

# EL SINDROME DE DESVIACION TRAUMATICA DE LA URETRA MEMBRANOSA

---

Por el Dr. ALBERTO E. GARCIA

Es frecuente que los traumatismo del pubis, especialmente los que comprometen la integridad de la rama isquiopubiana, o son capaces de provocar la diastasis (temporaria o definitiva) del mismo, vayan acompañados de serios trastornos de evacuación de la orina.

No hemos podido encontrar cifras estadísticas al respecto, pero la frecuencia se deduce de la inevitable mención que de dichos accidentes hacen todos los autores al ocuparse del tema.

Nuestra experiencia personal al respecto es escasa, a pesar de contar con el estudio documentado de más de 10.000 enfermos urinarios, internados en nuestro Servicio de Hospital en los últimos 15 años. Pero no podemos deducir de ello ningún valor estadístico, por cuanto en general disponemos de muy poco material traumatológico, y además, porque es evidente que dentro de este tipo de traumatismos, sólo llegan al urólogo algunas lesiones graves o irreparables; las otras son solucionadas dentro de los recursos propios de los Servicio de Traumatología o de Cirugía General, a los que concurren lógicamente los enfermos, por la naturaleza del accidente causal.

Disponemos para nuestro estudio, tan sólo de cuatro observaciones, pero por ser ellas de fecha relativamente reciente, ha sido posible llevar a cabo en todos los casos un prolijo examen *uretrográfico*, exploración de tan gran valor en toda la patología uretroprostática, que su estudio nos ha permitido establecer una serie de sugerencias y comprobaciones, que creemos de interés documentar y transmitir.

No encararemos el estudio de los traumatismos del pubis, como problema global, sino exclusivamente desde el punto de vista urinario, tratando con especial interés de determinar la patogenia de los accidentes observados, y relatar la evolución de los mismos, que hemos tenido la suerte de poder seguir.

En todos los Tratados de Urología, desde los ya clásicos, hasta los de mayor actualidad, se repiten los mismos conceptos respecto a los traumatismos

de la uretra membranosa. Se les asocia, casi invariablemente a las fracturas del pubis, y especialmente de las ramas isquiopubianas y para explicar su mecanismo de producción, se invocan las más variadas patogenias.

*La lesión directa de la uretra membranosa, por la rama isquiopubiana*

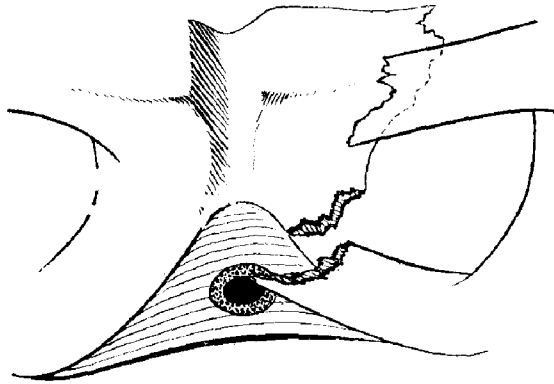


Fig. 1. — Lesión directa de la aponeurosis perineal media y de la uretra membranosa, en un caso de fractura de ambas ramas, íleo e isquiopubianas, por desplazamiento de uno de los fragmentos de esta última. (Concepto esquemático de Papin).

*fracturada y desplazada (Papin, Fig. 1); el desgarro de la aponeurosis perineal media, secundario a la fractura, que compromete en mayor o menor grado la*

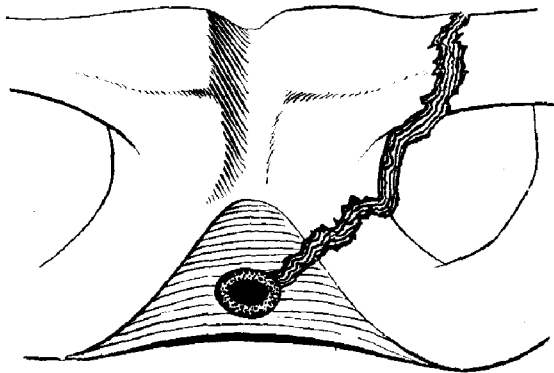


Fig. 2. — Lesión de la uretra membranosa por desgarro de la aponeurosis perineal media, secundario a una fractura de ambas ramas pubianas. (Esquema de Papin).

*integridad de la uretra membranosa (Papin, Fig. 2); y por último la sección completa de la uretra membranosa, por desplazamiento de la aponeurosis perineal media, a modo de guillotina, en el sitio que la atraviesa son las patogenias más frecuentemente invocadas, para explicar casi todas las lesiones de dicha porción de la uretra, en las fracturas del pubis.*

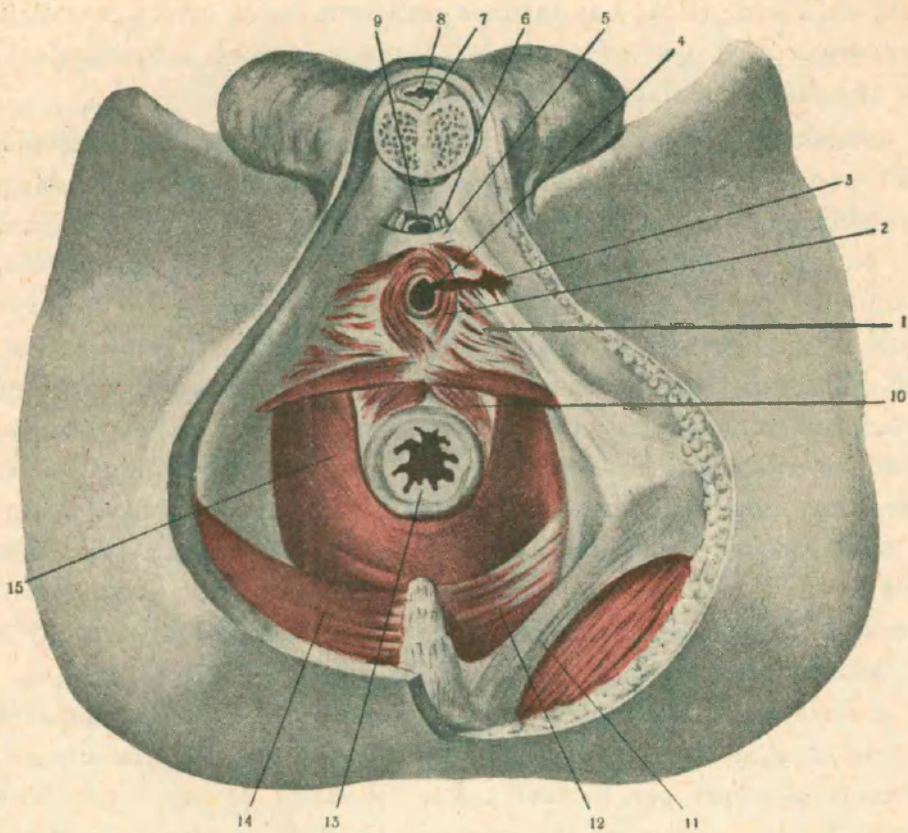


Fig. 3. — Lámina semiesquemática, según nociones anatómicas de *Tandler*, en la que puede verse un desgarro de la aponeurosis perineal media que compromete la uretra membranosa, por fractura con desplazamiento de la rama isquiopubiana.

