

JUAN VÁZQUEZ DÍAZ
Málaga

Cauterizaciones de la uretra por sustancias químicas

En mi último trabajo, publicado en esta revista, «Apuntes históricos sobre enfermedades de la uretra, CARNOSIDADES Y CARÚNCULAS», al final del mismo decía, que los próximos trabajos los dedicaríamos a hablar de las CAUTERIZACIONES, DILATACIONES, URETROTOMÍA INTERNA Y EXTERNA. Por ello, el tema escogido para este trabajo, será la «CAUTERIZACIÓN DE LA URETRA POR SUSTANCIAS QUÍMICAS».

Empezaré por hacer un pequeño recorrido a través de la Historia de la Medicina, para saber en parte cuáles fueron algunos de los médicos que la pusieron en práctica, a partir del período del Renacimiento hasta finales del siglo XIX.

A mediados del siglo XVII, las cauterizaciones de las estrecheces de la uretra estuvieron en boga bajo la influencia de las escuelas inglesas, patrocinadas por figuras tan prestigiosas como los Dres. Johan Hunter y Everard Home, y en contraposición las escuelas francesas, bajo la tutela de cirujanos de la talla de Joseph Desault y Boyer y algunos otros antiguos, los cuales ya mencionaban los procedimientos puestos en uso, cuando las bujías de cera o plomo eran insuficientes para franquear los obstáculos que creían tener en presencia de estrecheces producidas por las carnosidades o carúnculas en el tracto uretral. Para ello, practicaban bien escarificaciones o incisiones en la zona del estrechamiento, por medio de instrumentos pasados a través de una cánula metálica.

Estos poderosos y potentes instrumentos, estaban normalmente numerados y su modo de empleo están descritos con todo detalle por varios cirujanos del siglo XVII, entre los que hay que destacar a Amatus de Lusitanus, Andrés Laguna, Francisco Díaz, Alfonso Ferri, Cristóbal de la Vega y otros.

Los tres primeros nombrados, todos ellos españoles, parece ser, fueron los primeros que dieron a conocer, por medio de escritos, el tratamiento de estas enfermedades. Según se desprende de estas monografías, todos ellos usaron bujías, bien de cera o plomo, las cuales eran recubiertas por un baño de una sustancia compuesta por manteca de antimonio, verde de gris, cal viva, arsénico, alumbre y vitriolo.

Amatus de Lusitanus (1511-1568), que se distinguió en su época por su talento verdaderamente genial y por su notable erudición, decía que él había aprendido el método de cauterización por sustancias químicas de su maestro Alderete de Salamanca, para ello empleaba una colección de unas 20 candelillas o sondas hechas de cera blanca, las cuales impregnaba de una pasta compuesta de resina de trementina, con el fin de obtener alguna resistencia, y otras 4 hechas de plomo, para los casos en que la primera fuera poco resistente a su paso por la uretra.

A una distancia aproximadamente de unos 2 centímetros

de su extremidad, le practicaba una muesca circular en la que hacía introducir la pasta cáustica, a continuación introducía la candelilla a través de la uretra hasta lograr ponerla en contacto con la lesión, sólo la retiraba cuando el enfermo tenía necesidad de orinar, volviéndola a pasar nuevamente y manteniéndola en esta posición durante unos siete u ocho días hasta comprobar que la carnosidad estaba destruida, lo que confirmaba por la salida al exterior de pequeñas masas cauterizadas.

Una vez retirada la candelilla porta cáustico, procedía durante otros siete días a dilatar la uretra con candelillas algo más gruesas que las empleadas al principio.

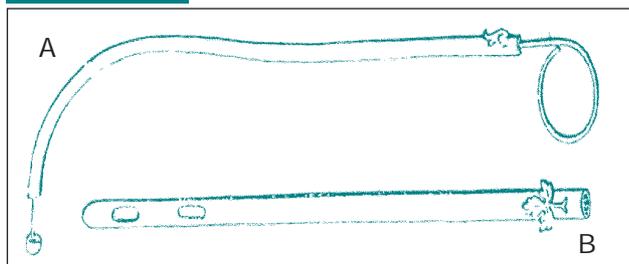
Andrés Laguna (1494-1560), ilustre segoviano, llegó a ser médico personal del emperador Carlos V. Usaba el mismo tipo de candelillas que Amatus de Lusitanus, si bien el unguento cáustico que empleaba difería mucho del usado por Amatus. La fórmula de este unguento era la siguiente: Tomaba oripimente (sulfuro natural de arsénico), vitriolo de cobre y alumbre de roca, de cada uno de ellos tomaba dos onzas, los hacía mezclar convenientemente y a continuación los hacía rociar con un vinagre muy fuerte y lo dejaba secar hasta convertirlos en polvo muy fino. A continuación exponía un día al sol y a continuación nuevamente lo rociaba con vinagre y lo volvía a exponer al sol durante ocho o nueve días, hasta reducirlo de nuevo a un polvo muy fino que había perdido su acrimonia y su morbidez.

