

## ASPECTOS UROGENITALES DEL POLITRAUMATIZADO GRAVE

*Dr. FRANK A. HUGHES*

El traumatismo grave uni o politraumatizado constituye una entidad nosológica que debe estudiarse con el concepto básico fundamental de que al lado de determinadas lesiones o de situaciones especiales de órganos o de sistemas, el paciente es un enfermo particularmente grave por la jerarquía del traumatismo en sí que se une a la magnitud de las lesiones locales.

Es por eso que Stajano (1), en la discusión de los trabajos de los Dres. Schroeder y Viola sobre "Complicaciones urogenitales de los traumatismos de la pelvis" al XIII Congreso Uruguayo de Cirugía en 1962, hacía notar la repercusión fundamental que esos traumatismos tenían en el sector de la circulación pulmonar con perturbaciones que podían llevar al enfermo a la muerte y porque Davis Wilson (2) al hablar de la mortalidad de los traumatismos abdominales cerrados recalca la importancia en los porcentajes de curación, a la influencia de los equipos capacitados en las ambulancias y a la experiencia que se ha adquirido en las técnicas de resucitación y anestésicas, que inciden en los porcentajes de curabilidad de pacientes que sin esos recursos y con las mismas o análogas lesiones, probablemente hubieran muerto poco tiempo después del traumatismo antes de llegar al hospital. Bado (3), en Uruguay, hace notar la influencia preponderante de las repercusiones funcionales en los traumatismos graves de la pelvis.

Nosotros nos referiremos a los aspectos urogenitales de este tipo de enfermo, es decir, a un capítulo concreto de esa compleja unidad.

Lo primero a concretar en este estudio son las consideraciones diagnósticas y terapéuticas en el período inmediato o muy próximo a la injuria, lo que no implica que no deban de tenerse en cuenta en este momento la posibilidad de que del tratamiento de urgencia deriven secuelas de futuro, capaces a su vez de poner más tarde en peligro la vida del enfermo o de crearle invalideces definitivas, no siempre fáciles de solucionar. Tal es, lo que sucede, por ejemplo, con la ruptura de la uretra posterior

con hemorragia en los espacios paravesicales y retención de orina, frente a la cual la actitud terapéutica de urgencia, de una simple cistostomía con evacuación de los coágulos, deja al paciente con su problema vital solucionado, pero al mismo tiempo librado a un largo y penoso peregrinaje que será capaz también de conducirlo a la muerte. Algo semejante podría decirse del traumatizado raquimedular o craneoencefálico con perturbaciones urológicas en el que soluciones inadecuadas o incompletas, provocan complicaciones futuras.

En la práctica se presentan las situaciones siguientes:

#### A) FRENTE AL TRAUMATIZADO DE ABDOMEN

En el traumatizado de abdomen factores urológicos pueden estar vinculados a la gravedad del enfermo y el tratamiento varía según la presencia o predominancia de los aspectos clínicos siguientes:

- Cuadro de shock.
- Cuadro de hemorragia.
- Cuadro peritoneal.
- Contusiones, equimosis, hematoma, laceraciones o heridas de las partes blandas de la región lumbar, del bajo vientre, del periné o de los genitales.
- Trastornos de la micción.
- Modificaciones macroscópicas de la orina.

De la valoración de esos hallazgos se plantean lesiones de los siguientes órganos o estructuras:

- del riñón,
- de la vejiga,
- de la uretra,
- del uréter,
- de los genitales
- y del periné.

La lesión renal se supone cuando existe cuadro de shock o de hemorragia, con dolor del flanco, con hematuria más o menos abundante y fosa lumbar ocupada. No es raro que se encuentren, además, signos de impacto sobre las partes blandas cutáneas (equimosis, laceraciones) y a menudo dolor a la palpación o a la compresión del reborde costal atestiguando una fractura de costilla o de apófisis transversa concomitantes.

La lesión vesical debe sospecharse frente a una retención de orina asociada a un cuadro de contractura o de distensión

abdominal con dolor en los cuadrantes bajos del abdomen e hipogastrio ocupado, al que a menudo le acompañan signos de fractura de pelvis.

La lesión uretral se observa también frecuentemente en el traumatizado grave. Se caracteriza, cuando ella está situada por encima del ligamento triangular, por síntomas semejantes a las lesiones de la vejiga. La injuria uretral situada por debajo de dicha aponeurosis se hace aparente por equimosis o hematomas perineoescrotales asociados, salvo excepciones a disuria intensa y a retención de orina. También se asocia frecuentemente con lesiones de la cintura ósea.