- 1 — Aponeurosis perineal media (diafragma urogenital).
- 2 — Fibras arqueadas del diafragma urogenital.
- 3 — Fractura con desplazamiento de la rama isquiopubiana.
- 4 — Ruptura de la uretra membranosa por desgarro de la aponeurosis perineal media.
- 5 — Ligamento trasverso de la pelvis.
- 6 — Arterias y nervios dorsales del pene.
- 7 — Cuerpos cavernosos del pene.
- 8 — Uretra.
- 9 — Vena dorsal del pene.
- 10 — Fibras pre-rectales.
- 11 — Ligamento sacro-ciático mayor.
- 12 — Músculo coccigeo.
- 13 — Recto.
- 14 — Músculo glúteo mayor.
- 15 — Músculo elevador del ano.

Como vemos, en estos tres grupos que resumen el mecanismo de producción de las lesiones de la uretra membranosa, interviene la *aponeurosis perineal media* en dos de ellos. Las íntimas relaciones de la uretra con dicho *plano músculo-aponeurótico*, que es necesario conocer, explican sobradamente el fundamento anatómico de las mencionadas patogenias.

La *aponeurosis perineal media* (Fig. 3, N° 1), constituye el plano profundo del periné, verdadero *diafragma urogenital*, y está formada por una lámina músculo-aponeurótica, de forma triangular, que cierra hacia adelante el espacio limitado por los bordes del elevador del ano (Fig. 3, N° 15). Se inserta lateralmente en ambas ramas isquiopubianas, su vértice toma contacto íntimo con el ligamento trasverso de la pelvis (Fig. 3, N° 5), y su base forma un borde libre posterior ligeramente cóncavo hacia delante, que llega hasta la circunferencia anterior del recto. Su estructura es músculo-aponeurótica, predominando el tejido conjuntivo tendinoso, pero la proximidad de su borde libre, los haces musculares están particularmente desarrollados, formando el *músculo trasverso profundo del periné*, y en el sitio en que la atraviesa a la uretra, los haces se condensan en forma arqueada alrededor de la misma, constituyendo el *esfínter externo de la uretra* (Fig. 3, N° 2), músculo estriado, volitivo, de alta diferenciación funcional.

La *aponeurosis perineal media* es atravesada por *la uretra*, en el hombre, y por *la uretra y la vagina*, en la mujer, órganos con los que mantiene íntimas adherencias, y que por lo tanto, son solidarios de sus desplazamientos y retracciones. Estas circunstancias anatómicas, explican perfectamente que un *desgarro* de la *aponeurosis perineal media*, secundario a una *fractura* de la rama pubiana, pueda prolongarse hasta la pared misma de la uretra (Figs. 2 y 3, N° 3 y 4).

Explica también que la uretra membranosa pueda ser *seccionada* por la *aponeurosis*, a modo de guillotina, justamente en el sitio en que la atraviesa, al ser traccionado bruscamente el plano músculo-aponeurótico por el desplazamiento de una rama isquiopubiana *fracturada*, o por la súbita tracción que sobre dicho plano ejercen ambas ramas, en el caso de una *disyuntiva del pubis*.

Pero no todos los desplazamientos de la *aponeurosis perineal media*, tienen que provocar inevitablemente la acción de la *aretra*, a modo de guillotina, en el sitio que la atraviese. Ello dependerá, naturalmente, en primer término, de la intensidad del desplazamiento; pero otros factores, como la tensión muscular o la fijación de la uretra por el mismo agente traumatizante en el momento del accidente (fijación de la uretra perineal en la caída a horcajadas con diastasis del pubis), pueden favorecerla. Sin embargo, fuera de la concurrencia de estos factores, y en los desplazamientos medianos de la *aponeurosis perineal media*, no hay porque no admitir que la uretra no pueda

desviarse (anatomicamente solidaria con sus movimientos), sin llegar al límite de ser guillotizada por efecto de la tracción.

Ese es el hecho de observación que creemos poder demostrar. *La aponeurosis perineal media, en los desplazamientos provocados por una fractura de las ramas pubianas o por una disyunción de la sínfisis, puede ser causa de una desviación de la uretra, con angulación más o menos marcada de la misma a nivel de la porción membranosa, capaz de dar origen a un síndrome muy semejante al de la sección completa de la uretra, por guillotamiento a ese nivel.* En efecto, en ambos existirá una retención completa de orina, el cateterismo será materialmente imposible, y puede observarse una uretrotorraxia, más o menos intensa, según el grado de lesión de la uretra, sin que ello implique necesariamente que deba admitirse la sección completa de la misma. *El factor patogénico preponderante lo constituye la desviación de la uretra por desplazamiento de la aponeurosis perineal media,* y basta ello solo, para que pueda observarse el síndrome completo anotado. La coexistencia de un hematoma local, por la lesión uretral o por la misma fractura, puede sumar un factor más a los ya mencionados, pero no constituye, como se ha pretendido, el elemento causal determinante exclusivo, ya que hemos visto en dos de nuestras observaciones, instalarse el síndrome completo, sin el menor síntoma que evidencie la existencia de un hematoma local.

Así pues, creemos que la noción patogénica del *guillotamiento de la uretra membranosa por la aponeurosis perineal media,* debe reverse. Y apoya nuestra convicción, el hecho concreto de que en los cuatro únicos casos de traumatismos de la uretra membranosa que hemos observado, pudo haberse hecho el diagnóstico de sección completa de la uretra, de acuerdo a lo clásico, no tratándose, en cambio, sino de una angulación de la uretra por desplazamiento de la aponeurosis perineal media, que llegamos a demostrar mediante la *uretrografía* y la *comprobación operatoria.* Este hecho no invalida naturalmente, que pueda existir en determinados casos una sección completa de la uretra por el mecanismo anotado, ya que la anatomía hace posible admitirlo. Pero es indiscutible que la noción de la frecuencia de dicha patogenia se resiente, ante los hechos de observación concretos que vamos a demostrar. Lo que ocurre, indudablemente, es que la *uretrografía* ha significado en el mejor conocimiento de estas lesiones, un aporte tan valioso, que ha hecho nueva luz al respecto, y nos permite hoy día rever lo clásico, con el auxilio de sus magníficas comprobaciones y sugerencias.