De este preparado, tomaba dos onzas y las mezclaba con aceite rosado, a continuación lo hacía cocer hasta que esta mezcla tomase consistencia en forma de unguento y a continuación lo hacía pasar a la «candelilla» empleando el mismo procedimiento de Amatus.

Francisco Díaz fue contrario a la opinión de Amatus Lusitanus, y aseguraba que el unguento que éste dice haber empleado por primera vez fue inventado por un empírico alemán llamado Maese Felipe para curar una estrechez acompañada de disuria que padeció Carlos V hallándose en Alemania; dice así: «Es cierto que auténticos testigos que el gran cirujano llamado Maese Felipe, del magnífico Rey de España y Emperador Carlos V de buena memoria, estando en Alemania sirviendo a S.M. en el dicho oficio de cirujano. Éste, pues, padecía una enfermedad, y era tan maltratado de ella, que cada día le traía al punto de la muerte.... Al fin como inventor y primer descubridor de esta cura, el buen Felipe». (Francisco Díaz, «De las carnosidades de la verga» libro III, pág. 150).

También Ambrosio Paré (1510-1590), uno de los cirujanos franceses más grande de la época renacentista, practicó la cauterización por medios químicos. Para ello se valió de un instrumento diseñado por él (Fig. 1), el cual estaba formado por una sonda (A) propia para tal efecto, a la que

FIGURA 1



hacía pasar por su interior un hilo de plata cuyo extremo terminaba en forma redondeada, que al mismo tiempo era cortante y servía para adaptarse al terminal de la sonda.

Esta sonda la introducía en la verga y una vez traspasada la estrechez o carnosidad, la empujaba hacia abajo y hacia arriba tantas veces como fuera necesario. Una vez destruida la carnosidad y el paso franqueado, la extraía y a continuación pasaba la cánula (B), la cual tenía en su extremidad dos pequeñas ventanillas, que al mismo tiempo eran cortantes. Una vez introducida en la verga y al comprobar que está sobre las carnosidades o estrechez, pellizcaba con los dedos la verga manteniéndola en esta posición hasta la llegada del cáustico en forma de polvo, el cual lo hacía llegar a través de una varilla de plata (cuyos espesor era igual al diámetro interior), al final de esta varilla le liaba un trocito de tela muy fina, que sería colocada en la parte posterior de la ventanilla, con el fin de que el polvo no cayera en el conducto de la orina, a continuación la hacía girar de forma que el polvo se pusiera en contacto con la zona afectada, manteniéndola en esta posición el máximo tiempo posible. Sin embargo, se ayudó siempre con la dilatación posterior para asegurar su curación.

Al poco tiempo del fallecimiento de Ambrosio Paré, le sustituiría un alumno suyo llamado Jean Baptista Loyseau, de Burdeos, el cual fue llamado a curar al rey de Francia Enrique IV, que padecía desde mucho tiempo una disuria, enfermedad que la trató por el procedimiento de la cauterización, destruyendo la carnosidad y la estrechez. Para ello, usó una pomada compuesta por manteca fresca y hojas de sabrina disecadas a la sombra.

Como el rey curara de su enfermedad, la fama de la cauterización se extendió muchísimo, viniendo desde entonces a hacer un método general para destruir las estrecheces y carnosidades, a pesar del anatema lanzado contra Loyseau por la Academia de Medicina de París.

A principio del siglo XVIII, el cirujano francés Pier Dionis publicó su famoso «Tratado de anatomía operatoria en cadáveres», el cual se mantuvo casi medio siglo en primera fila. En uno de estos libros de texto, Dionis daba una serie de instrucciones sobre la aplicación de los cáusticos en las estrecheces uretrales, que no podían ser franqueados con bujías normales. Para la cauterización, usaba una bujía hecha de cera virgen, a la cual aplicaba en su extremidad el cáustico y a continuación la hacía introducir en el canal uretral hasta el estrechamiento, dejándola en este punto durante dos minutos, a continuación decía que por ese medio, una pequeña parte de la estrechez quedaba destruida y repelida hacia fuera. Esta operación se debía repetir cada día y así

continuar hasta dejar el canal libre. Advertía el consejo de apresurarse, y de no usar cáusticos demasiado enérgicos, que determinarían la inflamación y retardaría su curación. Después de esto, empleó durante algún tiempo la dilatación y la aplicación de líquidos desecantes por medio de bujías de plomo recubiertas de mercurio, con el fin de mantener el paso abierto hasta que estuviese completamente cicatrizado.

No obstante, estos métodos sufrieron muchísimas modificaciones hasta llegar a final del siglo XVIII, donde los cirujanos ingleses pondrían de moda la cauterización por medios químicos, entre ellos citaremos en primer lugar a John Hunter (1728-1793), una de las figuras más prestigiosas de la cirugía inglesa, pues con el advenimiento de este prestigioso médico la cirugía, que estaba por completo en manos de los cirujanos franceses, pasó al dominio de los ingleses y cesó de ser considerada simplemente como un modo puramente técnico para comenzar a tomar su puesto como una rama de la medicina científica, firmemente apoyada por la Fisiología y Patología.