Las lesiones del uréter son excepcionales en el traumatizado grave. En el registro del Ejército Americano, según Schoeder (4), durante la última guerra sólo se mencionan cuatro observaciones. Son raros, dicen Griswold y Collier (5) por desgarro o disrupción, pero pueden observarse en las heridas penetrantes u operatorias. Nosotros conocemos una sola herida tangencial de uréter por arma de fuego curada espontáneamente y no hemos observado lesión del conducto en ningún traumatizado por desgarro. Las heridas operatorias del canal no son ahora consideradas.

Las lesiones genitales y perineales se hacen aparentes a la inspección clínica.

#### a) *Frente a la posibilidad de una lesión renal*

Como concepto fundamental debe precisarse que rara vez una lesión renal de por sí es capaz de poner en peligro la vida del paciente. Además, las lesiones renales graves son las menos frecuentes de las injurias renales y, cuando se encuentran, por lo general van acompañadas de lesiones de otras vísceras o parénquimas que a menudo adquieren prioridad en su consideración. Para establecer las directivas del tratamiento en ellas, debe saberse que existen tres tipos más o menos identificables, tanto en los traumatismos cerrados como en las heridas del abdomen. Su identificación como tales, cuando el tipo de la lesión puede ser establecido, es de interés, ya que esquemáticamente al menos, la conducta terapéutica es más o menos precisa frente a cada una de ellas. Veremos que su etiquetación en uno y otro grupo no es siempre fácil y que el tratamiento depende, además del tipo lesional, de la repercusión general que la lesión es capaz de provocar, aunque la mencionada repercusión depende en gran parte, como es lógico, de la entidad de la injuria.

1º) Las contusiones renales mínimas se caracterizan por hematurias de escaso significado y corta duración que pueden

faltar en las lesiones corticales; por dolor discreto del flanco o de la fosa lumbar; por ausencia de hematoma retroperitoneal y por hallazgos radiológicos prácticamente normales en la urografía excretoria. Son lesiones que valoradas adecuadamente, no exigen otro tratamiento que el reposo, vigilancia y control ulterior. Curan sin secuelas y llevan a una recuperación física integral en poco tiempo. Pueden ir acompañadas de otras lesiones que exijan cirugía, pero si la verdadera jerarquía de las mismas ha sido establecida, una conducta terapéutica conservadora debe sostenerse aun frente a su encuentro en realizaciones operatorias efectuadas por motivos extrarrenales. Repetimos que su presencia sólo debe ser consignada pero, puede afirmarse, no constituyen el motivo de la gravedad del cuadro.

2º) Las contusiones renales mayores se acompañan de signos generales de significado, como anemia y shock casi constantes. Se caracterizan por hematurias abundantes que rara vez faltan, por dolores intensos, contractura del flanco y por la existencia de hematoma perirrenal clínico. Tienen traducción radiológica evidente: deformación del pielograma, retardo funcional, extravasación y signos de hematoma retroperitoneal. Se acompañan además, frecuentemente, de íleo paralítico y de modificaciones de la columna con escoliosis hacia el lado afectado.

Este tipo de lesión explica a menudo la gravedad del cuadro, sobre todo si se presenta asociado a otras lesiones viscerales, no siendo entonces fácil establecer su verdadera jerarquía en la valoración conjunta del enfermo. Los exámenes de laboratorio seriados y los matices clínicos, ayudan a precisar la conducta, pero ésta es la que más dificultades plantea porque la repercusión general es variable. Exigen, sin embargo, con urgencia, confirmar por medio de la urografía excretoria, la existencia de un riñón opuesto funcionando, dada la posibilidad de que una terapéutica operatoria pueda ser necesaria con nefrectomía como solución probable. La urografía excretoria, que no siempre suministra informes categóricos sobre el grado de la lesión, informa en cambio concluyentemente sobre el estado del otro riñón.

3º) El estallido renal y la lesión del pedículo constituyen las causas más frecuentes del síndrome de contusión renal con agravamiento progresivo. Este es el cuadro de injuria renal más importante y el que a menudo pone en peligro la vida del paciente. Es sin embargo, como lo hemos establecido, la lesión renal menos frecuente, tanto en los traumatismos abdominales cerrados como en las heridas abiertas del abdomen. Se caracteriza por shock, anemia y cuadro general progresivamente grave. El dolor y la contractura son intensos. La hematuria es de significación, pero puede faltar por desgarro del pedículo o del uréter.

