DIVERTÍCULOS VESICALES

Discurso leído en la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona, el día 4 de febrero de 1948, en el Acto de su Recepción por el Académico Electo Prof. Dr. S. GIL VERNET Catedrático de la Facultad de Medicina de Barcelona

Discurso de Contestación del Prof. Dr. P. NUBIOLA ESPINÓS Catedrático y Ex-Decano de la Facultad de Medicina de Barcelona

Editorial Modesto Usón BARCELONA 1948
Muy Ilustre Sr: Presidente,
Ilustres Sres. Académicos,
Señores:

A L ingresar en esta docta Corporación, gracias a vuestra acogedora benevolencia, siento el deseo de expresaros mi agradecimiento por el honor que me habéis dispensado.

El enaltecimiento recibido con el título de académico numerario, me llena de satisfacción y colma mis aspiraciones. Pero el recuerdo de los eminentes sabios que por esta Real Academia han pasado, su historia llena de gloriosas efemérides, me produce cierta desanimación al sólo poder presentaros como bagaje, bien modesto, una voluntad al servicio de la enseñanza y de la labor científica. Procuraré en toda ocasión esforzarme para hacerme digno del premio que generosamente me habéis otorgado, colaborando con el mayor interés en vuestra labor, siempre digna del mayor encomio. Vuestro ejemplo será mi guía.

En este momento cumplo con profunda satisfacción un deber de gratitud, recordando a los que fueron mis maestros. Entre los que más han contribuido a mi formación científica, debo citar al profesor Torres Casanovas, del cual fui alumno interno y de quien recuerdo sus magníficas lecciones clínicas y su austeridad científica y docente.

Al profesor Barraquer, figura próspera de la Oftalmología y a su vez anatomista e histólogo consumado. A los doctores Estapé, Mestres, Margarit y Ribas y Ribas, Jefes de Servicio del
antiguo Hospital de la Santa Cruz, de quienes fui alumno interno. Y a los profesores Batllés, Riera, Sacanella, Oliver, Carulla, Calleja, Morales, Fargas, Martínez Vargas, Peyri, Nubiola y Bellido, a todos las más expresivas gracias.

Esta lista no sería completa si no añadiéramos los nombres de Cajal, Ferrán, Turró, Cardenal y P. Pujüla, quienes, junto con otros de los profesores antes mencionados, a través de sus obras y con el ejemplo de su vida han ejercido una influencia decisiva en mi orientación, al igual que sobre muchos médicos de nuestro país. A ellos principalmente se debe el haber cambiado el carácter de los estudios médicos, marcando una nueva era en la medicina española.

Nuestra estirpe ha sido y es pródiga en figuras cumbres en múltiples aspectos, pero en lo que atañe a la investigación científica, debido a la inveterada tendencia hacia los estudios teóricos y bibliográficos, en detrimento de la observación y experimentación paciente y disciplinada de los hechos naturales, ha producido eruditos insignes, pero pocos hombres de ciencia en el sentido real de la palabra.

El estímulo de estos maestros, entregados con insuperable afán al estudio objetivo de la Naturaleza, afrontando y venciendo dificultades de toda índole, ha tenido la virtud de inculcar en las generaciones contemporáneas el entusiasmo por la labor científica. Sin el poderoso ejemplo de estos hombres, quizá no existiría el número considerable de nombres españoles que hoy figuran y son considerados dentro del mundo científico-médico de todos los países, para orgullo y honra de nuestra Patria.

Pero no seamos demasiado optimistas. Las tendencias tradicionales de la raza persisten y doloroso es constatar una recia en las nuevas generaciones, cuyas señales se manifiestan en este desvío, o desgana, hacia el trabajo abnegado, disciplinado, paciente y desinteresado de los laboratorios. Salvo horroso excepciones, los jóvenes acuden a las clínicas y a los quirófanos, atentos únicamente a la adquisición de conocimientos de aplicación práctica o utilitaria.

Existe un inmoderado afán exhibicionista de tipo publicitario, que les induce a editar precozmente y a marchas forz-
das libros, monografías, revistas, etc., tan ricos en citas bibliográficas como pobres en esclarecimientos de hechos concretos. Cuando esto obedece a fines docentes o de divulgación científica, es útil y recomendable. Pero cuando con ello se pretende aparentar una labor de investigación que no existe, se origina un confusionismo pernicioso.

Todos cuantos sientan el ansia legítima y plausible de alcanzar renombre, pero con el propósito no tan loable de conseguirlo con poco esfuerzo y rápidamente, habrían de tener presente que los libros sirven como vehículo para transmitir y perpetuar las ideas, pero no para inspirarlas y sugerirlas. Esto es privilegio exclusivo de la observación directa y prolongada de la Naturaleza.

Como acertadamente indica Cajal, cuando se quiere investigar sobre una ciencia, es preciso conocer a fondo aquellas otras que le sirven de base y fundamento. Así, por ejemplo, en los estudios anatómicos, es imprescindible el conocimiento de la embriología y de la histología, paralelamente con sus técnicas.

Los que estudian la fisiopatología de la secreción renal, precisan de conocimientos profundos en física y química biológicas y estar familiarizados con el ambiente y la técnica de estos laboratorios.

Excusadme si fatigo vuestra atención extendiéndome en consideraciones excesivas o extemporáneas. Sirváme de disculpa el buen deseo de contribuir, dentro de mis insignificantes fuerzas persuasivas, a conducir por el buen camino a los desorientados y deslumbrados por los ejemplos de los triunfos fáciles y espectaculares, relatados frecuentemente en la prensa diaria.

Forzosamente debemos señalar el importante papel que desempeñan los periodistas en la concesión de patentes y títulos de compencia y sabiduría, misión antes encomendada a las Facultades, Academias y Asociaciones Médicas. Siguiendo la ley del mínimo esfuerzo, hemos de reconocer que resulta más fácil conseguir la amistad y la benevolencia de uno o varios perío-
distas, qué convencer a los severos jueces de estas doctas Corporaciones.

Al honrar la memoria de mi antecesor; la figura inolvidable del que fué ilustre académico don Angel Ferrer Cagigal, se suscita en mí espíritu un estado emocional fácil de comprender. Sería larga tarea enumerar los múltiples méritos y cualidades que atesoraba mi predilecto amigo. Aún recordamos todos su actuación en el Decanato de nuestra Facultad de Medicina, cuya labor puede servir como ejemplo de austeridad, caballerosidad y actividad organizadora. Actuó siempre con equidad, sin molestar a nadie, fueran o no amigos suyos, esforzándose evitando estridencias y rencores, gozándose en complacer a todos en lo posible.

El Museo de Anatomía Patológica, fundación suya y que ostenta su nombre, puede compararse con los mejores. Ello es una prueba patente de su competencia y laboriosidad. En 1932, fué nombrado Doctor Honoris Causa de la Universidad de Montpellier. Y en 1939, el Excelentísimo Ayuntamiento acordó dar su nombre a la plaza del Hospital Clínico.

Ferrer y Cagigal, además de un ilustre profesor y académico, era un político en la acepción más noble de la palabra. Esto es, un gran patriota. Fué el iniciador, organizador y sostenedor de aquella lucha épica en defensa de la Universidad Española. Seguramente habría otros que, en su fuero interno, pensaban como él, pero séame permitido dudar de que sin su espíritu de sacrificio hubiese sido posible cristalizar una verdadera oposición, o resistencia, como se dice ahora.

Indudablemente, por lo que después hemos visto, el ideal patriótico ardía en el interior de muchos pechos. Pero en aquellos tiempos de lucha, precursores de la gran tragedia, este sentimiento parecía congelado. Dios quiera que si alguna vez sobreviene otro descenso en la temperatura moral ambiente, no se produzca otra congelación de la llama patriótica de estos hombres inteligentes, ecuánimes, ponderados y muy prudentes, que todo lo tienen previsto y que poseen en alto grado la utilísima capacidad de adaptación, tan necesaria en los tiempos difíciles.
Es bien sabido por todos mi íntima colaboración con Ferrer y Cagigal en sus luchas universitarias. Pero son muy pocos los que saben que para ello fué preciso contrariar y aun violentar mi voluntad, ya que jamás, ni antes ni después, he intervenido en política. Aquello fué un paréntesis en mi vida, que no se repetirá.

En aquellos azarosos tiempos, cuando los que no estábamos ciegos avizorábamos la tormenta, decidi abandonar nuestra Universidad y trasladarme a Zaragoza. Acompañado de algunos amigos, entre ellos el ilustre académico doctor Taure, hice un viaje a Zaragoza para ultimar el traslado. Mi único deseo era encontrar la paz y tranquilidad aquí perdidas y así poder continuar la labor científica que ha sido, y es, mi vocación. Cuando Ferrer supo mi firme decisión de abandonar nuestra Universidad, empleó toda su gran fuerza persuasiva para que desistiera de mis propósitos.

Lo consiguió y de ello se infiere que, si hubo algo digno de encomio en mi actuación, a él pertenece íntegramente. Existió siempre entre ambos una armonía perfecta en todos los momentos y circunstancias.

Sin embargo, transcurridos los años, pienso que fué aquello un grave error. Representó para los dos una pérdida de energía y de tiempo precioso a la par que fuente inagotable de toda índole de desventuras, sin que ello nos reportara ninguna satisfacción espiritual. Salvo el honor de haber aparecido nuestro nombre en la Gaceta de Madrid en la primera lista de profesores expulsados de la Universidad a raíz del Movimiento Nacional. Esto, y el ver nuestro criterio de establecer dos Universidades compartido y expuesto por el eximio Ramón y Cajal en su último libro, «La vida vista a los ochenta años», escrito cuando ya tenía un pie en la sepultura, constituyen el único haber en el balance de aquella actuación, por lo demás totalmente negativa.

Entonces y después hemos experimentado la sensación, que tanto desmoraliza, del sacrificio estéril. Unos han considerado dicha lucha inoportuna e inútil otros han llegado a creerla contraproducente, y los más la han silenciado. Quizá tengan
razón, pues la mejor manera de servir a la Patria es dedicarse cada uno, íntegramente, a las tareas que le han sido asignadas.

Los cirujanos sabemos lo que dan de sí las sustituciones orgánicas; muchas veces fracasan y, en el mejor de los casos, funcionan a precario, y en un plazo más o menos largo, casi siempre terminan mal.

Cuando, en 1937, a poco de su muerte, estuve en Burgos, pude comprobar personalmente la labor por él realizada en la España Nacional, tarea que puede sintentizarse en la frase pronunciada por sus compañeros: «La muerte de Ferrer Cagigal ha sido para la enseñanza una pérdida tan sensible como la muerte de Mola para el Ejército».

Algunos amigos que habían tenido contacto con él me dijeron que, antes de contraer su enfermedad, se le veía triste y apesadumbrado. Esto parecerá extraño a los que le conocieron siempre tan animoso.

¿Es que presentía la muerte? Era demasiado valiente para temerla.

¿Es que algo roía en su espíritu, Otros también hemos experimentado algunas veces este estado de ánimo.

La Universidad tiene contraída una deuda con este patriota insigne, que murió agotado por los sufrimientos en defensa de su ideal.

Os ruego que me perdonéis, si arrastrado por recuerdos sentimentales he retrasado más de lo justo el desarrollo del tema científico que me he propuesto esbozar ante vosotros. El tema es vastísimo y se refiere a los Divertículos vesicales.

DIVERTÍCULOS VESICALES

La dilatada extensión de este tema imposibilita desarrollarlo en su totalidad. Habremos de limitarnos a estudiar la etiopatogenia y la anatomía patológica, puntos fundamentales que habrán de servirnos de base para abordar con provecho, en otra ocasión, el estudio clínico y, sobre todo, las indicaciones terapéuticas y los métodos operatorios adecuados a cada variedad.
Todo progreso en el estudio de las causas y la génesis de las lesiones, así como el exacto conocimiento de estas, repercute siempre favorablemente en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades.

Guyon en sus magníficas lecciones clínicas, señala la necesidad de tener siempre en cuenta la observación del organismo entero, pero también sostiene que es el estudio profundo de las lesiones locales el que ha de ser nuestro guía.

Desde que se empezó a estudiar esta afección, pronto aparecieron dos criterios opuestos en cuanto a su etiopatogenia. Algunos autores como Hyman, Lex, Maier, Ferria, Watson y Lower consideran estas formaciones como de origen congénito. Otros creen que son adquiridos como secuela a una dificultad en la micción Chwalla, Cassuto, Lasio, Minet, Gayet, Gauthier, Hinman, etc. Parece que la tendencia actual, la que va ganando cada día más prosélitos, es la que considera estas formaciones como adquiridas pero admiten, paralelamente la existencia de una predisposición congénita.