En el año 1752, Hunter llamó la atención sobre el uso de los cáusticos mediante sus «Escritos y Prácticas», publicados en París en 1843; en uno de sus capítulos, mantenía la idea de que cauterizar las estrecheces parece haber sido, según él, una idea original. Después de haber ensayado los efectos del precipitado rojo, en algunos casos sin éxito, se decidió por emplear el nitrato de plata y exponiendo sus puntos de vista de la acción de este medicamento, comenzó por poner este axioma que «en caso de que una bujía pueda fácilmente pasar no es de ninguna utilidad usar otro método; pero que en caso de que la estrechez esté demasiado cerrada para dejar pasar una, se presenta raramente, o no está en el eje del canal o en el caso que el canal esté enteramente obliterado, el cáustico es de una eficacia indiscutible».

Su método de aplicación, que él lo definía como CAUTERIZACIÓN DE DELANTE A ATRÁS, era el siguiente:

«Pasaba primeramente una cánula hasta el nivel de la estrechez e introducía en su interior una especie de lapicero conteniendo en su extremo un pedazo de cáustico, que dejaba en contacto con la estrechez durante un minuto, y repitiendo el mismo procedimiento cada dos días, si no sobrevenía algún incidente. Tan pronto como la estrechez dejaba pasar una bujía, el tratamiento a seguir sería la dilatación».

Decía que cuando la estrechez era larga e irregular debía continuar con el uso del cáustico demasiado tiempo, para llegar al final. Después de una larga experiencia, convencido de la dificultad de aplicar convenientemente los cáusticos en las estrecheces situadas al nivel de la curvatura sub-pubiana, Hunter abandonó la cánula y utilizó lo que más tarde se conocería como «bujías armadas», que consistía en un bujía de cera ordinaria, en el extremo de la cual fijaba un poco de nitrato de plata, se pasaba la bujía rápidamente hasta el estrechamiento con una ligera presión, después procedía a retirarla. Este método de aplicación era muy parecido al usado por Dionis.

Más tarde Sir Everad Home (1793-1832), que fue alumno de Hunter, no solamente continuó empleando este agen-

te siguiendo las instrucciones de su maestro, sino que extendió su aplicación a las estrecheces franqueables utilizando habitualmente los cáusticos y no sirviéndose de la dilatación simple en casos excepcionales ligeros y recientes, el método que usaba era el siguiente:

«Para conocer el punto en que estaba la estrechez, comenzaba por introducir en la uretra una bujía emplástica del mismo volumen que la bujía de que se iba a servir, y después de haberla llevado lo más profundamente posible hacía en el punto que correspondía al meato, una señal; la extraía y medía sobre la bujía armada con el nitrato de plata una distancia igual a la de aquélla, después la introducía nuevamente hasta el punto en que estaba la estrechez, teniéndola aplicada uno o dos minutos. Esta maniobra se repetía cada dos días, tanto tiempo cuanto era el que tardaba en destruirse la estrechez».

A comienzo del siglo publicó una obra pequeña para dar a conocer la superioridad de la potasa cáustica sobre el nitrato de plata en su uso en las estrecheces uretrales. Él declara que no se debe usar ninguna especie de cáustico hasta no haber comprobado los estrechamientos hasta la vejiga por miedo a causar una retención, condición indispensable para el éxito de la operación y añade que en los casos más graves y en las estrecheces más estrechas que jamás haya encontrado, casi siempre ha acertado, más tarde o más temprano, para penetrar con una bujía fina hasta la vejiga.

Su método era el siguiente: Tomaba una bujía emplástica, en cuya extremidad practicaba una apertura de unos 3 mm con un alfiler grueso y en ellas colocaba un trocito de potasa cáustica que la sujetaba con la misma cera de la bujía. El resto de ésta la hacía recubrir completamente con grasa de gallina para proteger las paredes de la uretra. Hacía introducir el instrumento hasta hacerla llegar a la estrechez y entonces la hacía detener con objeto de que la potasa se reblandezca y empiece a disolverse, y después la hace avanzar algunos milímetros hasta que encaje en la estrechez. Cuando la ha sobrepasado, la vuelve a atrás y la hace avanzar de nuevo, repitiendo esta maniobra varias veces, la operación debe durar unos cuantos minutos. Este procedimiento debe repetirse a intervalos de una semana, aumentando el volumen de la bujía siguiendo la dirección de la estrechez, pero teniendo buen cuidado de pasar la bujía a través de la estrechez antes de armarla con el fin de asegurarse que pasa bien. Nunca el pedacito de potasa cáustica debe sobrepasar el peso de la doceava parte de un gramo (0,005 g).