No es excepcional la retención de orina por coagulación de sangre abundante en la vejiga. El hematoma perirrenal es creciente, aunque su drenaje hacia la cavidad peritoneal, por ruptura del peritoneo parietal posterior o hacia una víscera hueca, puede evitar su traducción. El íleo paralítico es constante y la urografía excretoria pone de manifiesto un silencio renal del lado afectado con un riñón opuesto normal. Conviene aclarar que aun en estado de shock, la urografía, contrariamente a lo afirmado, demuestra prácticamente siempre la existencia del riñón no afectado.

El estallido renal o el desgarro del pedículo se acompañan a menudo de lesiones de otras vísceras, sobre todo del hígado, bazo, tubo digestivo o vejiga, así como de fracturas de columna, de costilla o de la pelvis.

En los casos de duda sobre la magnitud de la lesión renal, para decidir la conducta entre las contusiones renales mayores y el estallido renal, antes se consideraba a la pielografía ascendente como recurso de valor indiscutible. Hoy, la angiografía que informa sobre el estado de las arterias renales y sobre el estado del parénquima por el nefrograma, es más útil que la visualización canalicular retrógrada [Olsson y Lunderquist (6)].

Este tipo de injuria renal exige tratamiento quirúrgico precoz que puede ser diferido por factores circunstanciales como el shock, la ignorancia del estado del otro riñón o prioridad en el tratamiento de otras lesiones. Cuando es necesario llegar a la intervención quirúrgica, ésta termina por lo general con la nefrectomía.

Cualquiera de estos tres tipos de lesiones renales se pueden presentar asociadas a otras injurias viscerales o parenquimatosas que requieran cirugía, y a este respecto hay dos situaciones a encarar:

a) Que la lesión renal haya sido diagnosticada y valorada de acuerdo a su tipo y a la indicación de un tratamiento conservador o quirúrgico, en cuyo caso el problema se limita a tenerla en cuenta conociendo de antemano cuál es la directiva terapéutica frente a ella.

b) Que la lesión no haya sido diagnosticada por la más clara traducción clínica de otras lesiones que han obligado a cirugía. El problema plantea disyuntivas que pueden ser de significación, pero el caso más frecuente es el de una laparotomía efectuada por razones no urinarias, en la que se comprueba un hematoma retroperitoneal. El cirujano debe entonces valorar si los hallazgos abdominales explican la gravedad del cuadro, o si esa gravedad debe presumiblemente imputarse a la lesión renal encontrada. En el primer caso las lesiones abdominales

deben repararse y el hallazgo renal debe consignarse, pero no debe tratarse. En el segundo, si el cuadro es grave y se desconoce el estado del riñón opuesto, la palpación de la fosa lumbar sana suministra informes que pueden ser de valor, pero que en ningún caso son categóricos. Una urografía excretoria en la mesa de operaciones, puede resolver el problema. Si la urografía no puede efectuarse o no da informaciones concluyentes y la vida del paciente depende de la solución del problema encontrado, la entrada al retroperitoneo está permitida, porque se considera que sólo una persona cada 600 tiene un solo riñón funcionando y porque todavía pueden caber al entrar en esa región maniobras conservadoras; pero debe saberse también, que por una vía de abordaje que no siempre es la adecuada, no es fácil realizar maniobras conservadoras sobre el riñón y la intervención termina casi siempre entonces con una nefrectomía. Es por ello que si la situación no es dramática, lo correcto es el cierre de la laparotomía y la continuación del tratamiento de recuperación hasta obtener los informes necesarios que indicarán los términos de una directiva meditada y correcta.

Si el cuadro dramático se acompaña de un riñón opuesto no funcionando, no caben otras actitudes que el drenaje del hematoma, la compresión del lecho sangrante, las suturas hemostáticas que puedan efectuarse y el cierre parcial de la herida.

Se citan en la literatura, observaciones de trasplantes renales en casos en que una nefrectomía debió ser efectuada por una lesión irreparable, ignorando que se trataba de un riñón único.

b) *Frente a la posibilidad  
de una lesión de la vejiga o de la uretra*

Las lesiones de la vejiga o de la uretra son acompañantes frecuentes del traumatizado grave y a este respecto cabe señalar su asociación con los traumatismos pelvianos que se presentan a menudo con cuadro peritoneal, de shock o de hemorragia. El diagnóstico de la lesión urinaria se sospecha cuando los síndromes mencionados se encuentran con anormalidades de la evacuación urinaria o con síntomas físicos de sufrimiento pelvi-peritoneal a raíz del traumatismo.