El problema en sí es muy complejo. A pesar de lo mucho que sobre él se ha escrito, se echan de menos estudios precisos y objetivos sobre puntos fundamentales, contrastando con abundancia de hipótesis y consideraciones teóricas.

En general estas cuestiones han sido consideradas fragmentariamente y cada uno tiene de las mismas una opinión de acuerdo con lo que ha visto. Esto, acrecentado con los errores de observación e interpretación a que todos estamos expuestos, ya que nadie puede vanagloriarse de poseer la exclusiva del acierto, explican estas peculiares divergencias de opinión cuando se diserta sobre hechos no bien comprobados.

Nuestro propósito es tratar el problema con la máxima amplitud posible, abarcando todos los puntos de vista en que puede ser considerado, procurando siempre establecer una relación estrecha entre lo observado en la clínica y lo comprobado en el laboratorio.

En realidad, existen divertículos congénitos y divertículos adquiridos. Pero es necesario, antes de profundizar el tema, precisar bien el significado de estos términos.

Englisch y Rathbun llaman divertículos congénitos, o ver-
dadores, a todos aquellos en cuya pared pueden ser demostradas todas las capas de la vejiga, es decir; la mucosa, la submucosa y los estratos musculares. Y denominan divertículos, adquiridos o falsos, a aquellos que están formados exclusivamente por la mucosa vesical.

Este criterio, aplicado de un modo riguroso, no es sostenible, porque, como explicaremos ulteriormente, los divertículos adquiridos conservan o contienen, por lo menos algunos de ellos y durante cierto tiempo, fibras musculares. Y en los divertículos congénitos, provistos desde su iniciación de gruesas paredes musculares terminan con el tiempo por desaparecer todas las fibras musculares debido, en parte, a la distensión progresiva de la bolsa diverticular y, principalmente al proceso de esclerosis que fatalmente se produce cuando se instalan la diverticulitis y peridiverticulitis.

A nuestro modo de ver deben considerarse como divertículos congénitos, aquellos que se forman como consecuencia de una desviación o una suspensión del desarrollo ontogénico de la vejiga urinaria. Esta evolución, anormal, origina ya durante la vida intrauterina un verdadero divertículo.

Hay que considerar como divertículos adquiridos, aquellos que se forman generalmente en la edad adulta, o en la vejez, y que coinciden a menudo con dificultades en la micción. Debemos precisar, por otra parte que estos divertículos pueden aparecer, también, en edades precoces e incluso durante la vida intrauterina.

Como substrato anatómico, en la génesis de estos divertículos hay que señalar la existencia de zonas débiles en la musculatura del globo vesical. Aquí ya no se trata de desviación ni de suspensión del desarrollo embrionario; sino únicamente de debilidad congénita en ciertos puntos debida al desarrollo deficiente de la musculatura.

Sintetizando puede decirse: que los divertículos congénitos existen ya siempre durante la vida intrauterina y que los divertículos adquiridos, se manifiestan, generalmente, en el adulto, pero, pueden también formarse en el niño y en el feto; durante los últimos meses de la vida intrauterina.
DIVERTÍCULOS CONGÉNITOS

Unánimemente se definen como congénitos todos aquellos que se desarrollan en el vértice de la vejiga urinaria y a expensas del úraco que ha quedado permeable en parte. Estos divertículos pueden compararse a las hernias inguiuales congénitas, por la persistencia del conducto vaginoperitoneal. En las figuras 1 y 2 se muestran dos ejemplos de divertículos correspondientes a esta variedad.

La persistencia de una minúscula luz en el úraco, no siempre ocasiona la aparición de esta clase de divertículos. En todo caso existe una cierta predisposición a su formación y desarrollo y pueden aparecer tardiamente, cuando sobrevienen dificultades en la micción.

Aparte de esta variedad, no existen pruebas fehacientes de la existencia de otra clase de divertículos congénitos, en el sentido estricto de la palabra. Todo cuanto se ha descrito sobre este punto son simples conjeturas. Más adelante estudiaremos las formaciones descritas por Watson, a nuestro juicio erróneamente, como divertículos congénitos.

Como resultado de nuestros estudios hemos de añadir una nueva variedad de divertículos congénitos, que no hemos visto mencionados en ninguna publicación y que vamos a describir. Son aquellos divertículos que se desarrollan en la línea media de la bóveda o porción peritoneal de la vejiga urinaria. Estos no son raros. Un ejemplo de esta variedad aparece en la fig. 37 y la describiremos más adelante en el capítulo de anatometría patológica.

En las microfotografías adjuntas, correspondientes a una vejiga fetal, puede comprobarse como ya en este momento de la vida intrauterina, existe un divertículo perfectamente constituido; consistente en una bolsa situada en la pared posterior de la vejiga urinaria, en comunicación con su cavidad por una porción estrecha, que es el orificio diverticular. Dicha cavidad, está tapizada interiormente por una mucosa, que se continua
a través del orificio con la mucosa vesical. Alrededor se encuentra una gruesa capa muscular.

La trascendencia del hecho merece un análisis detenido de los adjuntos cortes seriados correspondientes a la serie G, número 19.

La fig. 3 es un corte horizontal de la vejiga urinaria en la unión del tercio superior con el tercio medio. A este nivel el aspecto del órgano es de perfecta normalidad.

La fig. 4 es un corte horizontal, paralelo al precedente. En él se aprecia la iniciación del divertículo en forma de depresión en la pared posterior de la vejiga y a la vez hipertrofia manifesta de las fibras musculares contiguas.

En la fig. 5 el corte, también horizontal, interesa de lleno la bolsa diverticular, así como el orificio de comunicación entre ella y la cavidad vesical.

En la fig. 6 en la que el corte pasa rasando el rodete interureteral, se observa la perfecta separación entre la bolsa diverticular y la cavidad vesical lo que demuestra que el orificio diverticular visto en el corte anterior, está situado por encima del rodete interureteral.

En la fig. 7 correspondiente a un corte practicado un poco por debajo del precedente, se observa la misma disposición, pero con la diferencia de que es mayor la distancia que separa la bolsa diverticular de la cavidad vesical.

En la fig. 8 el corte, ligeramente oblicuo, de arriba abajo y de atrás adelante, muestra el fondo del divertículo separado por una distancia cada vez mayor, de la cavidad de la vejiga.

En la fig. 9 el corte, paralelo al precedente e interesando el cuello vesical, muestra la desaparición del divertículo.

Si en vez de los cortes horizontales, se hubiesen practicado cortes sagitales de la pieza descrita, habíáramos visto en los cortes medianos una imagen sumamente parecida salvando naturalmente las proporciones a la del mencionado divertículo de la fig. 37, correspondiente a un divertículo de la bóveda vesical encontrado en la necropsia de un individuo de edad avanzada (aproximadamente 60 años).

No debemos pues forzar la imaginación para establecer una
relación estrecha entre ambos divertículos; el del feto y el del individuo adulto.

Otro argumento favorable a esta interpretación, es la gran cantidad de fibras musculares que existen en su pared (véase figura 40) hecho éste que, como veremos más adelante, no se observa en los divertículos adquiridos.

Examinando a simple vista la pieza patológica representada en dicha figura, se aprecia la pared diverticular muy gruesa y en su cavidad, aparece la mucosa recubriendo los haces musculares, en forma análoga a la que se puede observar en la vejiga.

¿Cuál es el mecanismo formativo de los verdaderos divertículos congénitos y, en especial, el del caso que acabamos de describir?

Es muy posible, aunque de ello falten las pruebas necesarias, que en las fases iniciales del desarrollo ontogénico, cuando el esbozo vesical se reduce al epitelio que tapiza la cloaca urogenital y la porción correspondiente de la alantoides, se produzca una desviación en su evolución.

Al nivel de lo que, con el tiempo será uretra prostática, el epitelio emite evaginaciones macizas que se hunden en el seno del mesénquima, ambiente, el cual precoz y paralelamente a la formación de los lóbulos y acini prostáticos, se diferencia, formando el tejido muscular y conjuntivo de la próstata.

En la región vesical, el epitelio primitivo en su desarrollo normal no emite nunca evaginaciones sino que prolifera en forma de vellosidades que crecen hacia el interior de la cavidad vesical. Estas vellosidades están constituidas únicamente por tejido mesenquimatoso recubierto de epitelio, y a su vez originan el epitelio definitivo y el corión de la mucosa vesical, pero jamás dan origen a fibras musculares. Estas aparecen en la parte externa del esbozo epitelial, en el seno del mesénquima ambiente, el cual, a modo de nebulosa primitiva, dará origen a todos los tejidos que integran el órgano, excepto como es natural, al epitelio vesical; es decir, el corión, musculatura vesical, vasos y nervios.

A pesar de que sobre el origen de los nervios del plexo hipogástrico existen divergencias entre los autores, nuestra opinión, basada en el examen de preparaciones histológicas, co-
rrespondientes a las diferentes fases del desarrollo, es que todos los elementos histológicos que integran la vejiga urinaria, con excepción del epitelio, derivan de esta masa homogénea que se denomina mesénquima, del seno de la cual surgen como fenómenos de cristalización todos los elementos orgánicos.

En nuestra opinión, el epitelio vesical desempeña el papel de agente director. Por acciones físicoquímicas desconocidas, pero reales, obra estimulando específicamente los elementos mesenquimatosos vecinos, los cuales dan origen a la musculatura vesical. Es muy probable, que si fuera factible, experimentalmente, trasladar a otro paraje del embrión, una porción de epitelio vesical en esta fase precoz del desarrollo, provocaría en el mesénquima circundante, la aparición de fibras musculares lisas análogas a las vesicales.

Partiendo de estos principios y basándose en estas observaciones, se comprende la posibilidad, y aun la probabilidad, de que la formación de los divertículos verdaderamente congénitos, obedeza a una alteración en la orientación del crecimiento del epitelio vesical primitivo. En vez de crecer hacia la cavidad vesical se hunde en el mesénquima, de una forma análoga a lo que ocurre en la uretra prostática. Ello daría origen a la formación del divertículo, al desarrollarse las fibras musculares alrededor del fondo de saco que constituye la evaginación vesical.

Delbet cree, que los divertículos son debidos a pliegues del seno urogenital en la vecindad del uréter. Le parece, que deben ser referidos a uréteres dobles por un mamelonamiento exagerado de los conductos de Wolf en el momento de la formación de los uréteres. Etienne y Grubenman consideran, que los divertículos congénitos se forman por una exageración anormal de las abolladuras e irregularidades que se perciben en la superficie vesical en las fases iniciales de este órgano. Ninguno de estos autores aporta pruebas objetivas en apoyo de esta tesis.

Existe otra variedad diverticular en la que resulta difícil precisar la condición de congénito o adquirido en el origen del mismo.

Son aquellos que se encuentran situados a nivel de los ángulos posterolaterales del trigono vesical. En ellos el meato uré-
Figura 3. — 1. Pared anterior de la vejiga; 2, Pared posterior; 3, Cavidad vesical; 4, Intersticio intermuscular ocupado por tejido celular estableciendo conexión directa entre la submucosa y la cubierta perivesical, disposición anatómica favorable a la formación de divertículos.
Figura 10. — 1, Músculo elevador del ano; 2, Vesícula seminal; 3, Divertículo para-ureteral; 4, Uréter pegado a la pared del divertículo; 5, Vejiga urinaria.
Figura 11. — Fibras circulares de la pared posterior formando una media luna de concavidad anterior; 2. Fibras longitudinales internas hipertróficas dejando entre sí espacios por los que se insinúa la mucosa formando células vesicales; 3. Divertículo intestinal lateral; 4. Cinta longitudinal posterior; 5. Fibras longitudinales anteriores; 6. Fibras circulares de la pared anterior formando una media luna de concavidad posterior.
Figura 14. — 1, Uréter; 2, Uréco; 3, Divertículo; 4, Vértice del triángulo; 5, Lado anterior del triángulo; 6, Lado posterior del triángulo; 8, Fibras longitudinales laterales seccionadas y ranuras que dejan ver las fibras circulares que forman el plano profundo del triángulo; 9, Fibras musculares vasmáticas insertándose en la aponeurosis pélvica; 10, Paquete vascular-nervioso del surco vesicoprostatico insertándose en el anillo fibromuscular.
Figura 15. — 1. Trígono vesical; 2 y 2', Lóbulos pósteroslaterales de la próstata; 2 y 3', Puntos débiles de la pared vesical, a este nivel únicamente constituida por fibras circulares; 4, Haces musculares circulares cortados de través entre los cuales puede insinuarse la mucosa vesical originando el divertículo.
teral desemboca, algunas veces, en la pared de la bolsa diverticular. En estos casos, dicho meato es invisible a la cistoscopia. Otras veces se le ve implantado en los labios del orificio diverticular o hasta algunos milímetros del mismo. Es necesario conocer la existencia de este tipo diverticular pues al practicar la diverticulectomía, es forzoso interesar el uréter y reimplantarlo en la vejiga.