A pesar de los progresos llevados a cabo por cirujanos de las distintas escuelas inglesas, la Historia de la Medicina confirma que el máximo progreso de este tipo de cauterizaciones por sustancias químicas correspondió a las escuelas francesas. Entre los cirujanos que la practicaron con más éxito, citaremos en primer lugar a Juan Zulema Amussat, célebre cirujano francés que se dedicó con gran pasión a la anatomía de la uretra. Sus estudios sobre este órgano dieron lugar al nacimiento del cateterismo uretral y corresponde a

A MEDIADOS DEL SIGLO XVII, LAS CAUTERIZACIONES DE LAS ESTRECHECES DE LA URETRA ESTUVIERON EN BOGA BAJO LA INFLUENCIA DE LAS ESCUELAS INGLESAS, Y EN CONTRAPOSICIÓN LAS ESCUELAS FRANCESAS

él el mérito de haber creado el cateterismo recto (1823), el cual permitiría años más tarde hacer uso de instrumentos adecuados para la exploración de la uretra. Fue precisamente el primero en construir un porta-cáustico en forma de copa o carro porta-cáustico.

Pero el más conocido sería el nombre de Teodoro Ducamp (1793-1830), que nació en Burdeos y se hizo cirujano en 1811. Desde su juventud gozó de un espíritu inventivo e ingenioso. Escribió en su corta vida varios libros, de los cuales sólo uno le sobrevivió, «El tratamiento de las estrecheces uretrales por cauterización por sustancias químicas». Murió a la temprana edad de 30 años.

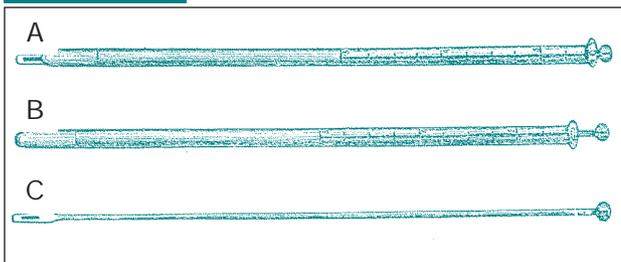
A él se le reconoce el procedimiento de la cauterización lateral, por ello merece la pena transcribir aquí los métodos de este ingenioso cirujano, así como los

instrumentos por él inventados antes de iniciar una cauterización en una estrechez uretral:

«Lo primero que se planteaba antes de efectuar una cauterización, era hacer un estudio de la uretra del enfermo, con el fin de localizar la zona de la estrechez; para ello hacía introducir a través de la uretra una sonda de goma elástica cilíndrica de unos 6 mm de diámetro, que la hacía llegar a lo más profundo posible para ver el punto en que se halla la estrechez; después de hecho esto, procuraba averiguar la situación de su apertura y la dirección de su eje para lo cual empleaba una sonda exploradora del mismo autor, que llevaba en su extremidad una especie de pincel de seda fina, la cual era recubierta por una mezcla, a partes iguales, de cera virgen, daquilon (jugo de linaza) y resina, formando una masa compacta y blanda a la que da con los dedos una forma redondeada del calibre de la sonda. A continuación, la introducía en la uretra hasta ponerla en contacto con la estrechez, después de tenerla en aquel punto durante algún tiempo, conseguía que la masa se reblandeciera e impregnara la estrechez dándole su forma.»

El instrumento de que se valía Ducamp para efectuar una cauterización, se componía de dos partes (Fig. 2). La primera de una sonda de goma elástica (A) de 6 a 8 mm con un agujero proporcional al calibre del porta cáustico que debe atravesarlo (B). La segunda consistía en un mandril compuesto de un vástago de plata terminado por un cilin-

FIGURA 2



dro de platino, que lleva una ranura en toda su longitud (C), que sirve para recoger el nitrato de plata que se irá fundiendo con la temperatura normal. Su pico, en forma redondeada, le servía de obturador.

Francois Lallemand (1790-1856), cirujano francés, que ejerció la mayor parte de su vida en Montpellier, donde llevó a cabo una fecunda labor quirúrgica, fue el autor de una importante obra sobre Urología, y fue uno de los primeros en practicar la autoplastia. Se distinguió también por el uso de los cáusticos en las estrecheces uretrales.

Modificó el porta-cáustico de Ducamp, su modificación consistió en hacer un tubo hueco de platino por cuyo interior hacía pasar un estilete, también de platino, algo más estrecho que el tubo, cuyo extremo terminaba en forma de oliva que le servía para obstruir su abertura y por encima de ella una pequeña cápsula que aloja el nitrato de plata. Introducía la cánula hasta hacerla llegar a la estrechez y entonces hacía avanzar la oliva, de manera que el cáustico quede en contacto con la zona que deseaba destruir.

Lallemand construyó dos modelos más, uno recto para la cauterización circular, lo que obtenía dando al estilete un movimiento de rotación muy suave, y otro curvo para la cauterización lateral. Estos instrumentos estuvieron en boga durante largo tiempo.

Otro prestigioso cirujano de esta época, que defendió la cauterización por medios químicos, fue J. Whately. El instrumento que este cirujano empleó era de las mismas características del usado por Amatus Lusitanus siglos antes.

Para ello, hacía introducir en la uretra una sonda o bujía emplástica, la cual terminaba en forma de oliva, a la cual le practicaba una apertura de 6 mm aproximadamente en la cual colocaba un trocito de potasa cáustica, que la hacía cubrir completamente con grasa de gallina con el fin de proteger las paredes de la uretra. Hacía introducir la bujía hasta llegar a la estrechez, dejándola algún tiempo hasta que la potasa se ablandase y empezase a disolverse, a continuación la hacía avanzar algunos milímetros hasta lograr encajarla en la estrechez.