Las lesiones de la vejiga pueden ser intraperitoneales y extraperitoneales. Estas últimas tienen una identidad de rasgos clínicos y de indicaciones terapéuticas con las lesiones de la uretra pelviana que explican la ventaja de su estudio en el mismo capítulo. Ambas se asocian con frecuencia a las fracturas de pelvis. Mc Cague y Semans (7) sobre 708 fracturas

de la pelvis encuentran en 133 casos, rupturas de vejiga o de uretra. En nuestro país, Bonnecarrere (8) hizo un estudio completo de las rupturas traumáticas de la vejiga y de la uretra. También se han referido a ellas, Lockhart (9), Schroeder (4), ya mencionado, y Viola (10).

La ruptura intraperitoneal de vejiga es la menos frecuente y en general se asocia a un estallido de la misma con vejiga llena. Schenone (11) insiste en lo frecuente de esta situación en el estado de ebriedad. Su lesión se localiza en la parte alta del órgano, contrariamente a lo que sucede en la ruptura subperitoneal que es provocada, así como las de la uretra, por los desplazamientos óseos fracturados que ejercen tracciones irregulares y arrancamientos del plano visceral. Las rupturas de vejiga intraperitoneales se traducen más claramente que las subperitoneales y se ponen de manifiesto en los primeros momentos por contractura dolorosa y defensa del hipogastrio y cuadrantes bajos del abdomen, con una falsa sensación de globo vesical. Algo más tarde se agrega el síndrome de distensión abdominal.

Las rupturas subperitoneales y las rupturas de uretra se presentan con un cuadro clínico menos claro. Existe dolor y ocupación del hipogastrio debidos a la extravasación en los espacios paravesicales, lo que puede simular un globo vesical. A menudo sus síntomas están ocultos por aquellos que corresponden a la lesión esquelética (dolor frente a cualquier movimiento, miembros inmóviles y extendidos en ligera rotación, con dolor a la compresión pelviana de tipo exquisito y a menudo crepitación).

Es interesante precisar algunas de las características que, de acuerdo a Bado (3), se presentan en los traumatismos de la pelvis para vincularlos al cuadro de traumatismo grave en primer lugar y a la lesión urogenital en segundo. A propósito del síndrome de shock, dice este autor que es el denominador común de todos los traumatismos graves de la pelvis, pero que se le observa sobre todo en las fracturas asociadas del sector pubiano y sacroilíaco. Por otra parte, es en este tipo de lesión ósea que son particularmente frecuentes las lesiones uretrovesicales. Agrega que el tratamiento del síndrome de shock es importante, porque únicamente cuando él ha sido superado, se puede considerar al enfermo desde otro punto de vista para buscar los síntomas de lesiones viscerales que se presentan asociados a las fracturas propiamente dichas. El shock se acompaña, en la inmensa mayoría, de las situaciones de una hemorragia del subperitoneo anterior o posterior, que parece ser el factor dominante y fundamental de su génesis.

En cuanto al síndrome de abdomen agudo, no constituye una eventualidad excepcional y debe relacionarse, fundamental-

mente, con las repercusiones abdominales funcionales o reflejas de origen traumático provocadas por la irritación del subperitoneo anterior y lateral por la sangre derramada desde el foco y por la extravasación urinaria cuando existe. La hemorragia o la extravasación generan, pues, dos síntomas fundamentales, cuyo momento de aparición es diferente; el primero es la contractura y el segundo la distensión abdominal. La contractura es precoz y aparece tres o cuatro horas después del traumatismo. Se presenta con el aspecto del síndrome de tipo perforativo y se localiza en el hipogastrio, y en ambas fosas ilíacas predominando a veces en un lado más que en otro. En ese momento la movilidad del diafragma es amplia y el piso superior del abdomen es depresible. La contractura es máxima sobre el recto, en la vecindad de la pelvis y sobre los músculos anchos en la proximidad de la arcada crural. Decece de una manera lenta, pudiendo generalizarse, pero conservando siempre su predominancia por el piso infraumbilical, sobre todo en las proximidades del arco pelviano. En las primeras horas el abdomen está más retraído que balonado. En ausencia de lesión intraperitoneal la contractura es poco intensa y no duele en las zonas alejadas, ni a la presión ni a la descompresión. La sensación profunda de empastamiento asociada a los caracteres mencionados, son elementos importantes para el diagnóstico con una lesión intraperitoneal. Más tarde, en las horas sucesivas, aparece el segundo elemento abdominal que es la distensión que adopta el mismo ritmo evolutivo de progreso lento, pero persistente, de tal modo que, al cabo de 24 ó 36 horas, el abdomen presenta un íleo indiscutible. Es una distensión uniforme, simétrica, con caracteres radiológicos de íleo paralítico. Predomina a nivel del colon y para distinguirlo del cuadro oclusivo mecánico, puede recurrirse a la administración de un producto iodado hidrosoluble que pasa al colon en el primer caso y se detiene en el íleo mecánico a nivel de la obstrucción. Además, el tacto rectal revela ausencia de ocupación y de dolor en el Douglas. La movilidad del diafragma comprobada clínica y radiológicamente, está conservada y la ausencia del neumoperitoneo radiográfico completan el síndrome abdominal agudo funcional de origen reflejo, con signos negativos de lesión visceral intraabdominal.