El estudio *uretrográfico* de nuestros enfermos, pasado el episodio agudo del traumatismo, nos ha permitido en algunos casos, evidenciar en forma tan gráfica e incuestionable la existencia de desviaciones angulares de la uretra por desplazamiento de la aponeurosis perineal media (observaciones I y II.

figs. 6 y 9), con lesiones intrínsecas mínimas, que debemos admitir, basados en hechos concretos, que en ello reside el fundamento patogénico de la

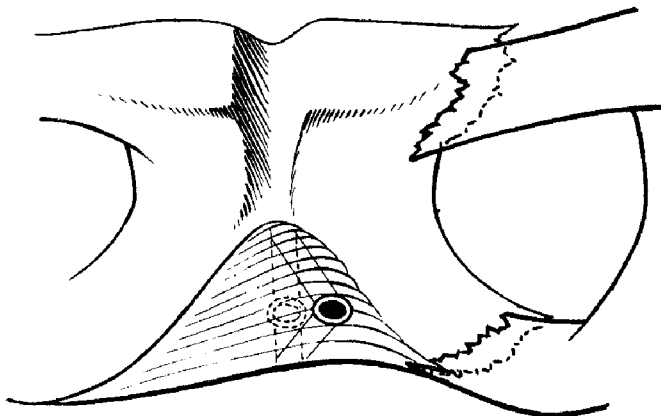


Fig. 4. Desviación de la uretra membranosa, con marcada angulación de la misma, por desplazamiento de la aponevrosis perineal media traccionada por el fragmento pubiano hundido, en el caso de fractura de ambas ramas (desviación de la uretra membranosa hacia el mismo lado de la fractura).

múltiple y grave sintomatología observada. Y la evolución ulterior de dichos enfermos no ha hecho sino confirmar la noción patogénica aprendida.

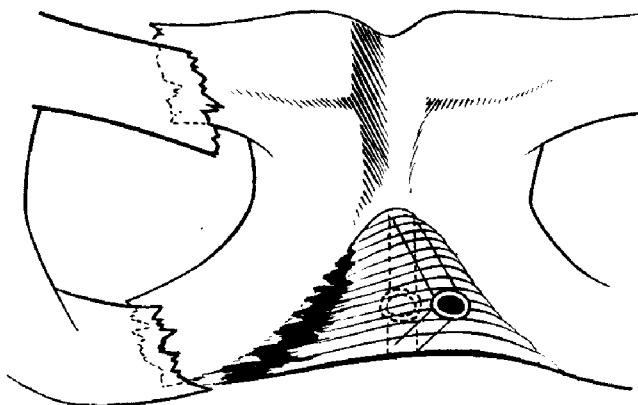


Fig. 5. Desviación y angulación de la uretra membranosa hacia el lado opuesto al de la fractura. El hundimiento del pubis, por fractura de ambas ramas, ha provocado un desgarro o desinserción de la aponevrosis preineal media a nivel de la rama isquiopubiana desplazada. La aponevrosis perineal media, plano músculo aponeurótico, se retrae sobre su inserción en la rama opuesta, y al hacerlo, tracciona y desplaza la uretra membranosa.

La comprobación radiológica de las desviaciones de la uretra en función de los desplazamientos de la aponevrosis perineal media, nos ha permitido además, concretar algunas sugerencias, en base de los conocimientos anatómicos ya mencionados, para explicar el mecanismo de producción de dichos desplazamientos.

Como ya hemos visto, el plano músculo-aponeurótico que constituye la aponeurosis perineal media, toma fuerte inserción en ambas ramas isquiopubianas. El desplazamiento de las mismas, secundario a la fractura arrastrará tras de sí a la aponeurosis, y con ella a la uretra, angulándola a nivel de la porción membranosa, con o sin lesión intrínseca de la misma. Si la inserción a nivel de la rama pubiana resiste a la tracción, la aponeurosis se movilizará, y *la uretra se angulará en el mismo sentido del desplazamiento de la rama fracturada* (fig. 4). Si en cambio la inserción aponeurótica no resiste a la brusca tracción de la rama pubiana, se operará un desgarro o una desinserción a ese nivel, y la aponeurosis perineal media, por el tonismo y la retracción de su elemento muscular, se desplazará, y *la uretra se angulará hacia el lado opuesto al de la rama fracturada* (fig. 5).

En el caso de una fractura de ambas ramas, bilateral, con hundimiento de los fragmentos pubianos, el desplazamiento puede ser mínimo en el sentido lateral (observación II, fig. 8), pero en cambio, la fuerte tracción de la aponeurosis perineal media, *angula la uretra en el sentido antero-posterior*, y esa angulación es perfectamente demostrada por la *uretrografía en posición oblicua o trasversa* (fig. 9).

En los casos de *disyunción de la sínfisis pubiana*, las lesiones de la aponeurosis perineal media y de la uretra, pueden ser múltiples, porque está profundamente modificada la anatomía del periné anterior. Pero a través de nuestras dos observaciones (III y IV), podemos deducir que la ruptura de la uretra se ha producido a nivel de la aponeurosis perineal media, lo que constituye un argumento incuestionable sobre su rol patogénico. Que la ruptura ha sido parcial, sin separación de los cabos, y que existe una desviación franca de la uretra en sentido antero-posterior y lateral, que constituye la causa fundamental, a nuestro entender, del síndrome urinario agudo de que fueron víctimas ambos pacientes (figs. 11, 12, 13 y 14).

Admitimos, pues, el factor preponderante que desempeña la aponeurosis perineal media en la patogenia de las lesiones de la uretra en los traumatismos del pubis; desechamos, de acuerdo con nuestra observación, la frecuencia de la sección completa de la uretra con separación de los cabos, por el guillotinado clásico; creemos que las lesiones intrínsecas de la uretra (rupturas parciales, a veces mínimas), no justifican en muchos casos, por sí solas, los graves accidentes urinarios observado; e imputamos a los desplazamientos de la aponeurosis perineal media y de la uretra, por los mecanismos consignados, el rol patogénico fundamental de los síndromes urinarios agudos a que dan origen los traumatismos del pubis.

La *repercusión fisiopatológica* de dichos desplazamientos, es fácil de concebir y explicar. En primer término, la *angulación de la uretra* puede crear

de por sí una disminución tal del calibre, que constituya un obstáculo *mecánico*, capaz de justificar la *retención aguda de orina* y la *imposibilidad de llevar a cabo un cateterismo*. Pero, además, no debemos olvidar que la tracción y angulación de la uretra, se hace justamente a nivel del sitio en que atraviesa la aponeurosis perineal media, lugar en que, como ya hemos visto, existe un músculo perfectamente diferenciado, el *esfínter externo de la uretra*, que puede, con su tonismo modificado, agregar un factor más, *funcional*, en la fisiopatología del proceso.