Años más tarde, otros muchos cirujanos franceses introdujeron grandes reformas en este tipo de instrumentos. Pedro Ségala (1802-1875) fue uno de los que modificó el método Ducamp, y para ello inventó un porta-cáustico.

Para usar este porta-cáustico, Ségala hacía lo siguiente: «Introducía este instrumento cerrado por la uretra hasta que su gruesa extremidad sea pasada; entonces, manteniendo la primera cánula inmóvil contra la estrechez, el cirujano hace avanzar la segunda con el mandril incorporado hasta que la sonda esté en el estrechamiento; una vez realizado, desenmascara la sonda haciendo recular la segunda cánula con el porta-cáustico, decía, no es posible equivocarse sobre el sitio de la estrechez y, por consiguiente la cauterización no puede alcanzar las partes sanas».

También citaremos a uno de los más ilustres prácticos

LAS PRIMERAS TENTATIVAS PARA APLICAR LA ELECTRICIDAD COMO CAUTERIO QUIRÚRGICO SE LLEVARON A CABO POR EL DR. GUSTAVO CRUSELL, QUIEN PRESENTÓ A LAS ACADEMIAS DE CIENCIA DE PARÍS Y SAN PETERSBURGO VARIAS COMUNICACIONES SOBRE EL TRATAMIENTO ELECTRO-LÍSICO DE CIERTOS TUMORES

franceses, James Leroy de Etiollez (1798-1860). A este cirujano se le debe la cauterización de las estrecheces uretrales DE ATRÁS HACIA DELANTE.

Este cirujano ha descrito con detalle el uso del instrumento por él inventado. Describe, así mismo, los métodos particulares para su empleo. Exige también para usarlo que la estrechez pueda admitir un instrumento; puesto que busca evitar con cuidado todo contacto entre los tejidos sanos y, dice, que este cáustico al contacto pueda inflamar la zona y podría convertir una estrechez corta y simple en otro más larga.

Desaprueba el instrumento de Lallemand, porque la cubeta puede quedar retenida en la estrechez por la acción espasmódica que se produce en su alrededor, como consecuencia de la irritación causada por el cáustico y porque es difícil retirarla antes de que el cáustico esté disuelto.

Para efectuar una cauterización, Leroy de Etiolles se servía de una cánula fenestrada, fenestrada cerca de su extremidad, y terminada en este punto en forma de oliva o semiesfera. Después de haberla llevado más allá del obstáculo, la atraía nuevamente hasta que notaba que la

oliva estaba encajada detrás de la estrechez, y entonces hacía introducir un porta-cáustico en forma de estilete flexible a través de esta ventana, poner en contacto el nitrato de plata en la estrechez por su parte lateral.

Recomendaba tener preparados dos o tres estiletes más para pasarlos sucesivamente. Su método también lo definía como «cauterización lateral retrógrada».

Y para no hacernos muy reiterativo en este trabajo, debido al gran número de cirujanos modernos franceses que han seguido estos métodos, terminaremos exponiendo las importantes consideraciones llevadas a cabo por el prestigioso cirujano francés M.B. Phillips, de finales del siglo XVIII, el cual aseguraba que el uso de los cáusticos en las estenosis uretrales ha sido muy importante; sin embargo, después de una gran experiencia, llega a la conclusión de que su aplicación aún debe madurar algo más, haciendo las siguientes consideraciones:

«Había un tiempo en que yo tenía la convicción íntima de que el uso de los cáusticos eran los agentes curativos más seguros en el tratamiento de las estrecheces, una más amplia experiencia me ha probado que esta convicción no estaba bien fundada. Creo no conocemos ningún medio para curar de forma permanente las estrecheces; pero pienso que el mejor medio que poseemos es el empleo de la dilatación practicada prudentemente.

Por este medio, se puede muy bien liberar el canal, aunque tenga una tendencia a cerrarse nuevamente, la introducción de una bujía de vez en cuando puede impedir esta disposición de cerrarse hasta el punto de reproducirse nue-

vamente, y crear graves inconvenientes. Estoy persuadido, decía, de que las curaciones que se han atribuido a los cáusticos provienen, en una mayor parte, al uso de las dilataciones ejercidas por la bujías y los porta-cáusticos empleados en el tratamiento. Creía también que el resultante del uso de los cáusticos no es debido sino a la sensibilidad del canal uretral, que ha permitido el uso de instrumentos de dilatación más frecuente que en otros tiempos».

Actualmente es difícil comprender que las aplicaciones con nitrato de plata superficiales parecían producir algunas mejorías, no fue así, el uso de la potasa cáustica usada por Whateley, cuya aplicación causaba profunda destrucción de los tejidos y sobre todos las hemorragias, las retenciones agudas de orina, las uretritis y sobre todos la pronta recidiva. Todo esto, obligó a los cirujanos a excluir de la cirugía estos procedimientos y se vieron obligados a buscar otros medios para combatir esta enfermedad.

