## SPECIAL ARTICLE

# La metodología de cortes histo-topográficos de Salvador Gil Vernet, aplicada al estudio de los divertículos de uretra, permitió la primera descripción de la etiopatogenia y anatomía patológica. Análisis y valoración histórica de su investigación

The methodology of histotopographic cuts of Salvador Gil Vernet, in the study of urethral diverticula, allowed the first descripcion of the etiopathogenesis and pathological anatomy. Analysis and historical assessment of his research

# 

Ex-Jefe del Servicio de Urología y Trasplante Renal. Hospital del Mar. Barcelona. Catedrático Emérito de Urología de la UAB

Corresponding author Antoni Gelabert Mas E-mail: agelabert@psmar.cat

**Received:** 17 - IX - 2022 **Accepted:** 27 - IX - 2022

doi: 10.3306/AJHS.2022.37.06.160

#### Resumen

El diagnóstico de los Divertículos Uretrales suele hacerse tardíamente al investigar la etiología de infecciones urinarias reiteradas a pesar de un tratamiento antibiótico correcto, sólo después de descartar las más frecuentes, se piensa en Divertículos Uretrales, ahí radica su principal dificultad diagnóstica. Actualmente se diagnostican mediante análisis de imágenes, bien sean por Ecografía, o más comúnmente por TAC. Al efectuar la seriación de imágenes de la uretra peneana, se identifica el foco infeccioso, cartografiando la zona diverticular en todo su recorrido hasta la desembocadura en la uretra. Cuando no se disponía de esta tecnología, bastantes décadas atrás, el diagnóstico era muchísimo más difícil y la etiología era poco menos que especulativa. No era fácil entender, la fisiopatología y la anatomía patológica de esta patología infecciosa. Ello queda claramente expuesto al analizar las aportaciones de Salvador Gil Vernet, hace décadas, sobre esta patología donde él ya expone con clara evidencia el proceso fisiopatológico y describiendo el substrato anatómico. Sólo una mentalidad de investigador perspicaz, con una metodología propia ampliamente divulgada, conocida y aceptada, y sin disponer entonces de la alta tecnología de imágenes, permitió, hace décadas, describir la fisiopatología de los Divertículos Uretrales. Esta capacidad de observación queda claramente demostrada, más si cabe, por el hecho de que no estaba investigando concreta y selectivamente esta patología en el paciente estudiado, sino que colateralmente observó las imágenes analizando cortes histo-topográficos seriados al investigar la anatomía del nervio pudendo y expuso su concepción fisiopatológica que exponemos en el presente trabajo de investigación histórica.

Palabras clave: Divertículos de uretra, infección urinaria crónica, glándula de Cooper, Salvador Gil Vernet.

### **Abstract**

The diagnosis of urethral diverticula is usually made late when investigating the cause of repeated urinary tract infections that are difficult to explain and locate. Only in these situations, therein lies its main diagnostic difficulty, and only after ruling out the most frequent etiologies, is Urethral Diverticula considered, which is when it is currently easily diagnosed. Currently the diagnosis is made by image analysis, either by ultrasound, or more commonly by ACT. And if a serialization of the area to be investigated is carried out in the urinary tract of the penile urethra, not only is the infectious focus identified, but we can follow it all the way through the union channel to the urethra, to which it empties. But before this technology was available, many decades ago, diagnosis was much more difficult. Analyzing the contributions of Salvador Gil Vernet of the studied work, this previous premise is well demonstrated. And it was not easy to understand either, the pathophysiology and the pathological anatomy of this infectious and anatomical pathology, and he explains the pathophysiological process and the anatomical substrate. Decades ago, without high imaging technology, only a perceptive researcher's mentality and a proprietary methodology allowed us to demonstrate its pathophysiology. This perceptive observation mentality is clearly demonstrated by the fact that he did not study this pathology in the referred patient, but collaterally observed the serial histo-topographic images and presented his pathophysiological conclusion that we studied.

Key words: Urethral diverticula, chronic urinary tract infection, Cooper's gland, Salvador Gil Vernet.

#### Introducción

Los divertículos de uretra tanto masculina como femenina son muy poco frecuentes. Generalmente se diagnostican en pacientes con infecciones urinarias repetidas en espacios de tiempo corto a pesar de una antibióticoterapia correcta y toda vez que se han descartado las causas más frecuentes. Solamente entonces es cuando extremando minuciosamente las exploraciones de la vía urinaria inferior, revisando la seriación de imágenes de manera milimétrica de todo el trayecto, se diagnostican estas anomalías. Muy pocas veces el diagnóstico se evidencia en el inicio asistencial muy a pesar de una meticulosa historia clínica que debe guiarnos hacia la sospecha diagnóstica, puesto que no ocupan un lugar preferente en la lista de posibles diagnósticos. La imagen que proporciona una placa miccional muestra la zona diverticular directamente unida y dependiente de la imagen uretral.