Como resumen, puede decirse que las fracturas de pelvis no se presentan, por lo general, acompañadas de lesiones perforativas viscerales, excepto las de vejiga.

En cambio, si el síndrome abdominal del mismo tipo existe aislado sin acompañarse de fractura de pelvis, deberá pensarse en la posibilidad de lesiones viscerales intraperitoneales, aunque los signos perforativos no fueran convincentes y el cuadro dudoso.

La explicación surge de que la hemorragia que acompaña a las fracturas de localización subperitoneal, es la responsable del síndrome funcional.

En algunos casos, existe sin embargo, la posibilidad de confundir un cuadro abdominal agudo con una hemorragia intraperitoneal y, sin entrar a considerar si las hemorragias intraperitoneales dan o no contractura, los síntomas de ellas con predominio neto en el bajo vientre descartan esa eventualidad, dado que las dos de origen más frecuente, las del hígado y del bazo, dan un cuadro de vientre superior.

Sólo en las situaciones excepcionales de ruptura de un tronco arterial o venoso podría plantearse la duda, a pesar de que Bado nunca las ha observado.

La evolución de la fractura de pelvis desde el punto de vista de la repercusión general puede resumirse estableciendo que, una vez desaparecido el shock, la presión y el pulso se estabilizan con un ritmo y un valor de acuerdo a la cantidad de sangre perdida en el subperitoneo.

En todo enfermo en que se ha hecho el diagnóstico de fractura de pelvis, presente o no síntomas que pueden corresponder a una lesión uretrovesical, resulta indispensable establecer y concretar las características del ritmo urinario.

Si el enfermo no ha orinado después del traumatismo, cabe la posibilidad de una oligoanuria por fallo renal agudo, y entonces el sondaje es indispensable.

Este, sin embargo, puede no ser realizable por razones vinculadas a la persona que lo realiza, a lo inadecuado del instrumental utilizado o a anomalías creadas por el traumatismo.

No insistimos en los dos primeros aspectos porque se supone que estos factores no gravitan en el problema, aun cuando cabe consignar que un intento infructuoso puede crear anomalías que hagan luego imposible su realización, aun con personal e instrumental adecuado.

a) *Sondaje realizable.*— La no presencia de orina en la vejiga con sondaje normalmente realizado, hace probable que se trate de una oligoanuria, sobre todo si no existen signos locales de extravasación, de infiltración hipogástrica o signos peritoneales, pero debe distinguirse esta situación de una ruptura vesical. En los casos de integridad vesical con oligoanuria, la introducción de pequeñas cantidades de suero por la sonda permite el retorno del líquido inyectado en cantidad semejante a su introducción. En cambio si se ha producido una lesión vesical, el líquido de lavado no refluye y debe pensarse en la perforación vesical.

Como consecuencia de estos hallazgos, surge la necesidad de no sacar la sonda y de llevar al enfermo al Servicio de Radio-

logía para introducir líquido opaco en la vejiga a través del catéter. Este examen aclara la situación, poniendo de manifiesto la salida del contraste fuera de la vejiga, hacia el peritoneo en el caso de lesión intraperitoneal y hacia el espacio prevesical en las rupturas subperitoneales.

Confirmada la ruptura vesical, el abordaje quirúrgico se impone una vez que el shock haya sido superado y que las condiciones generales lo permitan. Se hará incisión mediana infraumbilical, se explorará el espacio prevesical y se evacuarán los coágulos y el líquido extravasado. La abertura de vejiga es indispensable para establecer el carácter de su lesión, para repararla, lo que no es fácil en las subperitoneales, y para drenarla, según sea conveniente por cistostomía o por sondeo uretral.