Tuvieron que transcurrir casi 50 años para que el progreso de la electricidad condujera a los médicos a buscar la aplicación de este medio como cauterios quirúrgicos.

Las primeras tentativas que se hicieron para aplicar la electricidad como cauterio quirúrgico se llevaron a cabo por el Dr. Gustavo Crusell (1810-1854), de San Petersburgo, quien por los años 1841-1848 presentó a las Academias de Ciencia de París y San Petersburgo varias comunicaciones sobre el tratamiento electro-lísico de ciertos tumores. Crusell procuraba utilizar la acción disolvente del polo negativo sin producción de escaras, lo que era fácilmente ejecutable en la uretra. Pero en 1848, en otro nuevo informe remitido a la Academia de Ciencias de París, que pasó a el informe a Lallemand, se indicaba ya muchas aplicaciones que Crusell había hecho en caso de cáncer, úlceras de varios tipos y extirpación de tumores. Poco tiempo después, este cirujano abandonó el método de tratamiento electro-lísico utilizando en su lugar la galvano-cáustica-térmica, con la que tampoco obtuvo los resultados apetecidos.

Sin embargo, la gloria de haber hecho de la galvano-cáustica-química un método bien definido, y de haber determinado de un modo preciso el fundamento científico que tiene, correspondió al italiano Luis Ciniselli, nacido en Pavia, el cual se distinguió en el cultivo de la electroterapia, fue el primero que aplicó la electricidad en medicina y demostró científicamente que cuando un cuerpo mal conductor, colocado en el circuito de una pila con tensión suficiente, se descompone, pasando el ácido al extremo libre del electrodo positivo y la base al del negativo cuando no pueden atacar los electrodos y el cuerpo interpuesto entre ambos está formado por materia orgánica, los ácidos y las bases obran sobre los tejidos a modo de cáusticos potenciales, determinando la formación de una escara exactamente limitada a nivel de los puntos de contacto de los electrodos, fenómeno físico de descomposición que se produce igualmente en los cuerpos vivos que en los muertos.

Ciniselli introdujo grandes reformas en la cirugía, usando un aparato que en algunas de sus consideraciones lo definía así: «Aparato electro-motor que da una corriente de gran tensión y una intensidad tan débil como es posible, es decir, pila formada de un número de elementos de pequeña

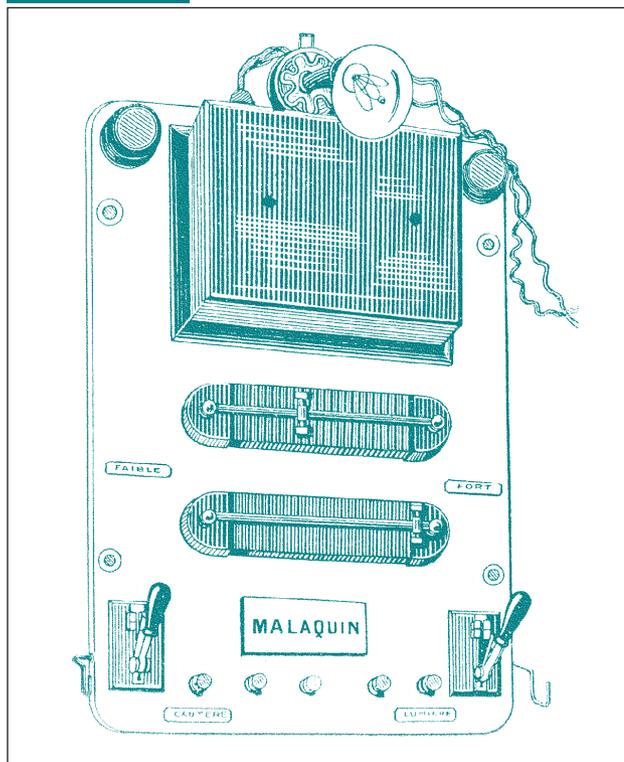
superficie. Electrodo compuesto de uno o dos metales no atacables por los productos de la electrólisis. Los electrodos con superficie lisa y pulida, puesto en inmediato con los tejidos a la acción de la corriente, deben estar humedecidos suficientemente para estar en condiciones favorables a la producción de los químicos» (Fig. 3).

En el año 1866, el cirujano francés Dr. A. Tripier publicó un trabajo titulado «La galvano-caustique chimique», en él describía los resultados que había observado estudiando las cicatrices que procedían de la cauterizaciones hechas en conejos, bien con potasa cáustica o con la galvano-cáustica-química, y en vista de los buenos resultados que dio la última, se decidió este cirujano con otro colega de su misma época, el Dr. F. Mallez, a emplearla en el tratamiento de las estrecheces de la uretra.