Willicke, Knauf y Usami creen que esta variedad determina con frecuencia hidrouréter. Cuando esto ocurre, opinamos que se debe a lesiones de cistitis intersticial a lo largo del trayecto parietal del uréter, como más adelante detallaremos. El caso representado en la figura 10 corresponde a un individuo de edad avanzada cuyo uréter no está dilatado.

Según Albarrán, Genouville y Routier los divertículos congénitos son dobles y simétricos frecuentemente. El único caso que concuerda con esta regla es el representado en la fig. 94. Todos los demás que hemos examinado han sido siempre unilaterales.

El corte histotopográfico adjunto (fig. 10) muestra un caso evidente de esta especie diverticular. En él puede verse el uréter formando cuerpo con la pared del divertículo, y, siguiendo los cortes seriados se observa su desembocadura en pleno divertículo.

Es muy posible que estos divertículos sean congénitos y ocasionados por una especie de acortamiento o ascensión excesiva del uréter que arrastraría consigo una porción de la vejiga fetal. Esto en realidad sería la exageración de un hecho normal, pues como es sabido, el uréter desemboca primitivamente en el seno urogenital juntamente con el conducto de Wolf, pero pronto se desplaza en forma progresiva y en dirección ascendente, hasta ocupar su situación definitiva. Desconocemos las causas determinantes de este supuesto desplazamiento exagerado del uréter. Confesamos no haber encontrado jamás en el feto esta variedad diverticular y es posible que todo lo dicho a este respecto tenga el escaso valor de una simple conjetura. Es de advertir que la mayor parte de los divertículos descritos como congénitos, en el feto y en el niño, por diferen-
tes autores, se refiere a los divertículos paraureterales y es muy factible que algunos de ellos correspondan a la variedad que acabamos de describir.

DIVERTÍCULOS ADQUIRIDOS

En el momento actual todos los demás divertículos deben ser considerados como adquiridos. Pueden estar situados en cualquier sitio de la vejiga urinaria. Sin embargo, hay que citar dos regiones en las que nunca hemos observado la existencia de divertículos: son el trigono y la pared anterior de la vejiga. Fácilmente se comprende por qué los divertículos nunca asientan en el trigono vesical. La densa y túnida red muscular que lo constituyen, y su parcial adherencia a la próstata son los motivos que impiden su formación.

Más difícil es la explicación del por qué no se desarrollan en la pared anterior de la vejiga salvo en casos excepcionales; Pean operó una niña de quince años afecta de divertículo en la pared anterior; Moran intervino un divertículo de la pared anterior con un cálculo en su interior; parece que algún otro autor ha visto algún caso semejante. En nuestra opinión la extrema rareza de ésta localización obedece a la constitución anatómica de dicha pared, que está formada por tres túnicas musculares superpuestas: fibras longitudinales externas, fibras circulares y fibras longitudinales internas o plexiformes. En realidad, únicamente en esta cara, se observa la condensación de las fibras longitudinales internas formando un verdadero estrato. En los demás sitios su existencia es desigual. Es por esto que a pesar de no ser ésta región la más rica en fibras musculares es la que ofrece mayor resistencia a las presiones. La resistencia de una pared muscular a las presiones depende, tanto o más que de su volumen, de su estructura arquitectónica en varios planos y en direcciones opuestas.

Dejando aparte estas dos regiones las bolsas diverticulares pueden aparecer en cualquier otro paraje del globo vesical. Pero tienen sin embargo, un sitio de predilección que corres-
ponde, precisamente, al punto débil de la musculatura del órgano. En efecto, los divertículos se observan, preferentemente en las partes posterolaterales de la vejiga, en las inmediaciones del trayecto parietal del uréter, generalmente por encima y por fuera de éste. A veces se les encuentra, también, por encima y por dentro de dicho conducto.

Existen dos factores que explican la aparición de los divertículos en la zona posterolateral yuxtaureteral de la vejiga.

1.° La disposición arquitectónica de la musculatura vesical. — En efecto, a pesar de la idea que se tiene de dicha musculatura dispuesta en tres planos superpuestos de un modo regular, en realidad, tal disposición sólo existe a nivel de la pared anterior, como ya se ha indicado.

Se describe corrientemente la capa circular como constituida por la yuxtaposición uniforme, en sentido vertical, de una serie de anillos musculares. Cuando se examinan los cortes horizontales en serie de la vejiga, se encuentran dichos círculos musculares completos, pero este hecho no se produce siempre. A veces, en lugar de anillos, se observan dos medias lunas, una anterior y otra posterior, cuyas extremidades, a nivel de las partes laterales de la vejiga, se continúan con fascículos longitudinales, ya sean de la capa externa o de la interna. Cuando esto ocurre, se crea a este nivel un punto vulnerable, por donde se insinúa la mucosa vesical originándose el divertículo adquirido en situación lateral, tal como puede verse en la fig. 11.

Nos limitamos, en este momento a la descripción estricta de aquellas disposiciones cuyo conocimiento es indispensable para la mayor comprensión del tema que estamos desarrollan-
dó. La descripción completa de la musculatura vesicoprostatouretral, es un problema de gran envergadura, que no puede ser tratado someramente.

Aparte de lo señalado, existe una amplia zona débil en la pared vesical como se observa en la fig. 12. Es una área de forma triangular, limitada hacia atrás, por la potente cincha de fibras longitudinales posteriores y hacia adelante, por el plano de fibras longitudinales anteriores. El vértice de dicho trián-
gulo corresponde al punto de convergencia de ambas formaciones longitudinales, y la base al surco vesicoprostático.

En las vejigas bien conformadas, el área de dicho triángulo está ocupada superficialmente, por un plano continuo de fibras longitudinales correspondientes al grupo lateral; por dentro existe otro plano de fibras circulares perpendiculares al grupo: precendente. La capa plexiforme apenas existe a este nivel. Cuando se presenta esta disposición normal, es muy difícil que se produzcan divertículos a este nivel aunque aparezcan dificultades en la micción. Éste es el caso representado en las figs. 13 y 14 correspondiente a un antiguo prostático, en el que se ha producido la hiperтроfia del músculo vesical y la formación de un pequeño divertículo en la bóveda. El punto débil ha resistido las presiones y permanece intacto.

Pero no siempre se presentan las mismas disposiciones anatómicas. Existen vejigas en las cuales como puede verse en la figura 12, el área de triángulo lateral del órgano, tal como lo hemos descrito, aparece constituido en la parte superficial, por un plano muscular longitudinal discontinuo representado únicamente por algunos fascículos musculares aislados. En estos casos puede decirse, que el área del triángulo en cuestión está formada, por lo menos en algunos puntos, solamente por un estrato de fascículos musculares de dirección circular.

Esta disposición también se nos presenta y de un modo manifiesto, en la fig. 15, que es un corte verticotransversal de una pelvis fetal que interesa la vejiga y la próstata. En ella, a ambos lados por encima y por fuera del trigono, pueden observarse los puntos débiles. La pared vesical a este nivel, está formada únicamente por fascículos musculares de dirección circular que aquí, aparecen cortados de través. Entre dos fascículos contiguos queda un intersticio ocupado por tejido celular laxo, por donde puede insinuarse fácilmente la mucosa vesical.

Es en esta disposición anatómica donde radica, a nuestro juicio, la predisposición a la formación de los divertículos, en los casos habituales desarrollados en la región posterolateral de la vejiga. Para que una pared muscular pueda resistir las presiones internas, es condición precisa que existan varias capas
musculares (por lo menos dos) dispuestas en diversas direcciones. Tal ocurre en la pared abdominal y lo mismo en la vejiga cuando está bien constituida.

Cuando, como ocurre en ciertos casos, existe poco desarrollo en los puntos débiles señalados o faltan algunas de las capas musculares, todo está preparado para que se produzca el saco herniario por la simple presión normal durante la micción, o bien, cuando por sobrevivir un obstáculo a la misma, aumenta la presión intravesical.

11. La existencia de un hilio vesical.—En el área de dicho triángulo, o zona de menor resistencia, es el punto por donde penetra el uréter junto con los vasos y nervios, viniendo a constituir así en cierto modo el hilio de la vejiga urinaria. Se comprende fácilmente que todo contribuye a que éste sea el sitio predilecto por donde se abren camino la mucosa y la submucosa vesical, para dar lugar a la formación del divertículo.

Creemos perfectamente aceptable en muchos casos, el criterio expuesto por primera vez por Tenon y Chopart, luego por Cruveilhier y Houstet y hoy aceptado por la generalidad de los autores, al considerar el divertículo adquirido, como una simple hernia de la mucosa a través de la musculatura vesical.

MECANISMO DE FORMACIÓN DE LOS DIVERTÍCULOS ADQUIRIDOS

Así como en la pared abdominal las hernias asientan en determinados sectores que corresponden a las partes débiles de dicha pared, un hecho análogo ocurre, como ya hemos explicado, en la vejiga urinaria, en donde la presión intravesical tiende a rechazar la mucosa hacia el exterior, acción que tiene lugar cuando aumenta la presión por encima de lo normal y el músculo cede. Abona esta manera de comprender el origen y desarrollo de estas formaciones anormales, el hecho de que sus paredes están constituidas por la mucosa y submucosa al-
rededor de las cuales aparece, más o menos condensada, la membrana fibrovascular perivesical.

Es necesario insistir sobre el mecanismo de formación de los divertículos, puesto que ello entraña trascendencia desde el punto de vista de las indicaciones terapéuticas. Porque si partimos del principio de que es una formación herniaria, es evidente que se trata de un proceso de marcha progresiva y por lo tanto exige la extirpación de todos los divertículos, cualquiera que sea su tamaño en el momento de la intervención, en el supuesto de que el enfermo esté en condiciones de soportarlo. Insistimos sobre este punto porque hay quien sostiene el criterio de extirpar solamente las grandes bolsas diverticulares. Obrando de esta manera, esto es, extirpando las grandes bolsas y dejando abandonados los divertículos pequeños, equivale a ver reproducirse nuevamente y después de un plazo de tiempo más o menos largo, los mismos fenómenos patológicos ocasionados por el crecimiento progresivo de estas formaciones herniarias.

Kneise, Schulze, Pretorius y otros opinan que después de la desaparición del obstáculo a la micción (ablación del cuello, uretrotomia o prostatectomia), disminuye el volumen de los divertículos. Esto ocurre algunas veces, pero no siempre y, en el mejor de los casos, no es beneficioso para el enfermo la conservación del divertículo puesto que ello comporta los inconvenientes de la piuria persistente y crónica. Si se trata únicamente de simples células vesicales o de diminutos divertículos intersticiales, podrá prescindirse de su ablación. Pero cuando el divertículo está bien constituido y adquiere cierto volumen, debe extirparse siempre que sea posible.

En la mayoría de los casos, el divertículo vesical es una afec-

ción adquirida, cuyo mecanismo formativo es semejante al de las hernias abdominales adquiridas.

En efecto, para que se produzca una hernia en el conducto inguinal se precisa en primer término el factor predisponente representado por la debilidad de la pared posterior de dicho conducto, esto es: el poco desarrollo del tendón conjunto, de los haces musculares adyacentes y debilidad de la fascia trans-
versalis. Si a dicha predisposición se añade el factor determinante, o sea el aumento exagerado de la presión intraabdominal, se inicia el saco herniario en forma de una simple punta de hernia que, al principio, está situada dentro del conducto inguinal constituyendo la hernia intersticial. Más adelante, se proyecta a través del orificio externo del conducto inguinal avanzando progresivamente hasta constituir la hernia escrotal, que puede adquirir un desarrollo gigantesco. En resumen: para que se produzca la hernia peritoneal precisan dos circunstancias: la debilidad constitucional de la pared muscular del abdomen y el aumento exagerado de la presión intraabdominal. Estos dos factores pueden ser equivalentes o puede haber predominio de uno de ellos y así vemos que se puede formar una hernia adquirida, en individuos que no realizan grandes esfuerzos y otras veces en individuos bien musculados se forman hernias, por los grandes esfuerzos que realizan.

Algo análogo ocurre en la formación de los divertículos vesicales. Se observa frecuentemente la aparición y desarrollo de grandes bolsas diverticulares en individuos que presentan un obstáculo permanente a la micción (enfisema uretral, adenoma prostático o enfermedad del cuello) y es muy probable y lógico deducir que la disuria, con el aumento de la presión intravesical, ha obrado aquí como factor determinante.

Chwalla es de opinión, de que la presión vesical normal, no es suficiente para la formación de divertículos vesicales. Cree siempre en la existencia de un obstáculo, en especial de la rígidez del esfínter que puede ser congénita. Para Hinman: un obstáculo moderado y crónico en la excreción de la orina, es factor importante para la formación del divertículo vesical. En opinión de Lasio, siempre es posible encontrar obstáculos a la micción en los enfermos afectos de divertículo vesical. Frecuentemente coexisten la rigidez del cuello y el divertículo.