La exploración peritoneal es también obligatoria. Si existe lesión intraperitoneal, la reparación de la brecha es más fácilmente efectuada por su cara peritoneal. El drenaje también puede hacerse por cistostomía o por sondeo uretral. La limpieza y el drenaje de los espacios paravesicales, serán indispensables. Bado cita como posible el hematoma subperitoneal sin lesión de vejiga, como capaz de generar cuadro de shock y de hemorragia acompañando a una disuria o a una verdadera retención de orina. Lo supone como agente de compresión o de desplazamiento de la uretra. La uretrocistografía pone de manifiesto una integridad del órgano y una "escoliosis" del canal. En estos casos la sonda permanente se mantendrá durante varios días, pero la evacuación quirúrgica del hematoma puede estar indicada.

Si con el sondaje se extrajo orina clara en pequeña cantidad para el tiempo transcurrido desde el accidente, o no se extrajo orina, una oligoanuria por fallo renal agudo debe sospecharse y la terapéutica se orientará en ese sentido.

Si el sondaje fácil extrae orina en cantidad, pero teñida de sangre, se plantea la duda de la topografía de la pérdida roja, ya que el traumatismo pelviano puede acompañarse de una contusión renal sin otra manifestación que la hematuria. En esos casos el examen de las fosas lumbares, la urografía de excreción y en última instancia la endoscopia, serán las etapas que deben recorrerse para llegar al diagnóstico.

Cabe también, en estos casos, la posibilidad de una ruptura incompleta de uretra posterior que haya permitido el cateterismo. El mantenimiento del catéter resulta indispensable y la evolución ulterior confirmará el diagnóstico de una u otra de estas situaciones.

b) *Sondaje imposible*.— Esta imposibilidad puede surgir de factores obstructivos presentes antes del traumatismo o como consecuencia del mismo.

Si ha existido, concomitantemente con el trauma, pérdida de sangre por la uretra, una ruptura uretral es probable aunque en las injurias pelvianas del canal la uretrorragia puede faltar.

La imposibilidad de cateterismo por obstáculo de la uretra anterior sin uretrorragia y sin hematoma perineal en uretra poco amplia e irregular, hace pensar en una estenosis uretral anterior, y manos hábiles con material apropiado solucionan el problema. Si la sonda se detiene a nivel del piso de la próstata con salida de sangre por ella, el hecho tiene el significado de ruptura de uretra a nivel del ligamento triangular. Si hay además síntomas de extravasación hipogástrica o globo vesical, el diagnóstico es seguro y el abordaje quirúrgico es obligatorio, pero al respecto caben consideraciones. La urgencia de la intervención deriva de la hemorragia y de la retención de orina, que deben precisarse en la valoración total del paciente. El riesgo vital impone la intervención, pero la intervención que salva la vida (limpieza del foco, hemostasis y drenaje quirúrgico de la vejiga en retención generalmente por cistostomía) crea en la inmensa mayoría de las situaciones una estenosis ulterior, sobre todo si ha existido una separación entre los fragmentos uretrales. Por tal razón la conducta debe dirigirse a la realización de lo mencionado más arriba, pero a buscar además en ese mismo momento la solución del problema canalicular. Para realizar el restablecimiento de la continuidad uretral, se coloca un catéter uretral que aparece en el espacio retropúbico. Para insertarlo en el cabo uretropical, lo que no siempre es fácil, se introduce un conductor curvo o una sonda en forma retrógrada por el cuello, que se exterioriza también en el mismo espacio. Allí se enhebra en el conductor o en la sonda el extremo del catéter que se había introducido desde el meato, el que se hace llegar a la vejiga. Es frecuente que a pesar de la introducción de la sonda se mantenga un desplazamiento entre ambos cabos, que si no se corrige dará lugar también a una estenosis por separación y falta de alineación de los fragmentos. En algunos casos el cabo superior se desplaza por la tracción que sobre él ejercen los fragmentos óseos. La corrección se obtiene entonces, corrigiendo ese desplazamiento. En todas las situaciones el cabo superior debe aproximarse al inferior por medio de sutura directa si ella es realizable o mediante una sonda Foley que se tracciona descendiendo el cuello. Cuando esas maniobras son infructuosas, la aproximación puede hacerse por medio de hilos tractores aplicados a la base vesical que se exteriorizan y se fijan al periné. Se ha discutido el drenaje paravesical por vía perineal el que, en los casos de extravasación importante parecería útil. Nosotros lo hemos realizado en una oportunidad, que evolucionó favorablemente, pero lo fundamental parece la aproximación de los

cabos y la evacuación de las colecciones, lo que puede hacerse bien por vía hipogástrica. Si estas precauciones no se toman, la organización se produce entre los segmentos, con formación de un block fibroso. El restablecimiento de un tránsito urinario normal es entonces poco probable y resecciones ulteriores de ese block, no siempre exitosas, serán indispensables.