Las pilas de que se sirvieron los Dres. Tripier y Mallez estaban compuestas de 12 pequeños pares de bisulfato de mercurio asociados. En otras ocasiones emplearon un electro-motor de 18 elementos de mediana dimensión de pro-sulfato de mercurio o bien una pila de Daniell (John Daniell, célebre físico y químico inglés) de 15 a 18 pares. Los electrodos uretrales consistían en un mandril macizo recubierto de goma en toda su longitud, excepto en su extremidad. En los primeros tiempos, Mallez y Tripier se sirvieron de un catéter delgado terminándose en forma olivar y que más tarde fue reemplazada por una terminación cilíndrica de dos a tres centímetros de longitud, con objeto de poder obrar lateralmente en una mayor extensión que con la terminación olivar.

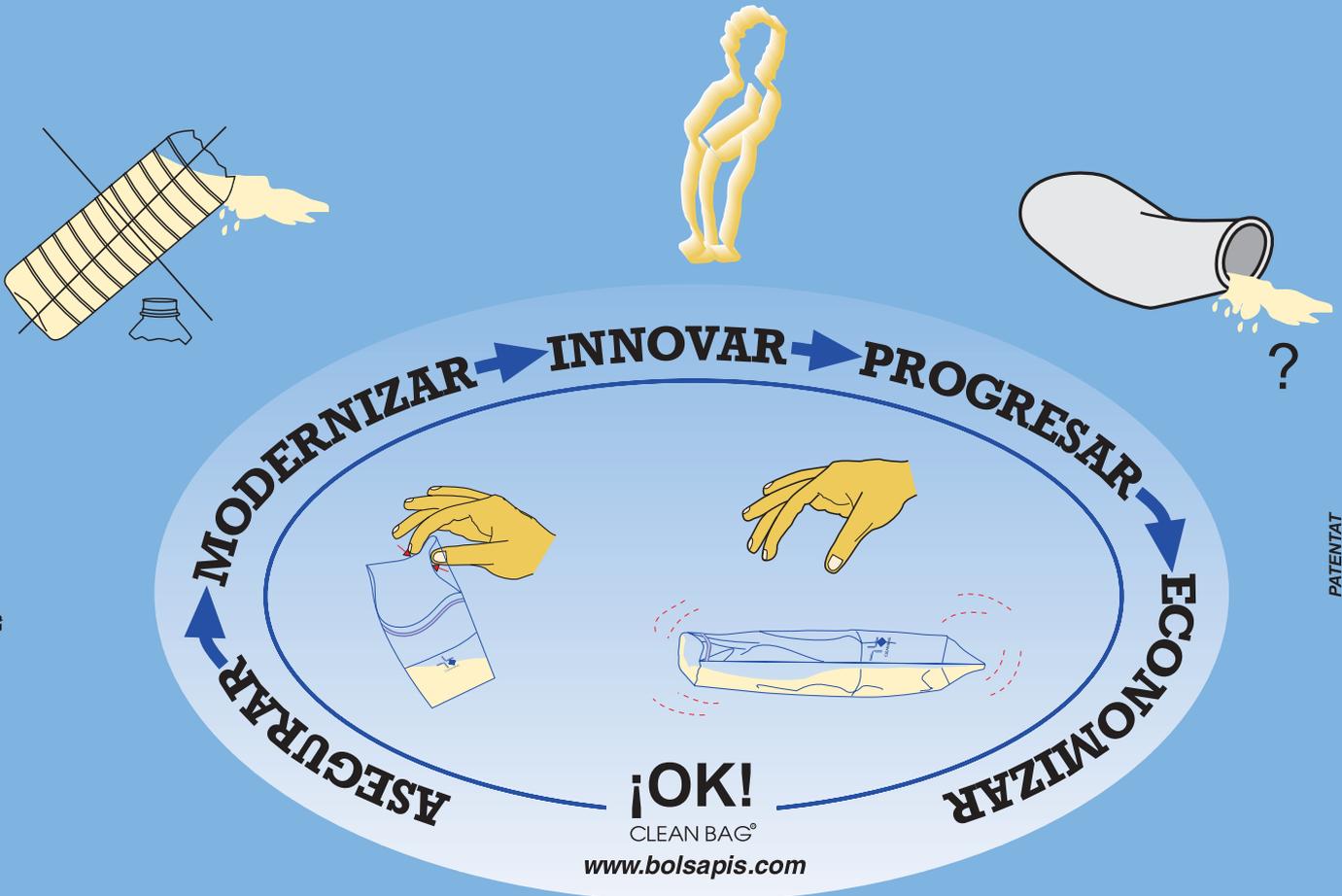
En los últimos tiempos, Mallez reemplazó las pilas de

FIGURA 3





BOLSA DE UN SOLO USO PARA CONTENCIÓN DE ORINA CON SISTEMA ANTIDERRAME (SIN NECESIDAD DE CERRARLA)



BOLSA PARA RECOGIDA DE ORINA, DESECHABLE, DE UN SOLO USO (PARA SUSTITUIR LOS RECIPIENTES REUTILIZABLES)



Fabricado por: **RIGAPLAST**®
industrial s.a.



bisulfato y protosulfato de mercurio por otro modelo del fabricante Gaiff, cuyas pilas están compuestas de una lámina de cloruro de plata fundido y otra de cinc amalgamadas, separadas una y otra sumergidas en una solución de cloruro de cinc. El aparato lleva en su parte superior dos manubrios que combinando sus movimientos sirve para precisar el número de pares que se desea emplear, con objeto de determinar la intensidad de la corriente.