Es de toda evidencia, que la disuria es un factor importante en la producción de los divertículos y de ello se desprende, la necesidad de investigar y tratar, en cada caso, el obstáculo a la micción. Por lo mismo Blum aconseja: muy acertadamente, que cuando se extirpa el divertículo vesical, se pro-
ceda a inspeccionar y palpar el cuello de la vejiga, puesto que si la diverticulectomía no va acompañada de la desaparición del obstáculo miccional, la curación no será completa, y seguramente persistirá la retención vesical en mayor o menor grado.

Reconociendo pues la influencia de la disuria, como factor determinante del divertículo vesical adquirido, conviene no exagerar su importancia puesto que, como dice muy bien Mangazzini, el obstáculo a la micción es de observación corriente y los divertículos vesicales son poco frecuentes. En efecto, existen bastantes casos en los que no se puede comprobar la existencia de ningún obstáculo a la micción, tanto en individuos jóvenes como en otros que se encuentran en la edad madura o en la vejez. En estos casos, la presión intravesical normal que se produce por la contracción del detrusor en el momento de la micción ha sido suficiente, por debilidad congénita de la pared vesical para producir la hernia diverticular.

Efectivamente, existen casos en los que la enfermedad diverticular no se presenta acompañada de ningún obstáculo a la micción. En ellos la diverticulectomía viene seguida de curación sin residuo vesical. Hemos podido comprobar esto en algunos de nuestros operados.

Lanz ha operado 8 casos de divertículos seguidos de curación sin residuo. Lex cree que el divertículo vesical es, en sí mismo, la causa de todas las alteraciones que caracterizan esta enfermedad y que la diverticulectomía constituye la curación radical. Esta opinión no es compartida por la generalidad de los autores y en nuestra opinión, sólo ocurre en una minoría de los casos.

Chwalla afirma que cuando el obstáculo a la micción es ligero, la diverticulectomía va seguida de curación, por lo menos durante cierto tiempo; por ello aconseja repetir el examen de estos enfermos, pues solamente cuando después de mucho tiempo no exista retención, puede hablarse de curación definitiva.

En la mujer es muy poco frecuente la existencia de divertículos vesicales, únicamente hemos observado 5 casos y esto
Figura 18. — Vejiga con un divertículo adquirido desarrollado en la región del triángulo lateral de la vejiga. Visto por su cara anterior: 1, Vesícula seminal; 2, Uréter; 3, Próstata; 4, Fibras longitudinales anterolaterales; 5, Divertículo constituido por la mucosa y submucosa; 6, Pequeños fascículos musculares correspondientes a la capa circular que se pierden en la porción yuxtavesical del divertículo.
Figura 19. — La pieza de la figura 18 vista por su cara posterior: 1, Ampollas deferenciales; 2 y 2', Uretéres; 3, Cinta longitudinal posterior; 4, Divertículo; 5, Fibras musculares circulares de la vejiga en la zona del cuello diverticular.
Figura 20. En el lado izquierdo, donde se encuentra el píloro y el duodeno; en el lado derecho, donde se encuentra la válvula intestinal.

con cuerda con el hecho de que los obstáculos a la micción son poco frecuentes en el sexo femenino.

Indistintamente de estas consideraciones, existen, en los divertículos adquiridos dos mecanismos formativos: unos se inician en forma de depresión ancha en uno o varios de los puntos débiles de la pared vesical (región parau reteral interna o externa) figs. 16 y 17. Esta depresión al principio, comunica con la cavidad vesical ampliamente; posteriormente la presión intravesical al empujar los débiles haces musculares que ocupan el fondo de la hernia acaban por disociarlos; atrofiándolos y desapareciendo; al mismo tiempo, los haces musculares yuxtapositivos tienden a aproximarse a nivel de lo que será más tarde la boca del divertículo definitivo; pero siempre subsistirá como vestigio de su origen, una amplia boca diverticular.

Los divertículos que reconocen este origen se caracterizan: 1.° Por el lugar de implantación; puntos débiles de la pared vesical o sea porciones posterolaterales de la vejiga, por encima y por fuera del meato ureteral y, menos frecuentemente, por encima y por dentro. 2.° Por presentar una boca ancha. 3.° Por tener vasos y nervios propios, como se demuestra en la disección. Se comprende que esto sea así porque, al fin y al cabo, representa una porción de la pared vesical y 4.° Por ser únicos o bien bilaterales y simétricos. (figs. 18 y 19).

Existe además otro mecanismo formativo que puede compararse, al modo como se inician y desarrollan las hernias epigástricas. Estas, como se sabe, empiezan insinuándose el peritoneo siguiendo la grasa que acompaña los filetes nerviosos que perforan de atrás adelante la línea alba.

En la vejiga urinaria, existen numerosos vasos y nervios que atraviesan el músculo vesical principalmente por el sitio que hemos descrito con anterioridad. En estos casos el divertículo evoluciona de tal forma, que únicamente son la mucosa y la submucosa las que se insinúan entre dos haces musculares vecinos en forma de un minúsculo fondo de saco, tal como puede verse en la fig. 11, constituyendo, así los divertículos intersticiales. Sin embargo, con el tiempo pueden crecer de un modo insospechado.
Las características de esta variedad, cuando llegan a su pleno desarrollo, son: 1.° Boca estrecha y cuello largo. 2.° Carecen de vasos y nervios demostrables por disección. 3.° Aparecen generalmente en la edad del prostatismo. 4.° Suelen ser múltiples. 5.° Asientan en cualquier lugar del globo vesical a excepción del trígono y de la pared anterior de la vejiga y, 6.° Carecen de fibras musculares.

Experimentalmente se puede reproducir en el cadáver, con una sencilla maniobra, la formación de estas hernias vesicales. Basta para ello en una vejiga medianamente distendida, seccionar en un punto las fibras musculares y luego comprimirla y estrujarla con la mano y se observará cómo se hernia la mucosa vesical a través de la brecha creada.

Parece que, recientemente, tres autores americanos Erbst, Bolk y Weller, han conseguido, experimentalmente, provocar en perros, la aparición de divertículos, creando un obstáculo a la micción y debilitando en un punto la pared vesical.

EVENTRACIONES VESICALES

Al lado de los divertículos adquiridos, hay que colocar unas formaciones similares, que obedecen a las mismas causas, siendo idéntico su mecanismo de formación.

Ocurrió algunas veces que la porción débil de la vejiga urinaria, o sea el área del triángulo lateral descrito, se presenta agrandado, especialmente la distancia que separa la cincha longitudinal posterior de la capa de fibras longitudinales anteriores.

Entonces por la acción de la presión normal en el momento de la micción, o bien por el aumento de la presión intravesical en casos de disuria, se produce una depresión ancha y poco profunda que comprende toda el área del triángulo en cuestión, tal como puede verse en la fig. 20. Si se examina por transparencia esta pieza se observa que la depresión aparece constituida por la mucosa y el corión reforzado únicamente, por fuera, por débiles haces musculares. El perímetro que cir-
cunda esta zona transparente contrasta por la solidez y robustez de los haces musculares que lo constituyen. Es muy probable que estas formaciones, que determinan una asimetría manifiesta de la vejiga, persistan como tales durante toda la vida o aumentan ligeramente, pero sin llegar a constituir jamás un verdadero divertículo.

Es muy difícil precisar el límite entre los verdaderos divertículos y estas depresiones anchas y extensas del triángulo lateral de la vejiga. Es posible encontrar fases de transición entre ellas, como la representada en la fig. 21. Pero también es muy posible, como ya dijimos, que algunos de estos estados persistan durante toda la vida sin experimentar grandes modificaciones.

Este proceso es perfectamente comparable a la eventración de la pared abdominal y como tal debe considerarse. La existencia de la eventración vesical determina, forzosamente, alteraciones en el funcionalismo del órgano puesto que al contraerse el detrusor, la orina es rechazada hacia estas depresiones, perdiéndose una parte de la fuerza contráctil del músculo vesical. Esto provoca forzosamente, una hiperтроfia de dicho músculo, para compensar en parte esta deficiencia funcional. Este estado puede existir solo o bien coincidir con un obstáculo a la micción (enfermedad del cuello adenoma de la próstata).

En este segundo caso, las lesiones prostaticas o cervicales predominan y su ablación determina generalmente, la curación del enfermo, aunque algunas veces persisten fenómenos de prostatismo en forma de retenciones crónicas incompletas, cuya causa obedece a la existencia de estas eventraciones vesicales. Cuando la eventración vesical se presenta sola constituye un caso evidente de prostatismo vesical que hay que tener en cuenta en la clínica, cuando se trate de valorar y precisar las causas de ciertas retenciones vesicales.
DIVERTÍCULOS FETALES

Algunos autores mencionan la existencia de divertículos en fetos y recién nacidos y este es un punto que requiere ser tratado detenidamente puesto que, a primera vista, constituye un argumento decisivo en pro de la teoría congénita.

Revisando la literatura de esta enfermedad hemos encontrado algunas descripciones, pero no muy numerosas, y sobre todo, poco estudiadas desde el punto de vista anatomopatológico.

Judd y Scholl han observado en un feto de cinco meses, dos divertículos junto a los meatos ureterales, de los cuales el derecho tenía la profundidad de un centímetro y su pared estaba constituida por todas las capas de una vejiga normal. Merkel encontró en un feto un divertículo, pero sin comunicar más datos. En un niño recién nacido muerto, Arnold encontró un divertículo junto al orificio ureteral; la vejiga estaba muy distendida a causa de una estrechez congénita de la uretra. Lilla y Helfen, operaron un caso de divertículo en un niño de dos años. Hyman, operó un divertículo paraureteral en un niño de nueve meses.

Como podemos notar, todos los divertículos fetales son yuxtauréterales, hecho señalado también por otros autores.

Pero el principal estudio sobre divertículos fetales corresponde a Watson cuyo trabajo ha sido considerado con encomio por otros autores, especialmente Lower, el cual manifiesta que antes de conocer los trabajos de Watson opinaba que todos los divertículos eran adquiridos, pero después del conocimiento de los minuciosos estudios de dicho autor sobre los divertículos fetales cambió de opinión. Forzosamente será, pues, detenernos en el análisis crítico de los trabajos de este autor.

Nunca hemos podido comprobar en vejigas fetales nada que, ni remotamente, pueda explicar el mecanismo de la formación de las bolsas diverticulares de que habla Watson. Esto es, la fusión por destrucción del epitelio que recubre los plie-
gues intravesicales que, a modo de crestas irregulares, atraviesan la cavidad vesical hasta ponerse en contacto con la mucosa de la pared de enfrente, formando de esta manera un verdadero puente de tejido sobre cualquier porción de la cavidad vesical. Con el tiempo se formaría una verdadera bolsa cuyas paredes contendrían todos los elementos que constituyen la pared vesical o sea: la capa muscular, la mucosa y la submucosa.

Si examinamos cortes transversales de vejigas fetales en estado de vacuidad, se obtiene una imagen semejante a la que ofrece un corte transversal de la trompa de Falopio. Este fenómeno es debido a que la mucosa vesical, en vías de evolución, forma pliegues exuberantes que llenan la cavidad tomando un aspecto arborescente y dando, a veces, la impresión de la existencia de cavidades, cuando en realidad no son otra cosa que irregularidades de los pliegues o vellosidades vesicales. En la figura 24 se nota bien este aspecto.

Examinando detenidamente las microfotografías que acompañan el trabajo de Watson se observan cortes transversales de vejiga fetal con bolsas diverticulares que realmente dan la impresión, a primera vista, de que se trata de divertículos. (Véase figuras 22 y 23).

Revisando nuestra colección, constituida por 95 series de vejigas fetales cortadas en diversas direcciones, hemos encontrado una serie que presenta gran parecido a las microfotografías de Watson.

En efecto si se examinan únicamente la micro 27, quien no esté muy familiarizado con el estudio de estas preparaciones, incurrirá con facilidad en el error de creer que realmente existe una bolsa diverticular.

En realidad, como puede observarse examinando el conjunto de preparaciones de esta serie, se comprende que la falsa imagen diverticular es debida a que al practicar los cortes por congelación, estos no han sido perfectamente horizontales y, principalmente por no estar bien fijada la pieza que se ha desplazado deformándose hacia el lado izquierdo, dando por resultado que lo que parecía ser un divertículo no es otra cosa
que la parte más inferior de la vejiga situada inmediatamente a la izquierda del trígono vesical. Por otra parte, si se examina la fig. 29 se verá que por fuera del trígono existe, en cada lado, una especie de fondo de saco vesical más pronunciado en el lado izquierdo, de tal forma, que el trígono no representa el punto más decline de la cavidad vesical.