---

Veamos ahora los hechos clínicos que fundamentan estas consideraciones. Y para una mejor ordenación, comencemos por la transcripción resumida de las historias clínicas de nuestras observaciones, dos de las cuales pertenecen al Servicio de Urología del Hospital Mar del Plata, a cargo de nuestro amigo el Dr. Juan José Pereda, en el cual colaboramos técnicamente, y las otras dos a nuestro Servicio del Hospital Español.

*Observación I.* — Se trata de M. N., argentino, de 26 años de edad, sin ningún antecedente digno de mención. Ha sufrido un traumatismo por contusión directa del pubis, apretado entre dos vagones de ferrocarril. Tiene una fractura completa de ambas ramas, bilateral, con gran desplazamiento del fragmento pubiano derecho (fig. 6). Examinado después del accidente, no presenta ni refiere haber tenido *uretrorragia*, no existe *hematoma* perineal ni rectal, pero el enfermo se encuentra en *retención completa de orina*. Como no existe *uretrorragia*, se intenta de inmediato un cateterismo evacuador, que fracasa con todos los instrumentos y recursos empleados. El fracasado cateterismo, provoca una discreta hemorragia, que cede espontáneamente a los pocos minutos.

El estado general del enfermo no preocupa, pero hay que solucionar el problema agudo de la retención de orina. Se decide practicar una talla vesical, que se lleva a cabo con anestesia local, colocándose una sonda de Pezzer en el meato hipogástrico. Durante el acto quirúrgico se comprueba que la orina retenida no es hemática, y que la vejiga no presenta ninguna anomalía.

El post-operatorio transcurre sin ningún inconveniente desde el punto de vista urinario, con el drenaje hipogástrico, que se mantiene durante todo el intervalo de inmovilización. Al cabo de dos meses, el enfermo se levanta y comienza a andar. Durante la permanencia en cama, se ha intentado en repetidas ocasiones llevar a cabo el *cateterismo de la uretra*, fracasando siempre, por un obstáculo infranqueable que se supone topográficamente localizado a nivel de la porción membranosa. Al comenzar la movilización, refiere el enfermo que en repetidas ocasiones tiene vivos deseos de orinar, y que en esas circunstancias hay emisión de abundante cantidad de orina por la uretra, con chorro visible. Constatamos personalmente la veracidad del hecho, y decidimos hacer la prueba de obstruir la sonda hipogástrica, cuyo meato es perfectamente continente para 150 c.c. de líquido. Desde ese momento se restablece la *micción*, con caracteres casi normales, y podemos comprobar que la *evacuación vesical es completa*.

El *cateterismo uretral continúa siendo impracticable*, pero, a pesar de ello, decidimos retirar la sonda hipogástrica y con la consiguiente sorpresa, a los 8 días constatamos que la



vejiga está cerrada, y que las micciones se llevan a cabo con intervalos y caracteres normales, eliminando orina limpia.

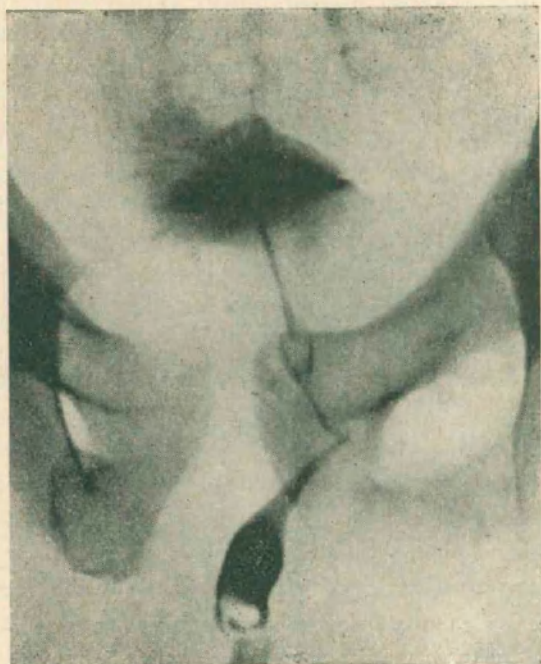


Fig. 6. Observación I. Fractura doble del pubis, con gran hundimiento del fragmento derecho. La marcada desviación y angulación de la uretra membranosa, puesta en gráfica evidencia por una uretrografía, no puede explicarse no por desplazamiento de la aponeurosis perineal media, de acuerdo al mecanismo consignado en el esquema de la figura 5.



Fig. 7. Observación I Uretrografía miccional, en el que puede observarse la desviación de la uretra membranosa, ya explicada en la figura anterior, y además, la formación de un bulbo uretral supraestructural, expresión gráfica de la disuria. A pesar de ello, las micciones se llevan a cabo sin trastornos aparentes, sin molestias subjetivas y con vaciamiento completo de la vejiga.

En esas condiciones, y como continuamos sin poder llevar a cabo un cateterismo de la uretra, decidimos practicar una uretrografía, exploración que nos pone en evidencia la patogenia de los accidentes observados.

En efecto, en la imagen uretrográfica obtenida en posición antero-posterior (fig. 6) puede observarse que la uretra está desviada y angulada hacia el lado izquierdo, justamente a nivel de la porción membranosa, sitio en que atraviesa la aponurosis perineal media. La noción gráfica de la tracción a ese nivel es tan evidente, que el concepto patogénico enunciado en las figuras 4 y 5, cobra fuerza de comprobación. Pero fuimos aún más allá en nuestra exploración, y deseando demostrar gráficamente que, pese a la marcada angulación de la uretra, la micción era posible, obtuvimos una *uretrografía miccional* (fig. 7). Puede observarse en ella, que el líquido de contraste visualiza perfectamente la porción angulada, pero por arriba de ella, en la foseta prostática, se observa una gran dilatación en forma de bulbo, expresión uretrográfica de la *disuria*, que los caracteres de la micción no hacían presumir. Al final de la prueba, no obstante, la evacuación de la vejiga era casi completa, y la apreciación radiológica del residuo vesical nos permite afirmar que no pasa de 10 cc., cantidad prácticamente sin valor, dadas las circunstancias de tratarse de una micción provocada.

En esas condiciones, dimos de alta a nuestro enfermo, que ha continuado en observación periódica.

Han transcurrido desde entonces más de tres años, sin que el cuadro se modificara apreciablemente. El cateterismo uretral continúa siendo imposible, y los caracteres de la micción no revelan ningún cambio fundamental. No hay infección urinaria y el estado general es muy bueno. Repetimos nuevamente la exploración uretrográfica, y sus resultados son exactamente superponibles a los obtenidos en el examen anterior. El residuo vesical no ha aumentado, de acuerdo con la apreciación radiológica. Creemos que en esas condiciones, por ahora, ninguna razón de disfunción justifica una terapéutica tendiente a la corrección anatómica de la uretra. Y continuamos la observación de nuestro enfermo, con la lógica curiosidad de poder precisar y documentar la evolución alejada de estos síndromes.