### c) *Frente a los hematomas del periné*

Las lesiones de la uretra que se producen por debajo de la aponeurosis media, se asocian a los hematomas del periné y frecuentemente a los hematomas de las bolsas.

Los hematomas del periné son frecuentes en los grandes traumatizados y de por sí no ponen en riesgo la vida del paciente, pero obligan a determinadas medidas. Su importancia debe ser establecida en cada caso.

Se localizan por dentro de la fascia de Colles que los circunscribe, pero pueden invadir, según su jerarquía, la raíz del muslo y las bolsas, destruyendo barreras anatómicas. A veces al hematoma se agrega el pasaje de orina a los tejidos blandos y esto se observa con particular frecuencia en las rupturas parciales de la uretra por caída a horcajadas.

Cuando la orina penetra en los tejidos periuretrales, se produce una extravasación urohémática más extendida que el hematoma puro y en general con tendencia a la infección y a la supuración.

Desde el punto de vista clínico los hematomas del periné deben ser valorados en cuanto a su tamaño, a su progresión, a la presencia o ausencia de infección y también en lo referente a la posibilidad o imposibilidad de la micción por posible ruptura de uretra. Cuando la micción no puede realizarse, el sondeo debe ser efectuado. En las rupturas parciales de la uretra el cateterismo es a veces realizable, pero por lo general es imposible debido a que se ha producido una ruptura completa del canal.

El hematoma perineal sin retención de orina debe controlarse en lo referente al aumento de su tamaño, a su progresión y a su tendencia a la infección. Su evacuación quirúrgica puede ser necesaria para evitar complicaciones futuras, pero eso depende de su manera de evolucionar.

Cuando existen retención y el cateterismo es imposible, el abordaje quirúrgico es de necesidad y debe dirigirse a evacuar el hematoma, a resecar los tejidos contusionados y a efectuar el cateterismo de la uretra a cielo abierto. Esta maniobra no es siempre fácil y en algunos casos obliga a realizar al mismo

tiempo la cistostomía y el cateterismo retrógrado. La evacuación del hematoma tiene como fin evitar la formación de una cicatriz y en lo posible una estenosis uretral.

d) *Frente al hematoma de las bolsas*

El hematoma de las bolsas ha sido bien estudiado en nuestro país, por Surraco (12) y su escuela. Existen tres situaciones fundamentales que no siempre, sin embargo, pueden ser categóricamente establecidas:

a) El hematoma de las cubiertas que se extiende superficialmente. Tiene como carácter clínico fundamental, permitir la percepción del paquete visceral profundo con identificación de lo que es testículo y de lo que es epidídimo. No exige tratamiento quirúrgico si su diagnóstico es seguro.

b) El hematoma profundo que oculta las características nítidas del testículo y del epidídimo. Puede topografiarse en la zona del ligamento escrotal desde donde se extiende hacia el cordón que se presenta grueso y como prolongando a la colección mencionada y en la zona de la vaginal. Corresponde entonces a un hematocele agudo con ruptura o no concomitante del testículo.

Estas dos situaciones, a pesar de no constituir problemas de gravedad vital deben ser sancionadas quirúrgicamente, para evitar la compresión isquémica ulterior del pedículo por el hematoma al organizarse en el caso de ruptura de ligamento escrotal, o para reparar el testículo en los casos de ruptura con resección de los fragmentos parenquimatosos contusionados y sutura adecuada de la albugínea.

Como noción surge que frente a un hematoma de las bolsas, salvo los casos muy bien etiquetados de colección superficial, la indicación quirúrgica es obligatoria.

e) *Frente a los traumatismos de los genitales externos*

En cuanto a los traumatismos de los genitales externos, a veces se observan en el gran traumatizado. Su diagnóstico se hace por el examen clínico. No ponen en peligro la vida del paciente, pero crean invalideces de trascendencia. Hemos visto en el gran traumatizado, lesiones extendidas de las cubiertas con exteriorización de ambos testículos, que sólo obligan a su protección de acuerdo al concepto de mantenerlos fuera del vientre. En casos más serios su exéresis se plantea, en cuyo caso la sustitución por testículos plásticos puede estar indicada.

En otras situaciones el problema es de trascendencia por la magnitud de las injurias de las partes blandas que acompañan a las lesiones viscerales. Pera Erro (14) recientemente se ha referido al tratamiento de la denudación de los genitales externos a propósito de un caso observado primitivamente por nosotros.