Probablemente ha ocurrido una cosa análoga con las preparaciones de Watson. También aquí las bolsa diverticular aparece situada inmediatamente por fuera del trígono y esto ya, por si solo, bastaría para desechar la idea de una formación diverticular, puesto que estas nunca se desarrollan a este nivel; a lo sumo las bocas diverticulares son yuxtapuestas, internas o externas, pero nunca la boca diverticular es laterotrigonal.

Puede ocurrir que cuando el divertículo aumenta de volumen, el fondo de saco desciende hasta el nivel del trígono, aún más abajo, pero la boca siempre permanece situada a un nivel superior. De todas formas no es posible emitir un juicio definitivo sobre el notable trabajo de Watson, sin examinar detenidamente las series embriológicas que le han servido de base para sentar sus afirmaciones.

Como ya hemos dicho admitimos, como todos los autores, la existencia de divertículos congénitos desarrollados en el vértice de la vejiga urinaria a expensas del úraco.

También hemos precisado y demostrado, el origen congénito de los divertículos desarrollados en el centro de la bóveda vesical. Y, por último, hemos considerado la posibilidad de la existencia fetal de los divertículos yuxtaureterales, a pesar de que no tengamos de ello una prueba objetiva.

Aparte de estos divertículos, hemos observado con cierta frecuencia en el recién nacido y en el feto, una disposición particular que conviene precisar. Se trata de una configuración especial, representada por pequeños fondos de saco, situados algo hacia afuera del uréter y que constituyen, a nuestro modo de ver, una predisposición manifiesta para la formación de los divertículos. Son como si dijéramos un esbozo de los mismos. (Véase fig. 30).

En nuestra opinión, lo único que existe durante la vida
fetal, son simples depresiones de la pared vesical, que se desarrollan en los puntos débiles en los individuos que presentan una constitución defectuosa del triángulo lateral de la vejiga, hecho fundamentalmente debido, como ya se indicó al escaso desarrollo de las fibras longitudinales laterales. A este nivel como puede observarse en la microfotografía fig. 16, la pared está exclusivamente constituida por manojos de fibras circulares.

De ello se deduce que, a lo sumo, lo único que probablemente existe, en esta época de la vida, es la fase inicial del divertículo, de tal manera que puede compararse este estado con el que se observa en las figs. 16 y 17, correspondientes a las vejigas adultas, en las que describimos los estados iniciales de la enfermedad. La única diferencia estriba en las diversas épocas de aparición.

En el primer momento, si partimos del principio de considerar la mayor parte de los divertículos vesicales como formaciones adquiridas en la edad adulta o en la vejez, resulta a todas luces incomprensible cómo pueden también encontrarse, aunque solo sea en fase inicial durante la vida intrauterina.

Pero esto es únicamente en apariencia puesto que, en realidad, en la vida fetal existen circunstancias análogas a las que se presentan en la vida extraterminar, ya que es un hecho reconocido que en la segunda mitad de la gestación la vejiga se va llenando de orina, que va vaciándose, a su vez, en la cavidad amniótica. Hasta es posible que ya en este momento de la vida existan obstáculos a la micción con el consiguiente aumento de la presión intravesical lo que provocaría estas deformaciones en forma de bolsas que en realidad son divertículos iniciales, comparables, en un todo, a lo que ocurre en el adulto cuando surgen dificultades a la micción.

A nuestro entender, este es un problema de mecánica y los mismos principios rigen en todas las edades de la vida, tanto intra como extraterminar. Es más, las mismas causas han de actuar con más eficacia en el feto, si se tiene en cuenta que durante la vida fetal todos los órganos son más maleables y más
susceptibles de ser influídos. Es a este respecto que consideramos necesario exponer los conocimientos actuales sobre la

FISIOLOGÍA DEL APARATO URINARIO FETAL

El profesor Nubiola dice «es cierto que los riñones fetales funcionan en la segunda mitad de la gestación y que la secreción renal va a la vejiga y se elimina en el líquido amniótico. La secreción renal del feto guarda relación con los estados maternos y así en la intoxicación gravídica la orina del feto es albuminúrica como la de la madre. La orina fetal contribuye a la formación del líquido amniótico; en los estados de escasez de este líquido (oligoamnios) habría un déficit de la función renal del feto. En casos de estrecheces del conducto excretorio, habría retención vesical y ocurren casos de distocia por enorme distención de la vejiga urinaria. El feto, en los casos de presentación de nalgas, antes de expulsarse el tronco no es raro que tenga una micción abundante al exterior».

En nuestras observaciones sobre fetos hemos podido comprobar que, al igual que en el adulto, la vejiga se presenta a veces vacía, otras medianamente llena y otras, sumamente distendida.

Sin duda, y desde el punto de vista teleológico, la actividad de los órganos eliminadores y naturalmente de los riñones en primer lugar, aparece inútil en el feto, ya que la placenta tiene a librarle de los desechos de sus cambios nutritivos. No es menos cierto, sin embargo, que los riñones funcionan hasta cierto grado ya que la vejiga está llena en el recién nacido. Döderlein señala la existencia de la micción en el momento mismo del nacimiento o muy poco después, expulsando orina que contiene vestigios de urea y cantidades algo más abundantes de ácido úrico, hecho clínico que se observa muy frecuentemente. Por otra parte Recasens dice que los riñones segregan orina desde muy pronto, como se demuestra en los casos de retención de la vejiga cuando existe imperforación del conducto excretorío. Dohrn ha demostrado que la cantidad de orina en la vejiga aumenta con el peso del feto y es por término medio 7,5 c.c. (25,5 c.c. como máximo).
Figura 21. — Corte sagital medio que interesa vejiga, próstata y esfínteres:
1. Cuello vesical; 2. Rodete intervésical; 3. Divertículo en vías de formación;
4. Capa plexiforme hipertrófica; 5. Divertículo inicial separado del anterior por un haz muscular de la capa plexiforme.

La figura de la derecha corresponde a la misma pieza vista por transparencia:
Sobre el fondo negro aparecen las bolsas diverticulares semitransparentes, dejando percibir algunos mínimos fascículos musculares.
Figura 22. — Corte transversal de vejiga fetal: A, Saliente de la mucosa y submucosa a lo largo del margen lateral del trigono; B, Saliente de la mucosa, submucosa y una porción de la capa muscular a lo largo del margen lateral del trigono.

Figura 23. — Corte transversal de vejiga fetal: A, Cavidad vesical; B, Pliegue de mucosa y submucosa formando casi un puente en la cavidad vesical; C, Cavidad del divertículo en el proceso de formación.
Figura 25. — Corte horizontal a nivel del trigono: 1, Fibras longitudinales anteriores; 2, Mucosa vesical pre-eminente con tendencia a aproximarse a la zona yuxtatrígona; 3, Cavidad vesical; 4, Fibras plexiformes.
Figura 30. — 1, Cuello vesical; 2, Trígono vesical; 3, Fondo de saco posteroslateral izquierdo; 4, Fondo de saco posteroslateral derecho.
Figura 38. — 1, Arteria hipogástrica; 2, Arteria umbilical suministrando las arterias vesicales posteriores; 3, Ureter; 4, Conducto deferente; 5, Peritoneo que recubre el divertículo y la vejiga urinaria; 6, Véjiga urinaria; 7, Divertículo.
Figura 34. — 1, Sinfisis del pubis; 2, Polo superior de la vejiga urinaria; 3, Divertículo; 4, Peritoneo; 5, Conducto deferente; 6, Uréter; 7, Raíz; 8, Nervios del divertículo; 9, Plexo hipogástrico.
Fig. 30. — 1. Cálculo diverticular; 2, Divertículo; 3, Uréter; 4, Vesícula seminal; 5, Próstata.
Las investigaciones de Schatz y Stassmann y de Silberstein en gemelos univitelinos, las de Bruna Wolff en anomalías del desarrollo con dilatación de la vejiga del feto y oclusión de las vías urinarias inferiores, así como sus experimentos en el hidramnios, han demostrado que en circunstancias patológicas especiales, pueden excretarse abundantes cantidades de orina fetal en la cavidad amniótica.

Ahlfeld hace observar la dificultad mecánica de la evacuación de la vejiga urinaria en el feto, por la replección del recto con el meconio, lo que determina una compresión del cuello vesical y además nos llama la atención sobre la resistencia normal del esfínter de la vejiga. Opina que no existe una evacuación regular de la orina en el líquido amniótico, sino accidental.

Gutfchmann, analizando el líquido amniótico, ha encontrado en diversos estados, un aumento progresivo del contenido de dicho líquido en diferentes substancias urinarias (úrea y otras), dificilmente explicable sin admitir la hipótesis del funcionamiento renal del feto, ya que la tasa de estas substancias es más elevada que los valores máximos de la madre. Es a partir de la segunda mitad de la gestación, cuando conviene tener como cierta la secreción renal del feto.

Por otra parte el dato de que los prematuros son capaces de presentar una función renal normal, iría en favor del funcionamiento renal a partir de la segunda mitad de la vida intrauterina.

En el estado actual de nuestros conocimientos no hay duda de que los riñones fetales, del mismo modo que otros órganos embrionarios, están ya desarrollados en el interior del útero y hasta puede admitirse que los órganos urinarios fetales contribuyen en cierta proporción, en estado fisiológico, al líquido amniótico, en el sentido de una válvula de seguridad contra una posible acumulación de substancias venenosas, de procedencia urinaria. Sin embargo, Ahlfeld, Polano, Wolff, Kreidl-Mandl, creen que no tiene lugar en la cavidad amniótica, una evacuación regular de orina y que, por lo tanto, el líquido amniótico ha de tener una procedencia distinta y la orina se
habría de considerarse, únicamente, como un proceso accidental y debido a causas patológicas. O, como opinan otros autores, que se trata, de una excreción irregular y poco abundante de orina fetal en el líquido amniótico, reacción pasiva fetal a las presiones y movimiento del feto.

A la luz de estos conocimientos resulta fácil comprender la iniciación de estos divertículos vesicales durante la vida intrauterina. En efecto, la retención vesical de orina, ocasionada por dificultades a la micción, es posible, en esta época de la vida, ya sea debido a estenosis de la uretra, a contractura del esfínter interno de la vejiga o a otras causas. Esto ocasiona una hipertensión vesical exactamente igual a la que se efectúa en el adulto e influye en circunstancias análogas.

Si está bien desarrollada la musculatura vesical, únicamente se determinará una distensión uniforme del globo vesical. Pero, si por defecto del desarrollo de las fibras longitudinales laterales, existen los puntos débiles que hemos descrito, es muy posible que se inicie el divertículo vesical formando estas bolsas que se asemejan en un todo, a las que se presentan en el adulto en ocasiones similares. Aquí puede decirse, y con razón, que las mismas causas producen idénticos efectos.

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Debemos considerar en primer lugar los divertículos que con más frecuencia se observan en la práctica diaria, o sea los posterolaterales, situados por encima y por fuera del punto de penetración del uréter en la vejiga urinaria.

Si examinamos la fig. 31, en la que aparece la vejiga con un divertículo posterolateral izquierdo, percibiremos en primer lugar la cara anterior del cuerpo de la vejiga urinaria junto al divertículo, ambos recubiertos por la aponeurosis umbilicoprevesical, limitándose a rechazarla excéntricamente. De esto también se desprende, que para resecar el divertículo por vía extravesical, es condición precisa incindir la cubierta fibrovascular que lo envuelve, lo cual entraña, necesariamente, la sección de algunos vasos arteriales y venosos.
Examinando ahora la fig. 32, que corresponde al mismo divertículo que la anterior, pero visto por su cara peritoneal, se observa la cara posterior de la vejiga recubierta por el peritoneo que forma prominencia y, a la izquierda, otra eminencia redondeada que también levanta el peritoneo y que corresponde al divertículo. Por transparencia y a través del peritoneo, se vislumbra el conducto deferente que circunda la bolsa de arriba abajo, de fuera a dentro y de delante a atrás. También se percibe el conducto ureteral pegado a la bolsa diverticular en su porción posteroexterna. Este dibujo, junto con el de la fig. 35, nos demuestra las estrechas conexiones que tiene la bolsa diverticular con el uréter y el conducto deferente.

En la fig. 33 pueden comprobarse las íntimas relaciones que presenta el saco diverticular las ramas de la arteria umbilical, así como el pedículo vascular vesical deferencial, de lo cual se deduce, que si deseamos aislar el divertículo por vía extravesical, es casi imposible evitar la sección de algunos de estos vasos arteriales y venosos, lo cual entraña inconvenientes y peligros, puesto que acarrea un déficit circulatorio, por lo menos temporal, en una región de por sí poco vascularizada. En efecto, el cuerpo y el vértice de la vejiga urinaria, en contra de lo que ordinariamente se cree, son pobres de irrigación arterial por lo que, como hace notar muy bien Lowsley, los amplios despegamientos de la vejiga urinaria acarrean con frecuencia necrosis de la misma y, siempre, una isquemia más o menos pasajera, que coloca el órgano en condiciones de menor resistencia ante el traumatismo y la infección.