Estado del arte: el origen y la cronobiología de los Divertículos de la Uretra esponjosa actualmente se conocen con detalle. Una placa postmiccional los pone de manifiestos. (Figura 1). Se puede seguir la fisiopatología mediante múltiples cortes seriados de TAC, cartografiando la dilatación diverticular hasta identificar la zona canalicular obstruida de la glándula de Cooper, origen topográfico y causal de la patología. Es decir, la tecnología actual nos permite tener una visión anatómica de la evolución en el tiempo y espacio de la patología gracias a la seriación tomográfica, que está al alcance de cualquier servicio de Urología de cualquier hospital mediano del país. Pero situémonos en el segundo tercio y mitad del siglo pasado cuando esta disponibilidad tecnológica no tan solo no existía, sino que ni siguiera se podría imaginar su descubrimiento y menos su aplicación a la medicina. Sin embargo, la mente clara de un investigador perspicaz y dedicado al estudio sistemático de la anatomía y patología urológica, mediante una metodología de estudio novedoso para su tiempo, "cortes Histotopográficos del sistema excretor

Figura 1: Divertículo uretral lleno de contraste en un paciente prostático con retención urinaria postmiccional.

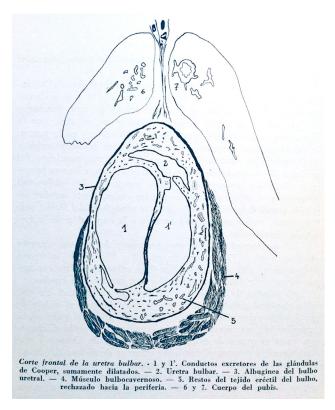


urinario", supuso avances científicos reconocidos en internacionalmente, en el campo de la Urología. El resultado es que fue ya capaz en el año 1959, de demostrar y explicar la fisiopatología de los Divertículos de la Uretra esponjosa. (**Figuras 2** y **3**).

Figura 2: Fotografía de la separata de la comunicación al Congreso de la Società Italina di Urologia: septiembre de 1959.



Figura 3: Dibujo de la imagen microscópica del divertículo uretral estudiado, hecha por el mismo autor, S. Gil Vernet.



La metodología de cortes histo-topográficos de Salvador Gil Vernet, aplicada al estudio de los divertículos de uretra, permitió la primera descripción de la etiopatogenia y anatomía patológica. Análisis y valoración histórica de su investigación

"(sic)...La casualidad ha hecho que podamos encontrar la explicación, es decir, el origen de estas formaciones, que en el caso que vamos a exponer no es otro, que la obstrucción congénita del punto de desembocadura en la uretra, de los conductos excretores de las glándulas bulbouretrales o de Cooper. Esta obstrucción determina el almacenamiento del producto de secreción de dichas glándulas y esto a su vez provoca la dilatación progresiva de dichos conductos, los cuales van rechazando el tejido cavernoso que los rodea, hasta quedar reducido a una delgada película. Sólo la albugínea del bulbo uretral resiste, constituyendo una barrera a la expansión de la formación diverticular.

La demostración de lo que acabamos de indicar, parece manifiesta en la Figura 1, que es un corte frontal de la uretra bulbar en un niño de 5 años. En él se aprecian ambos conductos sumamente dilatados, separados por un tabique medio.

El estudio de los cortes seriados que se practicó en este niño, desde el glande hasta la vejiga urinaria (con el objeto de seguir el trayecto y terminación del nervio pudendo y del plexo hipogástrico), nos permitió seguir el trayecto de estas dilataciones hasta el punto de origen en la glándula de Cooper y que corresponden siempre al conducto excretor de dichas glándulas."

Las observaciones son exquisitamente analizadas, valoradas e interpretadas con una visión fisiopatológica del proceso morboso ya que en su persona coincidían el anatomista, el investigador y el clínico, tríada nada frecuente ni entonces ni ahora.

"(sic)... Del examen del conjunto de estos cortes, se saca la impresión que estas formaciones en principió y durante mucho tiempo, no comunican con la uretra. Es más tarde cuando alcanzan un volumen considerable, que llegan a provocar el estallido en el punto más débil, que como se ve en la Figura 1, corresponde a la pared inferior de la uretra esponjosa."

Con buen criterio, tras afirmar que por las observaciones efectuadas, estas eran sus propias propuestas fisiopatológicas y etiopatogénicas de los divertículos de la uretra esponjosa, pero como corresponde a alguien con mentalidad abierta a nuevos conocimientos, prosigue aceptando que los avances son la suma de aportaciones diversas; y prosigue:

"(sic) ... Esta demostración no excluye la posibilidad de que los divertículos de la uretra esponjosa puedan ser originados o provocados por otros patologismos."

#### Comentario

El mismo Salvador Gil Vernet revela que este hallazgo no fue fruto de una investigación propiamente dicha dirigida a profundizar en el conocimiento de la fisiopatología de esta patología, sino que, al estudiar otros aspectos de la patología urológica, las relaciones del nervio pudendo, observó colateralmente esta patología y se puso a investigar logrando su esclarecimiento. Es decir, su mente perspicaz para detectar los más mínimos detalles en su investigación central, el esclarecimiento del trayecto del nervio pudendo, permitieron detectar otras anomalías las que, haciendo un aparte, siguió hasta su esclarecimiento. Esto es propio de una mente clara, incisiva, con una profundidad de conocimientos y dotes de observación nada comunes, como era su caso.

#### **Conflicto de Intereses**

No existe conflicto de interés alguno en la realización de este trabajo de investigación histórica, ni se ha recibido financiación alguna.

# **Bibliografía**

1.- Gil Vernet, S.: Divertículos de la uretra esponjosa. Estratto dal volume del XXXII Congresso della Società Italiana di Urologia. Firenze, 24-27, settembre 1959. (Biblioteca particular d'Antoni Gelabert Mas).