## B) FRENTE AL TRAUMATIZADO NEUROLOGICO

Dos situaciones pueden presentarse desde nuestro punto de vista, con manifestaciones de lesiones craneoencefálicas y con lesiones raquimedulares. A este último aspecto se refirió Schunk (14) en el VII Congreso Uruguayo de Cirugía.

El craneoencefálico generalmente en coma, se presenta con una retención de orina puesta de manifiesto para el examen físico del abdomen y por la incontinencia por rebosamiento. La situación se debe a que se ha perdido el control central de la micción (percepción de los deseos de orinar, posibilidad de iniciar o de interrumpir la micción voluntariamente y capacidad de aguantar los deseos de orinar). El cateterismo se impone y, salvo la existencia de patología obstructiva baja, se realiza sin dificultades. La sonda debe dejarse a permanencia hasta que se concreten los datos sobre el carácter evolutivo de la anomalía neurológica. Si existe patología obstructiva prostatouretral, el problema será solucionado de acuerdo a los hallazgos, pero si la situación es de emergencia, cabe el planteamiento de la punción suprapúbica para vaciar la vejiga antes de la cistostomía. Es, además, de menos riesgo que traumatismos uretrales con material inadecuado o realizado por manos no especializadas.

El pronóstico, desde el punto de vista de la recuperación urológica, es favorable a condición de que no se llegue a una anoxia vesical prolongada y que la infección sea evitada o tratada.

Frente al traumatizado raquimedular, el problema desde el punto de vista urológico de urgencia consiste también en el sondeo y la sonda permanente. Aquí, sin embargo, la topografía alta o baja de la lesión medular tiene significado de pronóstico. En las lesiones de la neurona motora superior, una micción refleja útil puede esperarse aun con lesiones medulares completas. En cambio en las lesiones de la neurona motora inferior si el arco reflejo está definitivamente destruido, la perturbación funcional será permanente. En las lesiones bajas incompletas resulta fundamental la vigilancia y el cuidado de la vejiga en lo atinente a prevenir su infección y al mantenimiento de su capacidad. Como en el caso anterior, desde el punto de vista de urgencia, el sondaje a permanencia es la directiva fundamental

mientras la etapa de shock medular no sea superada. Luego la reeducación del enfermo y el control de la infección y de la repercusión alta de la disfunción vesical, son fundamentales.

## BIBLIOGRAFIA

1. STAJANO, C.—Complicaciones urogenitales en los traumatismos de la pelvis. Discusión. "XIII Congreso Urug. de Cirugía", 2: 26; 1962.
2. WILSON, D.—Incidence, aetiology, diagnosis and prognoses of closed abdominal injuries. Study of 265 cases. "The Brit. J. of Surg.", 50: 3 1; 1962.
3. BADO, J. J.—Tratamiento de las fracturas de pelvis y sus complicaciones. "3er. Congreso Interamericano de Cirugía". Montevideo, 1946.
4. SCHROEDER, G.—Complicaciones urológicas de los traumatismos de la pelvis ósea por encima de aponeurosis media. "XIII Congreso Urug. de Cirugía". 2: 233; 1962.
5. GRISWOLD, Arnold R., and COLLIER, S.—"Surg. Gyn. and Obst." I. A. S., 112: 309; 1961.
6. OLSSON, O. and LUNDEQUIST, A.—Angiography in renal trauma. "Acta Radiol.". New Series, 1: 1; 1963.
7. McCAGUE, E. and SEMANS, J.—The management of traumatic rupture of the urethra and bladder complicating fracture of the pelvis. "J. of Urol.", 44: 36; 1951.
8. BONNECARRERE, C.—"Las rupturas traumáticas de la vejiga y de la uretra". Edit. El Ateneo, Buenos Aires, 1950.
9. LOCKART, J.—Tratamiento de las rupturas traumáticas de la uretra. "Congreso Interamericano de Cirugía". Lima, 1950.
10. VIOLA, J. C.—Complicaciones urogenitales en los traumatismos de la pelvis ósea. "XII Congreso Urug. de Cirugía", 2: 249; 1962.
11. SCHENONE, H.—Traumatismos del riñón. "VII Congreso Urug. de Cirugía", 1: 215; 1956.
12. SURRACO, L.—Traumatismo de bolsas y topografía del hematoma. "Mem. Soc. Urug. de Urología", 5: 61; 1939.
13. PERA ERRO, E.—"Plastia de la denudación de los genitales externos masculinos". Tesis de Doctorado. Fac. de Med. de Montevideo, 1965.
14. SCHUNK, A.—El problema urinario y genital en el traumatizado raquímedular. "VII Congreso Urug. de Cirugía". 2: 95; 1956.