Si se examina la fig. 34, que corresponde a la misma pieza patológica, una vez extirpada la membrana fibrovascular que la envuelve, la cual dicho sea de paso, no es otra cosa que una parte de la aponeurosis umbiloplastical, se nos muestra de un modo manifiesto las íntimas relaciones que presenta el fondo del divertículo con el plexo hipogástrico y, al mismo tiempo, se observan algunos filetes nerviosos procedentes de dicho plexo y que se pierden en las paredes del divertículo. Esta relación nerviosa, puede explicarnos los trastornos miccionales que acompañan a algunos divertículos, así como tam-
bién los dolores intensos en ciertos casos de diverticulitis y peridiverticulitis. Aunque no podemos en estos momentos entrar de lleno en el estudio del mecanismo de los trastornos de la micción, hemos de significar sin embargo que dichos trastornos, acarreados por la presencia de los divertículos, dependen en gran parte, más que de su volumen y número, de la topografía de los mismos. Hemos observado que los divertículos situados en la parte baja de la vejiga son los que acostumbran a presentarse acompañados de trastornos miccionales más acusados. En cambio, cuando asientan en el vértice o en la porción central de la cara posterior o peritoneal de la vejiga, aunque sean voluminosos, no ocasionan, por sí solos, trastornos miccionales manifiestos, a no ser que existan paralelamente, inflamaciones concomitantes.

Si se echa una ojeada de conjunto al estudio anatómopatológico que acabamos de hacer, notaremos que la bolsa diverticular se desarrolla ordinariamente en el espesor o en el centro de los elementos que constituyen el pedículo vasculoneurocanicular de la vejiga urinaria. Al desarrollarse o aumentar las dimensiones de la bolsa, se van disgregando dichos elementos y rechazando la arteria umbilical y sus ramas, hacia adelante y hacia afuera; el uréter y el conducto deferente, hacia atrás y abajo y el pedículo vesiculodefereccial y el plazo-hipogástrico, junto con las vesículas seminales, hacia abajo.

Esta forma de desarrollarse el saco diverticular, presenta gran analogía con lo que ocurre con ciertos sacos herniarios peritoneales en el conducto inguinal, especialmente en las hernias oblicuas externas. En efecto, cuando el saco peritoneal aparece situado en el centro de los elementos del cordón espermático, los separa y disgrega rechazándolos excéntricamente. Cuando el cirujano aísla el saco herniario para proceder a su resección, tiene que incindir primero la cubierta fibrosa que envuelve el cordón espermático y luego proceder por disección obtusa, al aislamiento de los elementos vasculares y del conducto deferente; maniobra que unos veces se presenta fácil y otras laboriosa, aunque posee siempre la enorme ventaja de
que se trabaja a flor de piel y sin peligro de lesionar órganos vitales.

Esto que acabamos de indicar, presenta cierta analogía con las maniobras que ejecuta el urólogo cuando, por vía extravesical, procede al aislamiento y resección del saco diverticular, pero con el hecho agravante de que opera en el fondo de una cavidad con espacio limitado y que, por otra parte, los órganos que rodean dicho saco deben conservarse a toda costa, para evitar accidentes graves y aun mortales.

El método de elección en estos casos, y que empleamos habitualmente, es la diverticulectomía endovesical. Sin embargo, consideramos que también pueden dar iguales resultados el empleo de la vía extravesical, sobre todo cuando son unilaterales. Pero si los divertículos son múltiples y asientan en ambos lados, el empleo de esta última vía resulta peligrosa, por los excesivos despegamientos que ocasiona.

El estudio que acabamos de hacer se refiere, desde luego, a los casos más frecuentemente observados, pero preciso es que se extienda a las otras variedades cuyo conocimiento es indispensable para instituir una terapéutica adecuada.

En orden de frecuencia, hay que señalar los divertículos desarrollados por dentro del trayecto mural del uréter. Un ejemplo típico de esta variedad se nos muestra en las figs. 35 y 36. Visto por la superficie endovesical, el orificio diverticular es pequeño y está situado por dentro y un poco por encima del meato ureteral. Examinados por fuera ambos divertículos se presentan situados inmediatamente por encima de la base de la próstata y de las vesículas seminales. Estas últimas están desplazadas y situadas en posición horizontal por la presencia de los divertículos. Hemos señalado, también, las relaciones de vecindad que presentan con el uréter en su porción yuxtavesical. La ablación quirúrgica de esta variedad, es la que presenta mayores dificultades por la profundidad a que se halla situada y por el peligro de lesionar el uréter puesto que si existe peridiverticulitis puede determinar adherencias con el mismo. En principio, es de aconsejar el empleo de la vía endovesical.

Especial mención merecen los divertículos desarrollados en
la cara posterior o peritoneal de la vejiga. En la fig. 37 aparecen el orificio diverticular situado en la línea media de la cara posterior, a unos 4 cms. por encima del rodeté interureteral. En la fig. 38 aparece la vejiga seccionada sagitalmente e interesando el divertículo, que se nos muestra rodeado de peritoneo en casi todo su perímetro. Aunque existe entre la bolsa diverticular y el peritoneo un espacio despegable que hace posible la disección obtusa, se comprende los peligros que entraña la diverticulectomía transvesical en estos casos, toda vez que el operador puede con suma facilidad desgarrar una pequeña porción de peritoneo, sobre todo si existen procesos de diverticulitis crónica adhesiva, lo cual, naturalmente, puede acarrear consecuencias fatales. Por esto debe proscibirse, en esta variedad de divertículos, la práctica de la diverticulectomía transvesical. La vía de elección en estos casos es la extravesical, previo despegamiento peritoneal.

Otra variedad que interesa conocer son los divertículos desarrollados en el vértice de la vejiga a expensas de úraco. La figura 1 pone de manifiesto un voluminoso divertículo de esta clase. La fig. 2 muestra otro más pequeño en la misma región. En ambas figuras se aprecia el peritoneo recubriendo una parte de su contorno y esto hace que en tales casos tampoco pueda emplearse la vía transvesical. La técnica operatoria entonces aconsejable, es la extravesical.

Hay que considerar también, los divertículos intersticiales, que se inician formando simples depresiones de la mucosa que se conocen con el nombre de células vesicales. En una fase más adelantada, cuando la mucosa ha atravesado todas las capas musculares, tales divertículos merecen el nombre de intesticiales, según puede verse en la fig. 12.

Una variedad interesante de esta clase de divertículos y que se presenta con cierta frecuencia, es el representado en la micro 39. En ella puede observarse, cómo la mucosa vesical forma un saco herniario que ha atravesado la capa de fibras musculares circulares, pero deteniéndose ante el robusto haz de fibras longitudinales posteriores, que constituye un muro infranqueable. Estos últimos casos, coinciden con la hipertrofia del rodeté interureteral, constituyendo lo que se conoce con el nombre
de barra interureteral. Ello determina la formación de un fondo de saco, que representa el punto más declive de la cavidad vesical, en donde se acantonan los cálculos vesicales haciendo difícil la litotricia. El tratamiento de esta clase de divertículos es, la ablación de la barra interureteral.

CONSTITUCIÓN ANATOMICA DE LA PARED DIVERTICULAR

Un problema repetidamente discutido, es el de la existencia o no existencia de fibras musculares en la pared del divertículo vesical. Realmente, y para resolverlo de forma satisfactoria, es preciso estudiar separadamente los divertículos congénitos y los adquiridos.

Se puede afirmar, en términos generales, que los divertículos adquiridos carecen de cubierta muscular como puede observarse en el corte histotopográfico (fig. 40), correspondiente a una vejiga cuya musculatura se conserva aún intacta; la pared diverticular está formada por la mucosa y submucosa vesicales, con ausencia completa de fibras musculares. Esta disposición la hemos podido comprobar siempre en los divertículos adquiridos. Opinó que la divergencia con otros autores estriba, en el modo de examinar histológicamente las paredes diverticales. En efecto, si, como se practica habitualmente, solamente se examina un fragmento de la bolsa, en el punto correspondiente a la boca del divertículo o su cuéllo, es posible que se encuentren algunas fibras musculares. También es probable que se presenten igualmente en la pared del divertículo, cuando se examina este en su fase inicial y se trate de los de boca ancha, cuya génesis hemos descrito anteriormente. En esta fase del desarrollo puede suceder que la mucosa, al herniarse, arrastre algunos fascículos musculares, pero a medida que avanza el proceso herniario acaban por desaparecer permaneciendo algunos de ellos a lo sumo, adheridos al cuello diverticular.

En los divertículos verdaderamente congénitos, existen siempre, en mayor o menor proporción, fibras musculares dispuestas en forma similar a las de la pared vesical normal. Esto
es así, desde su origen y hasta mucho tiempo después de su aparición. Pero posteriormente, cuando sobreviene la distensión excesiva de la bolsa, y sobre todo, cuando se instalan procesos inflamatorios, sobreviene la atrofia y esclerosis de las fibras musculares, transformándose el divertículo en una bolsa de paredes fibrolipomatosas.

En los divertículos del uraco, se puede apreciar la existencia de capas musculares. Lo mismo ocurre en el divertículos congénito, de la bóveda vesical (fig. 41). Como asimismo se manifiesta la existencia de fibras musculares en los divertículos paraureterales.

No incurren, pues, en error los que clasifican los divertículos en congénitos y adquiridos según estén, o no, provistos de fibras musculares. Sin embargo, hay que considerar lo que anteriormenente hemos descrito, esto es, la posibilidad de que en los divertículos adquiridos pueda existir alguna que otra fibra muscular en determinados momentos de su evolución, aunque sin llegar nunca a formar estratos o capas musculares que recuerden las paredes de la vejiga.

Por otra parte, también precisa tener presente la posibilidad de la desaparición total de las fibras musculares en los divertículos congénitos, una vez alcanzadas las fases finales de su evolución.

Por lo que hace referencia a la existencia de un esfínter en la boca diverticular, es evidente que esta afirmación está desprovista de fundamento y por lo tanto, consideramos innecesario insistir en ello. En realidad, no existe dicho esfínter, ni hay motivo lógico para presumir su existencia. Unicamente a título de información histórica, recordaremos la opinión de Pretorius, que creía en la existencia del esfínter diverticular y lo consideraba como una defensa contra el crecimiento excesivo del divertículo, ya que, al contraerse el detrusor, la presión se ejercería con mayor intensidad sobre el orificio diverticular, que sobre el cuello vesical. Aunque se puede observar algunas veces que al contraerse el detrusor se cierra la boca del divertículo, ello es debido a que los haces musculares que limitan la boca tienden a aproximarse, como acertadamente señala Mingazzini.
Figura 40. — Corte transversal de la vejiga urinaria junto con un divertículo lateral izquierdo: 1, Pared posterior de la vejiga urinaria; 2, Pared anterior; 3, Músculo absceso intersticial; 4, Cavidad del divertículo; 5, Cuello diverticular.
Figura 41. — Corte del divertículo de la figura anterior con la porción inmediata de la vejiga: 1, Orificio diverticular; 2, Musculatura vesical normal; 3, Fibra muscular en el fondo del divertículo; 4, Peridiverticulitis fibrolipomatosa; 5, Paredes laterales del divertículo en las que han desaparecido las fibras musculares por degeneración fibrosa de las mismas.
Figura 42. — 1, Vejiga urinaria; 2, Enorme divertículo posteroslateral; 3, Recto; 4, Fondo de saco de Douglas; 5, Peritoneo de la excavación pelviana.
Figura 44. — 1 y 1', Uréteres dilatados; 2 y 2', Conductos deferentes; 3, Peritoneo; 4, Divertículo vesical desarrollado en la cara posterior o peritoneal de la vejiga; 5, Divertículos laterales; 6, Musculatura vesical, cara anterior; 7, Múcosa y submucosa vesical con degeneración fibrosa; 8, Tejido fibroso que ha substituido al músculo vesical.
NÚMERO, VOLUMEN Y FRECUENCIA DE LOS DIVERTÍCULOS VESICALES

Es un hecho habitual encontrar dos o más divertículos en el mismo individuo. Esto se comprueba al practicar en el enfermo el examen cistoscópico y radiográfico y, también, en las necropsias. Según Lowsley, el cincuenta por ciento de los casos corresponde a esta categoría. Este es un factor que habrá de corresponder a esta categoría. Este es un factor que habrá de tenerse en cuenta al elegir el método operatorio.

