 90% de éxito, a veces temporal, por reacción local a la substancia inyectada y su potencial de migración a los ganglios linfáticos pelvianos y órganos a distancia. Es conveniente recordar que la mayoría de los reflujo curan espontáneamente entre los seis meses y doce años de edad.

Avances tecnológicos recientes han permitido diagnosticar la obstrucción y dilatación del trayecto urinario durante la vida fetal. La colocación de un catéter de drenaje translumbar y aun de una pielo-plastia pueden preservar un riñón que está funcionando bien y que tiene el riesgo de deteriorarse.

Una revista breve a los progresos más significativos urológicos en los últimos años ha sido cumplida, cuyo análisis nos hace vislumbrar un futuro brillante para la especialidad, gracias fundamentalmente al desarrollo incontenible de la tecnología moderna y al número creciente de urólogos talentosos.