*Observación II.* — Se trata de un enfermo joven, D. G., de 36 años, cuya historia clínica es casi superponible a la anterior. Sujeto sin antecedentes de interés, que sufre una contusión directa sobre el pubis, apretado por un durmiente del ferrocarril. Presenta una fractura de ambas ramas, bilateral, con hundimiento del pubis. A raíz del accidente, aparece una pequeña *uretrorragia*, que cede al poco rato. No existe *hematoma perineal ni rectal*, pero se instala una *retención completa de orina*, que al cabo de unas horas obliga a decidirse a intentar un cateterismo de la uretra, que se ejecuta con todas las precauciones del caso. El *cateterismo fracasa* por un obstáculo infranqueable a nivel de la uretra membranosa, y pese a la suavidad de la maniobra, provoca una discreta *uretrorragia*. En esas condiciones, se decide practicar una *talla vesical*, colocándose un drenaje hipogástrico. Durante el acto operatorio, se comprueba que no existe ninguna lesión de la vejiga.

El post-operatorio se desarrolla normalmente desde el punto de vista urinario, con el meato hipogástrico. En el transcurso del largo período de inmovilización que dura más de tres meses, se intenta en varias oportunidades llevar a cabo un cateterismo de la uretra, sin resultado. Pero, como en el caso anterior, al iniciar la deambulacion, el enfermo comienza a eliminar orina por la uretra, en oportunidad de las contracciones vesicales. Repetimos la maniobra de mantener tapada la sonda hipogástrica, y se *restablecen las micciones*, que evacuan satisfactoriamente la vejiga. Y como en el precedente caso, retiramos el drenaje hipogástrico, y al cabo de tres semanas la fístula vesical cicatriza perfectamente. Los intentos de cateterismo uretral han fracasado sistemáticamente.

En estas condiciones llevamos a cabo una *uretrografía*, que resulta de extraordinario interés. En la proyección antero-posterior (fig. 8), no se observa ninguna desviación de la uretra,

pero sí en cambio puede verse a nivel de la uretra membranosa, una pequeña infiltración periuretral, y por encima de ella una dilatación fusiforme de contornos perfectamente nítidos.



Fig. 8. Observación II Fractura de ambas ramas del pubis, bilateral con hundimiento del mismo. La uretrografía en posición antero-posterior no permite observar ningún desplazamiento de la uretra, pudiéndose apreciar tan solo a nivel de la aponeurosis perineal media, una pequeña infiltración periuretral, e inmediatamente por arriba de la misma, una dilatación en bulbo de la uretra, que responde, fuera de duda, a un obstáculo al libre curso de la orina a ese nivel.

Fig. 9. Observación II. La uretrografía en posición oblicua, permite observar, en cambio, un notable desplazamiento de la uretra en el sentido antero-posterior, con angulación de la misma hacia adelante, justamente en el sitio en que atraviesa la aponeurosis perineal media. Interpretamos dicho desplazamiento y angulación, como provocados por la aponeurosis perineal media, al ser fuertemente traccionada hacia la profundidad, por el hundimiento de ambos fragmentos pubianos. Inmediatamente por encima de la angulación, se observa la misma dilatación de la uretra, cuya patogenia consignáramos en la figura anterior.



La uretrografía en posición oblicua (fig. 9) es la que aclara la patogenia del proceso. Nos pone en evidencia una marcada angulación de la uretra en el sentido antero-posterior, justamente a nivel de la porción membranosa, en el sitio en que atraviesa el diafragma urogenital.

El hundimiento de los fragmentos pubianos ha provocado el desplazamiento de la aponeurosis perineal media, y con ella el de la uretra, angulándola en forma manifiesta, que al observarlo resulta una utopía la idea de llevar a cabo un cateterismo. La uretra prostática está dilatada, y es bien visible el bulbo supra-angular. Hacemos mención, ya que es la oportunidad, de la conveniencia de llevar a cabo sistemáticamente la exploración uretrográfica, cuando menos en dos posiciones (antero-posterior y oblicua), para que no ocurra, como en el presente caso, que con una sola proyección se podría llegar a un diagnóstico fundamentalmente erróneo.

La *uretrografía miccional* (fig. 10), reproduce los caracteres de las imágenes anteriores.



Fig. 10. - Observación II. — Uretrografía miccional, llevada a cabo a continuación de las exploraciones anteriores, en la que puede observarse una gran dilatación infundibuliforme de toda la uretra prostática, por el obstáculo que al libre curso de la orina significa la angulación de la uretra membranosa. Obsérvese sin embargo, que la uretra anterior se rellena perfectamente, lo que significa que la micción, como función global, no está profundamente modificada, cosa que también atestigua, la completa vacuidad vesical al final de la misma, comprobada radiológicamente.

pero agrega a ellas, la noción del trastorno de la evacuación de la orina, traducida por la gran dilatación de la uretra, por encima del obstáculo que significa la angulación de la misma.

El enfermo fué dado de alta en esas condiciones, y desgraciadamente no hemos podido volverlo a examinar. Pero nos ha escrito últimamente, después de transcurridos más de dos años, y nos informa que continúa en buenas condiciones, sin que se hayan operado cambios aparentes en los caracteres de las micciones.

*Observación III.* — Se trata de un enfermo que hemos vuelto a examinar después de 6 años del accidente, circunstancia que le presta un particular interés.

En 1936 F. R., de 48 años de edad, ingresa a nuestro Servicio Hospitalario, con una *diastasis del pubis*, con gran separación de ambos huesos (fig. 11), provocada por una caída a horcajadas. Inmediatamente después del accidente, tiene una *discreta uretrorragia*, que dura poco tiempo, pero no puede evacuar la vejiga y ntra en *retención completa de orina*. El médico que lo asiste en un pequeño pueblo del interior, trata de llevar a cabo un *cateterismo de la uretra, sin resultado*. Ante la gravedad del problema, decide practicarle una *punción de la vejiga*, que la realiza con éxito y la repite en dos oportunidades más.

Ingresa a nuestro Servicio, al cuarto día, *febril, en retención completa de orina y con un hematoma perineal*. Decidimos practicarle una *cistostomía de urgencia*, que se lleva a cabo sin inconvenientes, constatándose que el contenido de la vejiga es hemático, pero sin poder comprobar ninguna lesión propia del órgano. Se incinde y avena el hematoma perineal.

El post-operatorio inmediato es favorable. Desaparecen los síntomas infecciosos, y con el tacto hipogástrico, transcurren sin mayores alternativas dos meses de tratamiento de su lesión en el Servicio de Cirugía General del Prof. Jáuregui. Al cabo de ese tiempo la herida perineal está completamente reparada, sin observarse ningún trayecto fistuloso. Pero *no es posible cateterizar la uretra*, y el líquido inyectado por la misma con moderada presión, no pasa a la vejiga.