Otro punto importante, es el que hace referencia al volumen de las bolsas diverticulares. Como ya hemos dicho, éstas aparecen bajo la forma de fondos de saco que se insinúan entre los haces musculares, constituyendo la primera etapa o sea la de las células vesicales. Luego se nos presenta la etapa segunda, la de los divertículos intersticiales, como anteriormente hemos expuesto. Posteriormente estas bolsas crecen en forma paulatina adquiriendo, a veces, dimensiones enormes, pudiéndose apreciar entre ambos extremos todas las etapas intermedias. En casos excepcionales la bolsa llega a adquirir extraordinarias dimensiones, como la representada en la fig. 42, en la que se aprecia una enorme masa subperitoneal situada en el lado izquierdo y que ocupa casi toda la excavación pélvica, rechazando el recto hacia atrás y la vejiga hacia adelante. La cavidad diverticular está llena de orina purulenta con fenómenos de peridiverticulitis, dando la impresión de que si el enfermo hubiera vivido algún tiempo más se hubiera abierto en el interior de la cavidad peritoneal.

La fig. 43 corresponde a la misma pieza una vez abierta; en ella se observa el orificio de comunicación con la vejiga en la parte alta. La bolsa se extiende profundamente por debajo, formando un fondo de saco en el que se acumula la orina. Por el tacto rectal se apreciaba, en este enfermo, la próstata normal, palpándose hacia la izquierda la enorme bolsa diverticular a muy pocos centímetros del perineo.

La existencia de estos casos ha de tenerse en cuenta, cuando
se trata de señalar las indicaciones terapéuticas. Este caso sugiere la idea de drenar la bolsa en el punto declive a través del suelo pelviano por vía isquiorrectal, operación benigna y sencilla, si se sigue el método que hemos descrito en anteriores publicaciones. En un segundo tiempo se hubiera realizado, previa cistostomía, el cierre del orificio diverticular. Esta técnica operatoria en tales casos es más lógica, benigna y clínica, que la marsupialización del saco a través del hipogástrico.

En orden a la frecuencia de dicha afección, hemos de llamar la atención y de un modo particular, sobre la relativa frecuencia con que se observan en nuestro país. Entre los casos que hemos tenido ocasión de observar, consideramos en primer lugar los operados que alcanzan, actualmente, la cifra de ochenta y nueve. Más numerosos son los correspondientes al segundo grupo, esto es, divertículos vistos y comprobados en enfermos que no han sido intervenidos. Y, en una proporción más elevada los que hemos encontrado en necropsias de individuos desconocidos.

Estos datos no concuerdan con lo expuesto por la generalidad de los autores. Recordamos nuestra conversación con Blum, en Viena, en el año 1937 y en ocasión de operar dicho autor un divertículo vesical; quedó extrañado al decirle, que llevábamos operados en nuestra clínica en aquella fecha, más de treinta divertículos vesicales.

Es interesante consignar la observación de Lower quien ha comprobado la presencia de los divertículos en el lado izquierdo, con mucha más frecuencia que en el lado opuesto; hecho curioso que hemos podido comprobar, sin que nos sea factible explicarnos las causas.

ENFERMEDADES DIVERTICULARES

En realidad pueden apreciarse, en el divertículo vesical, todas las enfermedades que se describen en la vejiga urinaria. Esto no debe extrañarnos puesto que, en definitiva, el divertículo no es más que una emanación de dicho órgano y pre-
senta su misma constitución anatómica. Esto quiere decir, que un estudio completo de ellas equivaldría a pasar revista a toda la patología vesical.

Expondremos esquemáticamente las lesiones que se presentan en los divertículos vesicales.

**Diverticulitis.** Aunque, teóricamente, no puede negarse la posibilidad de una diverticulitis primitiva, siempre debemos considerarla, clínicamente, como consecutiva a una cistitis. En la mucosa que tapiza el divertículo, pueden observarse todos los grados y formas de procesos inflamatorios agudos y crónicos, específicos o no, y que presentan los mismos caracteres macroscópicos y las mismas lesiones histopatológicas que en la mucosa vesical. Podemos comprobar en ella ulceraciones simples, ya observadas por Mercier. En las cistitis tuberculosas las lesiones específicas se propagan al divertículo. Y Blum ha encontrado placas de leucoplasia.

Como en la generalidad de los casos la diverticulitis es de curación imposible por los medios conservadores, pasa casi siempre al estado crónico, produciéndose en el corión lesiones de esclerosis y degeneración adiposa, que se propaga a la capa muscular cuando existe, produciéndose su atrofia completa. Es de señalar, en estos casos la formación de adherencias con los órganos vecinos, en especial el deferente; las vesículas y, sobre todo, el uréter, lo que constituye un peligro en el momento de la ablación quirúrgica. Estas lesiones inflamatorias se propagan y desarrollan paralelamente en las porciones vecinas de la vejiga urinaria, llegando en último término a la degeneración fibrosa de la misma, la cual consideramos preciso describir.

**Degeneración fibrosa del músculo vesical.** Debemos señalar, como hecho habitual, la degeneración fibrosa del músculo vesical que puede llegar a ser total, a consecuencia de un proceso crónico de diverticulitis y peridiverticulitis acompañado de un fenómeno similar de cistitis intersticial y pericistitis esclerosica hipertrófica, que llega a destruir completamente el músculo convirtiendo la vejiga en un bloque fibroso compacto, excavado interiormente por una pequeña cavidad. En fases
menos adelantadas se encuentran a veces microabscesos, infiltrando difusamente el músculo vesical y otras veces existen verdaderos abscesos intersticiales.

La fig. 44 es una microtomografía correspondiente a una pieza patológica en la que aparecen de un modo manifiesto, estas lesiones, así como la enorme dilatación de ambos uréteres. En este corte histotopográfico, puede apreciarse una parte del músculo vesical completamente desaparecida y la otra parte en vías de esclerosis y atrofia. En la porción atrofiada el tejido fibroso ha sustituido al músculo y a la mucosa y se continúa con una enorme capa de pericistitis, en el espesor de la cual se observan vasos y nervios; el uréter está muy dilatado y presenta lesiones análogas. Esta es una de las terminaciones fatales de los enfermos afectos de divertículos infectados, cuando no son intervenidos oportunamente.

La indicación terapéutica es clara y terminante: derivación alta de la orina en forma de ureterostomía, pielostomía o nefrostomía. Con ello, muchas veces, habrá suficiente. En otras ocasiones la persistencia de focos de supuración, obligará a practicar, secundariamente, la cistectomía total.

Ectasia ureteral. La dilatación ureteral es de observación frecuente, siempre que existen lesiones vesicales en el punto de penetración del uréter. No es el obstáculo mecánico, como generalmente se cree, la causa habitual de la ectasia ureteral. Con excepción de algunos casos comprensibles (cálculo enclavado, neoplasia infiltrante o estenosis del meato ureteral), la dilatación se debe generalmente a un proceso de periureteritis esclerósica, en el trayecto parietal del uréter.

Para que el uréter funcione normalmente, es condición precisa que las fibras longitudinales externas que hacen su aparición en la porción final del uréter, estén intactas, así como el tejido celular laxo que, a modo de serosa rudimentaria, facilita el libre juego de la porción final del uréter.

Si consideramos las lesiones inflamatorias vesicales consecutivas a diverticulitis y la vecindad habitual del uréter al cuello diverticular, no nos extrañará que aparezcan con frecuencia es-
Creemos conveniente recomendar, a los que quieran realizar esta exploración endoscópica excepcional, la necesidad de practicar antes la cistorradiografía, pues sólo será posible en casos de divertículos de cierto volumen.

Cuerpos extraños. Es posible que un cuerpo extraño, introducido en la cavidad vesical penetre, en un segundo tiempo, en la cavidad diverticular; Durrieu encontró una horquilla en el interior de un divertículo.

Ruptura del divertículo. Mercier cita varios casos de ruptura expontánea comprobados en la necró. Gordon relata un caso de ruptura de divertículo durante la micción. El caso que hemos expuesto anteriormente, y representado en la fig. 42, demuestra la posibilidad de dicho accidente.

Divertículos vesicales en hernias inguinales o crurales. A pesar del número elevado de casos examinados, no nos ha sido posible encontrar ningún divertículo vesical formando hernia en el anillo crural o en el conducto inguinal.

Recordamos que en nuestros tiempos de cirujano, hace más de veinte años, operamos una hernia inguinal formada por la vejiga urinaria. Y en el año 1936, en nuestra Clínica de Urología se intervino otro caso semejante, diagnosticado previamente por cistorradiografía y que fue publicado por nuestro colaborador doctor Orsola.

Lowsley y Gutiérrez han reseñado quince casos, cuya mayor parte correspondían a niños cuya edad oscilaba entre uno y diez años. Dichos autores no nos precisan si se trataba de simples hernias vesicales o de hernias diverticulares.

Quistes diverticulares. Algunos autores han descrito formaciones quísticas paravesicales consecutivas a la obliteración del orificio diverticular, aunque sin presentar preparaciones demostrativas. Sin negar la posibilidad de la existencia de estas formaciones hemos de manifestar que nunca las hemos encontrado y parece difícil que tal hecho pueda ocurrir.
Sr. Presidente, Sres. Académicos:

Las elocuentes frases con que el Dr. Salvador Gil Vernet encabeza su trabajo doctrinal demuestra bien a las claras, de un modo perfecto, la contextura de su recia personalidad: la de un luchador que, sin sentir jamás desfallecimientos, con intensa y perseverante actividad, sigue la ruta que se traza para triunfar en su empresa. Pero también, en sus expresiones, se nos muestra apasionado en sus sentimientos, que del corazón pasan a los labios, vertidos sin ambages, sin preocupaciones retóricas, con todo el valor del convencimiento.

Es por ello que se complace en ofrendar, en testimonio de reconocimiento, su trascendente y copiosa obra a los que fueron sus maestros, tanto a los que lo fueron directamente como a los que considera han influido con sus obras y con su ejemplo a su formación.

Trasciende de sus párrafos, un entusiasmo patriótico que le impulsa a espolear las voluntades para que se empleen en la investigación, base indispensable para el progreso científico del país. Cuantos anhelamos que éste figure dignamente en el concierto científico mundial, hemos de propugnarlo, y también abominar de las tretas para lograr reputaciones falsas, de los prestigios falaces, que podrán servir al provecho personal de algunos, pero resultan muy nocivos para la comunidad y nos dejan en pésimo lugar ante los demás países.

En las postrimerías del siglo pasado inicióse, y ha continuado posteriormente en España, una verdadera renovación, que nos ha permitido colaborar dignamente en el progreso cientí-
fico y afirmar nuestra personalidad. El doctor Gil Vernet, como acababa de decirnos, teme una recaída en el marasmo anterior, por haber observado que cunde el desvío o desgana para las abnegadas cuanto disciplinadas tareas del laboratorio. Si no conseguimos evitarlo se malogrará, por mucho tiempo, lo tan afanosamente logrado. Cuando se trunca la tradición se ha de empezar de nuevo.

El que fue ilustre académico, el profesor doctor don Ángel Ferrer Cajarjal, cuyo sillón viene a ocupar el recipiendario, es una figura de las que perduran siempre en los que fuimos sus compañeros y amigos. Con frase emocionada el doctor Gil Vernet ha rendido piadoso, cuanto merecido tributo, a su memoria y a la amistad que con él le unía. El doctor Ferrer Cajigal, además de una intensa labor profesional y de sus grandes aciertos en el Decanato de la Facultad, obró en toda ocasión impelido por un amor sin límites a la Universidad y, llevado por una exquisita caballerosidad, lo demostró continuamente, tanto para sus amigos como para los que no lo fueron, y ello llevado a cabo en épocas difíciles para su gestión directora. De sus iniciativas nos quedan las mejoras llevadas a término en nuestra Facultad de Medicina y el magnífico Museo de Anatomía Patológica que supo crear, y subsiste también, para los que con él convivimos, el perfume que no se disipa, de sus envidiables cualidades.

He insinuado que el doctor Gil Vernet es un luchador, pero no de aquellos que solamente en un momento dado son capaces de un esfuerzo, por azar fructífero, sino de aquellos otros que preparan sus armas, se pone, y laboran intensificando, cada vez más, su actividad, sirviéndoles cada victoria de mayor enardecimiento. Por esto, después de capacitarse en embriología y en las técnicas histológicas, ahonda profundamente en el campo de la anatomía y de la fisiología y, ya seguro de sus posibilidades, emprende la ardua tarea de poner en claro los difíciles problemas de la especialidad urológica.

Describe con Gallart, en el hombre, el ganglio mesentérico, inferior y sus ramas, en especial una anastomosis con el plexo renal. Demuestra que los nervios prostaticos, prolongación in-
ferior del plexo hipogástrico, inervan y atraviesan el esfínter externo de la uretra y terminan constituyendo los plexos cavernosos. Establece la existencia de una íntima solidaridad anatómica, funcional y patológica, entre los órganos génito-urinarios intrapelvianos que constituye un complejo orgánico.