Planteamos al enfermo la necesidad de una nueva intervención, para restablecer la continuidad de la uretra, que la suponíamos interrumpida por una ruptura a nivel de la porción membranosa, sitio en que se detenían los exploradores. El enfermo rehusa la intervención propuesta, y prefiere continuar con su meato hipogástrico, siendo dado de alta del Servicio en esas condiciones.

Regresa a su pueblo y transcurren dos años con su meato hipogástrico, cambiándosele la sonda cada 15 días. Ha recuperado su buen estado general, y la marcha ha mejorado lo suficiente como para permitirle cierta actividad.

Un buen día, involuntariamente, se sale la sonda hipogástrica, que no puede ser colocada de nuevo por haberse ausentado el único médico de la localidad. La orina sale libremente por la fistula hipogástrica, durante los dos primeros días, pero al tercer día comienza a eliminar orina por la uretra, en micciones pequeñas y repetidas. Al cabo de una semana, regresa el médico, pero la fistula hipogástrica, está casi completamente cicatrizada, y no puede volver a colocar la sonda en vejiga. Como las micciones mejoran día a día, y el enfermo no acusa ningún trastorno, el colega decide no actuar, y con gran satisfacción de ambos, a los 20 días la vejiga está cerrada y la orina se elimina por la uretra en micciones aparentemente normales.

Trascurren desde entonces cuatro años, y en 1942 (6 años después del accidente), nuestro enfermo vuelve a visitarnos, no precisamente para requerir nuestros servicios, sino para comunicarnos que nos habíamos equivocado al pronosticarle que no volvería a recuperar la micción. Y nos refiere que se encuentra perfectamente, desde el punto de vista urinario, considerándose curado. Y para demostrarlo se ofrece gustoso a un nuevo examen. Constatamos que en una micción, elimina 180 cc. de orina limpia. El chorro de la orina, no tiene la proyección habitual, pero es continuado y el enfermo no tiene que hacer gran esfuerzo para emitirla. No refiere ningún trastorno subjetivo al evacuar la vejiga. Pero *el cateterismo de la uretra continúa siendo impracticable*. Todos los tipos de exploradores y sondas se detienen a nivel de la porción membranosa de la uretra, que no se puede franquear. En cambio, el líquido inyectado por el meato, llega a la vejiga, sin requerir gran presión.

La herida perineal está perfectamente reparada y la cicatriz umbilicada del meato hipogástrico es firme. El tacto rectal no permite recoger otro dato de interés, que la comprobación del sitio en el que se detienen los exploradores.

El resto del examen externo del aparato urinario es negativo.

En esas condiciones, le practicamos una *uretrografía*, que se lleva a cabo sin ningún inconveniente, y que nos permite observar, en la proyección antero-posterior (fig. 11), que la uretra está estrechada y desviada a nivel de la aponeurosis perineal media, por efecto de la tracción de la misma, secundaria a la diastasis pubin. En la región prostática, la dilatación es

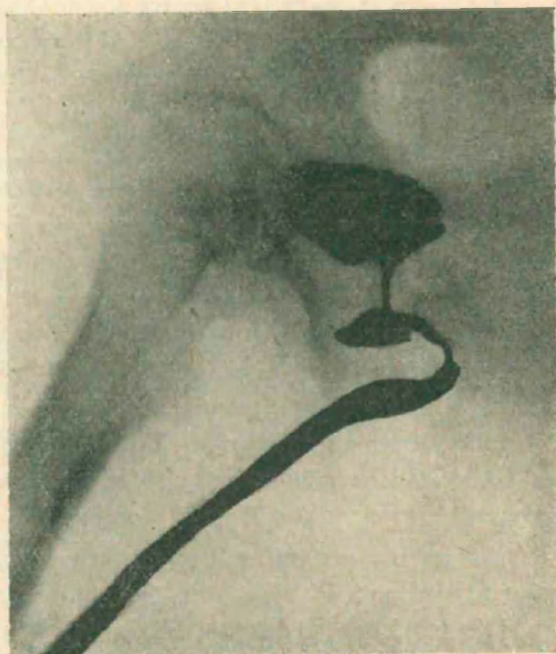
testimonio de la existencia de un trastorno de la evacuación de la orina, que el enfermo dice no percibir.

En la uretrografía en posición oblicua (fig. 12), la angulación y el desplazamiento de



Fig. 11. - Observación III. — Distasia del pubis, por caída a horcajadas. Uretrografía obtenida 6 años después del accidente, habiendo recuperado el enfermo espontáneamente, la posibilidad de evacuar la vejiga, con micciones de carácter casi normales. Obsérvese sin embargo, que uretra está visiblemente desplazada y ensanchada por arriba de la aponeurosis perineal media, por efecto de la tracción patológica de dicha aponeurosis, inevitablemente comprometida en sus relaciones anatómicas, como consecuencia de la disyunción pubiana.

Fig. 12. - Observación III. — Uretrografía en posición oblicua, obtenida a continuación de la anterior, en la que es visible aún el desplazamiento y la angulación de la uretra por arriba de la aponeurosis perineal media, por efecto de la tracción patológica de la misma.



la uretra complementan la interpretación de la imagen anterior, reafirmando nuestro concepto sobre la interpretación patogénica.

Completamos el estudio del paciente con una urografía excretora, que no puso de ma

nifiesto ninguna lesión del aparato urinario, y nos permitió comprobar la buena evacuación vesical (falta de residuo de substancia de contraste después de la micción a los 90').

Ye hechas estas comprobaciones, nos asociamos al optimismo del enfermo, pero le rogamos que nos siga visitando periódicamente.

*Observación IV.* — Con la experiencia de los casos anteriores, nuestra conducta fué distinta en la presente observación.

Se trata de J. C., de 46 años, peón de campo, que sufre un traumatismo, por caída a horcajadas, que le ocasiona una disyunción de la sínfisis pubiana (fig. 12). Inmediatamente después del accidente, tiene una abundante *uretrorragia*, y desde ese momento, entra en *retención completa de orina*. Transcurridas casi 20 horas, el médico que lo asiste en el campo, intenta un *cateterismo de la uretra*, que fracasa, y le lleva a cabo entonces, una *punción de la vejiga*, con éxito. Al día siguiente, como persiste la *retención*, vuelve a practicarle una nueva *punción vesical*, y a las pocas horas el enfermo es trasladado a Buenos Aires.

Examinó al paciente, después de más de 50 horas de ocurrido el traumatismo. El estado general es grave (fiebre 40 grados, escalofríos, estado ansioso) y localmente nos encontramos con un pequeño *hematoma supra-púbico*, superficial, que el enfermo dice haberlo observado después de la segunda punción. Se palpa un *globo vesical*, de mediano tamaño, muy doloroso a la presión. En el periné existe un voluminoso *hematoma*, que llega hasta las bolsas, fluctuando, con piel tensa y caliente. Al tacto rectal se comprueba que la infiltración peri-uretral no va más allá de la aponeurosis perineal media, palpándose la próstata, de caracteres normales, y por arriba de ella, el globo vesical. Una radiografía simple de la cadera, practicada de inmediato, nos demuestra la existencia de una *diástasis del pubis*, sin fractura visible de las ramas.

Con el diagnóstico de ruptura de la *uretra bulbar*, decidimos intervenir con urgencia, para llevar a cabo una cistostomía y el drenaje del hematoma perineal. Pero teniendo en cuenta las enseñanzas de nuestras observaciones anteriores, y habiéndose comprobado la existencia de una disyunción de la sínfisis pubiana, decidimos en contra de todos los principios clásicos, llevar a cabo la exploración de la uretra durante el acto operatorio, sospechando que además de la ruptura, que la presumíamos a nivel de la región bulbar por la topografía y el tamaño del hematoma, pudiese existir cuando menos una desviación de la uretra membranosa al entrar en juego, la aponeurosis perineal media, modificada en sus relaciones normales por la diástasis del pubis.

Y así lo hicimos. Con anestesia raquídea, practicamos en primer término, una *cistostomía*, y durante su realización comprobamos la existencia de un hematoma del espacio de *Retzius*, que lo consideramos secundario a las punciones anteriores, porque un prolijo examen de la vejiga, no nos permitió observar ninguna lesión intrínseca del órgano. Con la cavidad vesical ampliamente expuesta a lo *Heitz-Boyer*, para facilitar las maniobras ulteriores, abordamos el periné ampliamente, por medio de una incisión arqueada trasversa, prolongada longitudinalmente hacia adelante, hasta la raíz de las bolsas. Con la salida de abundante líquido hemato-purulento, fétido, y algunos coágulos en disgregación, quedó expuesta toda la porción bulbar de la uretra ya parcialmente disecada por el hematoma. Pudimos así comprobar, que justamente a nivel del ensanchamiento del bulbo, existía una *ruptura de la uretra*, que comprendía la fibrosa del cuerpo esponjoso y la mucosa uretral, pero ésta última solo parcialmente, ya que estaba respetada en una pequeña porción de su pared superior, que a modo de puente,

mantenía la continuidad de la mucosa entre los dos cabos uretrales, por esa circunstancia, poco retraídos. Los bordes estaban, no obstante, muy esfacelados, y hecha la limpieza de los mismos, existía una separación de más de dos centímetros entre ambos. En esas condiciones, llevamos a cabo un cateterismo de la uretra con una sonda boquilla N° 18, que progresó sin ningún inconveniente hasta el sitio de la ruptura, llegado al cual, bajo el control de la vista, orientamos la sonda hacia el cabo posterior, que fué franqueado sin dificultad. Pero aproximadamente a unos 3 centímetros, la sonda se detiene, y al tacto la sentimos desviarse francamente hacia la izquierda del enfermo. Repetimos la maniobra con un beniqué, y el instrumento se detiene al mismo nivel. Llevamos a cabo entonces un cateterismo retrógrado, y la sonda franquea el cuello y progresa unos 4 ó 5 centímetros en la uretra prostatica, deteniéndose justamente a nivel de la porción membranosa. Por el tacto rectal y perineal, se percibe el choque de la sonda a ese nivel y se comprueba una vez más la angulación de la uretra hacia la izquierda, factor que conocemos y consideramos decisivo para impedir el cateterismo. Se nos plantea pues el problema de lograrlo, ya que sabemos, por nuestras observaciones anteriores, que el porvenir de la uretra no es óptimo, si persiste la angulación. Y nos decidimos a utilizar el aparato de *Davis*, para el cateterismo combinado que nos presta excelentes servicios. Introducidas ambas ramas, una por la uretra y otra por vejiga, pudimos constatar mejor aun la angulación existente a nivel de la aponeurosis perineal media y auxiliados por el tacto rectal y perineal, que efectuaba un ayudante, tratamos de poner en contacto los extremos de ambas ramas, desplazándolos hacia la derecha, en sentido opuesto a la desviación. Con la consiguiente sorpresa, la maniobra resultó mucho más fácil de lo que presumíamos, y pudimos franquear la uretra membranosa, corrigiendo la desviación, y tener así a nuestra disposición, en la vejiga, el extremo de la rama del aparato de *Davis*, que había recorrido todo el trayecto uretral. Al él le fijamos una sonda de *Pezzer*, que recorriendo el camino en sentido inverso, queda colocada en permanencia, recortándole el pabellón para mejorar el drenaje. Se deja además otra sonda de *Pezzer*, como meato hipogástrico de seguridad, y se repara la herida operatoria de la talla. En el periné, se pulveriza abundantemente el campo operatorio con sulfamida, se suturan los bordes de los cabos uretrales en dos planos, con aguja atraumática, y previa colocación de un drenaje, se aproximan los tejidos superficiales con puntos separados.

El estado general y local en el post-operatorio es bueno. Ceden los síntomas infecciosos, y las heridas cicatrizan satisfactoriamente. La sonda uretral se mantiene sin tocarla durante 14 días, al cabo de los cuales se la reemplaza por una sonda de *Marion* N° 22, cuya introducción no ofrece ninguna dificultad. Ya con la certeza de poder asegurar un buen drenaje de la vejiga con la sonda permanente, se retira la *Pezzer* del meato hipogástrico, que cicatriza en buenas condiciones, después de transcurridos 15 días.

Al cabo de un mes de la intervención, el enfermo es dejado sin sonda, y las micciones se llevan a cabo normalmente, persistiendo tan solo una pequeña fístula perineal, por la que pierde escasa cantidad de orina, en ocasión de las mismas. El cateterismo uretral continúa siendo fácil y no hay residuo vesical.

Deseando obtener una prueba gráfica del grado de reparación de las lesiones, a los pocos días le llevamos a cabo una *urografía* (fig. 13 y 14), en la que puede observarse, en ambas proyecciones, una perfecta corrección de la desviación uretral en la porción membranosa. A nivel del sitio de la sutura, hay una discreta reducción del calibre, y en ese mismo



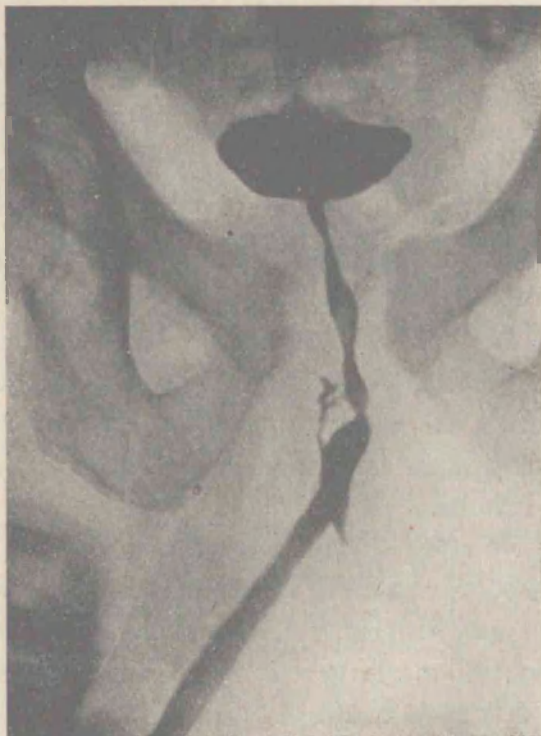


Fig. 13. - Observación IV. — Diastasis del pubis por caída a horcajadas. Ruptura parcial de la uretra, con angulación de la misma, por tracción de la aponeurosis perineal media, corregida quirúrgicamente. Uretrografía después de restablecida la micción, en la que se ve que la desviación de la uretra ha sido reducida al mínimo, permitiendo un cateterismo fácil. Persiste una fístula uretro-cutánea, que tratada ulteriormente con sonda permanente, y dilatación, terminó por cicatrizar.