En 1918, gana por oposición, la plaza de Profesor auxiliar de Anatomía de nuestra Facultad y en 1926 la Cátedra de la misma disciplina de Salamanca. En 1918, toma posesión de la Cátedra de Anatomía en nuestra Facultad de Medicina conjuntamente con la de Urología.

La especialidad urológica tiene, en Barcelona, una antigua tradición debiéndose recordar los méritos de los doctores Azcarreta, Pagés, Sacanella, Mestres y Serés que la cultivaron con entusiasmo, a la que aportaron sus fecundas iniciativas los doctores Bartrina, Perearnau y otros muchos. Sería improbo citar todos los trabajos con que el doctor Gil Vernet ha contribuido al auge y perfeccionamiento de la especialidad, pero no pueden pasarse por alto las «primeras radiografías con rododil»; una nueva técnica de prostatectomia perineal pararrectal, presentada en 1931 a la Sociedad Francesa de Urología; el estudio comparativo de las prostatectomías extramusculares pararrectales (1932). El tratamiento quirúrgico del cáncer de la vejiga urinaria, (Ponencia Oficial del V Congreso Hispano-Portugués de Urología, Madrid, 1946).

En estos últimos años emprende la publicación de una obra de gran envergadura, su «Patología Urogenital» cuyo primer tomo, dedicado principalmente al cáncer de la próstata, fue editado en 1944, y cuyo segundo volumen está en preparación.
Fuera vana pretensión mía establecer juicios de tan importante obra, pues carezco de competencia y autoridad para ello, pero puedo, en cambio, hacer mención de los conceptos que respecto de la misma han emitido diversas eminencias urológicas mundiales. Chauvin (de Marsella), escribe: "Se trata de una obra esencialmente original de un formidable laborante, con una documentación personal insustitutada, tanto desde el punto de vista histopatológico como del operatorio".

Oswald S. Lowley (de Nueva York), manifiesta: "Es una maravillosa publicación que usará muy frecuentemente como a libro de consulta". En el Giornale Italiano de Cirugía (diciembre de 1946), escribe P. Bruni: "La obra contiene un profundo estudio de Anatomía Patológica acompañada de una documentación iconográfica, en la que no se sabe qué admirar más, si la riqueza y perfección de las reproducciones, o la excepcional ejecución de las preparaciones de que proceden". Para ello dice "ha sido necesario que el autor y sus colaboradores hayan logrado, superándose, durante muchos años, un material de estudio verdaderamente imponente y aduce que "en el laboratorio anatómourológico de la Facultad de Barcelona se han practicado y conservado más de 22,000 preparaciones histotopográficas".

El profesor Young, de Baltimore, en 1945, pocos meses antes de su muerte después de afirmar que ha leído "este maravilloso libro con el máximo interés añade" "que es una obra monumental, con las ilustraciones más sorprendentes que jamás hayan aparecido en un texto de medicina" y termina diciendo "su contribución al estudio de la patología y cirugía de la próstata es verdaderamente grandiosa".

La comprobación de tales juicios ha podido apreciarlos, el urólogo Zaragozano doctor Romero. Este último relata "pocos recuerdos guardo tan gratos como la visita al despacho particular de Young. Allí se conserva-la colección del Journal of Urology con anotaciones marginales del gran urólogo del Johns Hopkins Hospital, trabajos inéditos y una completísima biblioteca urológica. En una pequeña estantería se conservan, como exponente de la mejor producción urológica mundial, un pe-
queño número de las obras preferidas por el profesor Young; allí está el «Cáncer de la Próstata» de Gil Vernet «que es mostrado con gesto admirativo, como el mejor obsequio al visitante español.»

También dicho colega aragonés pudo observar que en las grandes clínicas de Nueva York y de San Francisco cundían y tenían aplicación las ideas que Gil Vernet ha venido defendiendo y propugnando tenazmente.

El recipiendorio ha elegido para su discurso de ingreso en esta Ilustre Corporación un tema de vasta extensión «Los divertículos vesicales» y por ello ante la imposibilidad de ofrecernos un completo estudio del asunto ha preferido analizar, únicamente, la etiopatogenia y la anatomía patológica de la afeción.

Con respecto al conocimiento de los divertículos vesicales ha ocurrido un hecho interesante e idéntico al que ha tenido lugar con referencia a otras afecciones y alteraciones del cuerpo humano. Así, en tiempos de Cruveilhier y de Morgagni, las formaciones diverticulares de la vejiga urinaria que se habían podido reconocer en disecciones y autopsias, eran consideradas como anomalías curiosas sin trascendencia, o bien, como simples hernias de la mucosa y cuando, por su causa, se producían trastornos del órgano se atribuían a otras circunstancias.

Después del descubrimiento del cistoscopio pudo ser reconocida a la perfección la cavidad vesical, y Albarrán y Durrieu señalaron las características del proceso y los prácticos, además del conocimiento anatómico, pudieron determinar las complicaciones y puntualizar el diagnóstico de las mismas a la vez que establecer las normas del tratamiento adecuado.

Posteriormente, por medio de las nuevas técnicas de exploración del aparato urinario; la urografía con la roentgenología y el uso del cistograma, ha sido posible conseguir un mayor perfeccionamiento respecto de la asistencia de los casos; pero, a pesar de esto, no han llegado a ser suficientemente aclaradas las cuestiones referentes a la etiología de la afeción y a su efectiva anatomía patológica, que siguen motivando continuas discusiones que no han permitido completo acuerdo.
El doctor Gil Vernet, después de analizar los criterios opuestos que aun se defienden en la actualidad, afirma, como habéis oído, que si bien existen divertículos vesicales congénitos, también los que aparentan ser adquiridos por el adulto pueden ya tener origen en la vida intrauterina: sus demostraciones gráficas son convincentes a este respecto.

La comparación que establece entre la constitución de los divertículos vesicales y el mecanismo de establecimiento de la hernia inguinal puede ayudar a la comprensión de la forma en que se producen aquellos.

También las mismas causas que pueden dar lugar a que se formalicen e incrementen divertículos en la vejiga del adulto pueden obrar en el feto, especialmente en el feto masculino.

Por otra parte si se analiza el desarrollo embrionario del órgano vesical llama la atención que preceda a la constitución de la pared muscular, una fase en la que la vejiga incipiente se halla envuelta por mesénquima, empezando a aparecer las fibras jóvenes en el apex y en dirección al orificio de la uretra, dirigiéndose unas en sentido longitudinal y haciéndose circulares otras, pero con la particularidad de resultar la túnica muscular dorsal más resistente que en la parte ventral, esta última es, además, muchas veces defectuosa.

En embriones de 22 a 23 milímetros de longitud persiste, entre la capa muscular circular y la longitudinal, una ancha tira de mesénquima, más tarde en embriones de 55 milímetros de longitud total aparece una tercera capa muscular interna de manojos longitudinales, y también empiezan a establecerse conexiones, por fibras musculares oblicuas, entre unas y otras túnicas, hasta el punto que, en embriones de 80 milímetros de longitud, se hace muy difícil poder aislar las diversas túnicas; por las conexiones de los haces y el entretezamiento de fibras el tejido aparece, según frase de los embriólogos cual si fuera una lámina de fieltro. Esta disposición es parecida a la que se observa en la arquitectura muscular del útero con todo y ser este órgano tan abundante en elementos musculares.

La fisiología del aparato urinario fetal, además de poco co-
nocida, se ha interpretado de diversa manera, no tan solo en lo referente a las condiciones de la secreción de orina, sino también en la aportación de la misma como fuente de origen del líquido amniótico.

Es corriente considerar que el feto en el claustro materno vive como enquistado, sin otra conexión con la madre que una placenta encargada únicamente de proporcionar oxígeno y nutrimento que toma al paso de la sangre circulante materna. Este concepto dista mucho de ser exacto. Las relaciones materno-fetales son mucho más extensas y sobre todo más íntimas. Por ello, si por una parte trasciende a la madre el metabolismo del feto, por la otra repercuten en éste todos los hechos tóxicos, infecciones y humorales del organismo materno. El vector o instrumento de comunicación es, principalmente, la sangre materna, pero no tan sólo por lo que de ella puede pasar a través del epitelio de las vellosidades placentarias; la copiosa irrigación del útero grávido permite que se efectúe a través de la pared del mismo, por intermedio de las membranas ovulares y, sobre todo, de la caduca prendidas a la misma, en todo el ámbito de la cavidad. Esto debe de tenerse en cuenta como factor que puede intervenir en la secreción urinaria del feto.

Por un bizantinismo muy frecuente en medicina los obstétricos aparecen divididos respecto al origen del líquido amniótico; para unos es de procedencia materna, otros defienden que, en buena parte, es de origen fetal y otros aun zanján la cuestión aceptando que es de producción mixta.

Que la secreción urinaria se establece tempranamente en el producto de la concepción es un hecho sobradamente comprobado y muy comprensible dada la trascendencia del aparato circulatorio en el desarrollo del feto y la rica irrigación del riñón. La actividad renal viene regulada por la mayor o menor normalidad de la madre y de la misma gestación, y la cantidad y calidad del líquido urinario están en relación con las reacciones que se producen en el feto.

Mis afirmaciones respecto a este asunto, que el doctor Gil Vernet ha tenido la dignación de recordar, obedecen a la observación personal de los hechos y estos no permiten dudas.
Así en fetos de términos como en prematuros y aun en los abortivos, se puede reconocer la vejiga de buena capacidad en proporción a su volumen, con remanso de líquido en ella, y con la particularidad que el órgano puede fácilmente ser dilatado por la inyección de líquido.

Las distocias en caso de falta o impermeabilidad de la uretra se caracterizan por aparecer el abdomen fetal enormemente abultado por una vejiga repleta de extraordinaria cantidad de orina, en tal forma, que los autores gustosos de comparaciones la han hecho con la figura de un músico ambulante que llevara ante su abdomen un bombo enorme.

Asimismo, en casos de anomalías o alteración de los riñones, no siendo estos capaces de efectuar su trabajo secretorio, se observa escasa cantidad de líquido en torno del feto constituyendo un caso de oligoamnios, sea sólo por tal hecho o por concurrir otras causas determinantes.

Recordando la constitución embrionaria de la musculatura fetal que antes hemos indicado, es bien comprensible que, como afirma el doctor Gil Vernet, puedan iniciarse durante la vida intrauterina divertículos vesicales por dificultades que pueda tener la micción en el claustro materno, por estenosis, contracciones, compresiones u otras causas. Existiendo estas, si concurren deficiencias musculares en la pared del órgano resultarán puntos débiles que facilitarán la iniciación del divertículo, dis- tendiéndose la mucosa que, en el feto, proporcionalmente es más gruesa que la pared muscular.

Entendiéndose de tal forma el mecanismo patogénico se comprende que el divertículo congénito conserve mayor o menor cantidad de fibras musculares en su pared, y en cambio, cuando la bolsa se distiende y se complica la situación, como ocurre en los divertículos considerados adquiridos, no se encuentra en ellos túnica muscular, la pared sólo tiene mucosa y submucosa, como se demuestra en una de las láminas histotopográficas que nos ha mostrado el doctor Gil Vernet.

Merced a su paciente técnica de investigación y reproducción gráfica es como ha podido poner en claro que si el con-
cepto de muchos autores es erróneo se debe a haber examinado sólo parcialmente la pared del divertículo.

Entrar de lleno en el estudio de la patología de los divertículos vesicales requiere que, además de conocer a fondo la especialidad urológica, se cuente con abundante material clínico y poseer como el doctor Gil Vernet pacientes condiciones de investigador.

Por mi parte sólo puedo agregar a lo dicho que en el momento actual así el hecho anatómico de la formación de los divertículos vesicales como las derivaciones patológicas de los mismos pueden ser fácilmente reconocidas por la práctica del cistograma, y que la especialidad urológica se encuentra en condiciones de establecer, con base firme, las indicaciones de su tratamiento y aplicar los métodos operatorios más adecuados para obtener la curación del proceso, como también de las complicaciones a que hubiere dado lugar. Cuanto más prolijas y cuidadosas sean las investigaciones serán más completamente conocidos el origen y el desenvolvimiento de la afeción.

Sr. Presidente: entendiendo llevar la voz unánime de la Academia os ruego que al colocar la medalla académica sobre el pecho del que ha de ser desde hoy nuestro compañero y colaborador en esta corporación, le expreséis con un fraternal abrazo la complacencia que sentimos en la corporación por haberle elegido para este honroso cargo y la admiración que nos producen sus meritísimos trabajos de los que ha dado nueva prueba con el discurso que acaba de pronunciar.

He dicho.