Fig. 14. - Observación IV. — En la uretrografía en posición oblicua, es bien visible la perfecta corrección del desplazamiento uretral, así como el punto de partida de la fístula uretro-cutánea residual.

punto se ve que el líquido de contraste permite visualizar el trayecto de la fístula uretro-cutánea, residual.

Continúa el enfermo en tratamiento durante seis meses más, intervalo de tiempo durante el cual se le coloca en varias oportunidades sonda permanente por espacio de algunos días. Con ello se consigue la completa cicatrización de la fistula perineal y el mantenimiento de un buen calibre uretral. Una nueva uretrografía, que desgraciadamente no está en nuestro poder por haber sido retenida por el Departamento Nacional del Trabajo, sirve de testimonio de la excelente reparación lograda.

La enunciación de los conceptos y hechos relatados, exigen a nuestro entender algunas consideraciones finales.

Reiteramos nuestra convicción sobre la necesidad de rever y documentar (sobre todo con la *uretrografía*), la patogenia de las lesiones de la uretra membranosa, secundarias a los traumatismos del pubis.

Insistimos sobre el rol preponderante que le asignamos a la *aponeurosis perineal media* en la *patogenia* de dichas lesiones.

Nos llama poderosamente la atención que en ninguna de nuestras observaciones, haya existido una ruptura completa de la uretra, a pesar de tratarse de serios traumatismos, con grave repercusión urinaria. Creemos haber demostrado la existencia de un síndrome de desviación de la uretra membranosa (con o sin ruptura parcial), muy semejante al descripto como ruptura completa por el mecanismo del guillotinado.

La semejanza de dichos síndromes, y la frecuencia del primero de ellos, por nosotros observada, nos hace pensar en la posibilidad de un error de interpretación de los hechos hasta ahora relatados.

A pesar de la evolución favorable de nuestras tres primeras observaciones, no creemos que el porvenir de la uretra desviada y angulada, pueda ser bueno. Las comprobaciones uretrográficas (*uretrografía miccional*), nos autorizan a pensar así.

Consideramos que el síndrome de desviación de la uretra membranosa, debe ser tratado quirúrgicamente, y lo antes posible.

La intervención llevada a cabo en uno de nuestros enfermos, con los buenos resultados obtenidos, puede servir de orientación terapéutica.

Cuando se lleve a cabo una talla vesical por una retención de orina secundaria a un traumatismo de la uretra membranosa, debe tratarse en el mismo acto quirúrgico, de reparar la lesión ureteral. El posponerlo, no creará sino dificultades.

El síndrome de desviación de la uretra membranosa es grave, y como tal, exige una solución definitiva y bien reglada, que nuestra experiencia no nos permite aún dejar establecida.

El conocimiento del síndrome puede facilitar ese logro, a través de la experiencia ajena, móvil que constituye el objetivo fundamental de este trabajo.

## DISCUSION

Dr. Schiappapietra. — *Nosotros tenemos documentados algunos casos de ruptura de uretra membranosa.*

*Cuando la ruptura es de uretra bulbar y el enfermo tiene síntomas urinarios, el enfermo llega al dolor, ya sea por la uretrorragia o por la retención.*

*Cuando la ruptura es de uretra membranosa, por lo general, no se llega tardíamente. Estoy de acuerdo con el Dr. García, porque esas lesiones de uretra membranosa, que no dan una retención inmediata y que dan una secuela, tienen una complicación que no la da la retención completa.*

*Si la lesión es mixta, de herida de vejiga y de herida de uretra membranosa, la lesión es más grave y he visto morir enfermos atendidos tardíamente.*

*Por haber hecho cirugía de urgencia, he tenido oportunidad de sorprender rupturas uretrales y esa cirugía la he podido hacer siempre en rupturas de la uretra bulbar. En cambio, me ha tocado tratar la secuela de la ruptura de la uretra membranosa. Estoy de acuerdo con el Dr. García de que no son rupturas completas.*

*En una ocasión, he puesto en práctica el tratamiento, —que no es tampoco el de urgencia—, como lo he podido hacer en la ruptura de uretra bulbar, que sin ser una secuela es un tratamiento alejado; he hecho el afrontamiento, que es lo que considero que debe hacerse y que es lo que he visto indicado en los libros americanos.*

Dr. García. — *Agradezco la contribución del Dr. Schiappapietra e insisto sobre nuestro modesto punto de vista, porque con 4 casos no se pueden sentar conclusiones sobre la conveniencia de actuar en seguida, máxime cuando a todos estos casos acompaña una retención de orina y es necesario llevar a cabo una talla y no posponer la exploración de la uretra membranosa.*

*No hay que dejar para después la posibilidad de actuar sobre la uretra membranosa, por cuanto como es elemental y lógico, en el período inicial post-traumático, la corrección de estas desviaciones de la uretra tiene que ser mucho más fácil que después de transcurrido un tiempo.*

*Por lo tanto, no hay que conformarse con el drenaje simple de la vejiga y si el estado del enfermo lo permite, hay que llevar adelante la exploración. Hay que utilizar el aparato de Davis que permite el cateterismo combinado, la unión de los dos catéteres y la posibilidad de colocar una sonda de drenaje permanente.*

*En el último caso citado, que era el más grave, porque había además de una lesión, un hematoma con una infiltración del periné, no dudamos en seguir esta terapéutica y creemos que el éxito obtenido se debe en este caso, a*

*la decisión de abordar el problema en el momento, a pesar de las críticas que podían formularsenos por el hecho de entrar a actuar en un terreno flemonoso con un cuadro séptico, al cual no le temimos porque una vez abierto el periné ya está en la uretra. Aunque exista un absceso, hay que tratar de corregir la posición de la uretra.*

*Resumiendo, quisiéramos que quien tenga mayor experiencia al respecto, colabore en este problema que puede ser de gran utilidad práctica.*

---