Para realizar una cauterización uretral, el cirujano se coloca a la derecha del enfermo y se aplica en la parte interna del muslo izquierdo el excitador positivo, el cual consiste en un ancho botón de carbón que se aplica sobre una sustancia humedecida. Se toma con la mano derecha el portamandrill y se le introduce en la uretra hasta que su pico venga a colocarse en la misma estrechez, entonces se cierra el circuito del excitador. Al poco tiempo el enfermo empieza a sentir una sensación de escozor muy débil, que va disminuyendo a medida que se va formando la escara, de vez en cuando se procura comprimir ligeramente el conducto uretral para que vaya avanzando hacia la superficie posterior de la estrechez.

Los Dres. F. Mallez y A. Tripier, en 1867, publicaron en París sus experiencias. Publicando un trabajo bajo el título «De la quérismo durable des rétrécissement de la uréthre par la galvano-caustique chimique», así como una estadística de 32 casos de estrecheces uretrales, todas ellas tratadas con éxito con el galvano-cáustico. Así mismo, afirmaban que lo más notable que observaron era el largo tiempo que se mantenía el calibre uretral.

El profesor Leon Le Fort (1829-1893), célebre por sus trabajos sobre la cirugía operatoria y miembro de la Academia de Medicina de París, también se inclinó por el uso de la galvano-cáustica en las estrecheces uretrales, si bien creía que el mandril usado por los Dres. Mallez y Tripier producía algunos trastornos en el canal uretral, por ello construyó un nuevo modelo que sólo actuaba sobre la parte posterior de la uretra.

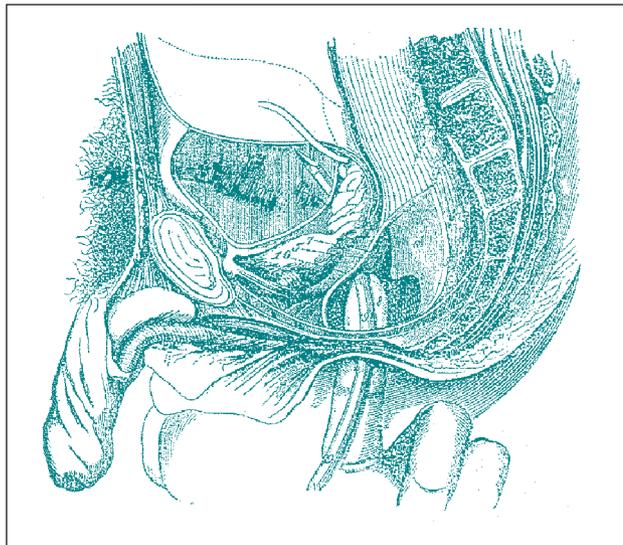
Con el empleo de este mandril, obtuvo buenos resultados, aun cuando se vio obligado a emplear la presión de una bujía de los nº 12 o 14 durante cinco o seis días.

La inmensa ventaja del uso de la galvano-cáustica química, es el no tener necesidad de tomar ningún cuidado consecutivo, ni aplicar sonda permanente; si días después se introduce una bujía, se observa que el conducto de la uretra tiene un calibre algo superior que el obtenido inmediatamente después de la intervención.

También afirmaba que la primera micción la efectuaba sin dolor pero al día siguiente se hacía algo más dolorosa, debido a la eliminación de las escaras.

Y por último citaremos a Leopoldo Dittel (1815-1898), fue uno de los más eminentes cirujanos en la rama de la urología, fue considerado como el padre de la Urología vienesa. A él se le deben trabajos de su especialidad sobre las enfermedades de la próstata, vejiga, uretra y riñones. Aportó también a la práctica operatoria varias modificaciones instrumentales, ideó un excipiente para el tratamiento local del canal uretral. Desarrolló el diagnóstico endoscópico, especialmente en lo concerniente a la inflamación de la vejiga, introdujo la lámpara incandescente en el citoscopio y

FIGURA 4



practicó por primera vez la punción rectal en las retenciones de orina en los prostáticos (Fig. 4). En otras ramas de la cirugía alcanzó grandes triunfos y fue también un gran defensor de la reforma de la asepsia promulgada por Lister.

La simple lectura de los diferentes métodos que se han empleado para combatir las estrecheces uretrales desde el siglo XVI hasta principio del XX, expuestos en este trabajo, se puede llegar a la conclusión de que su futuro tratamiento sería la dilatación, bien por medios mecánicos instrumentales o por medios de bujías dilatadoras.

Por ello, creo que será interesante volver a exponer, en otro trabajo, los progresos aportados para llevar a cabo estas maniobras, así como de los instrumentos de que se valieron sus inventores. ▼

BIBLIOGRAFÍA

- Encyclopédie Francaise. Tomo primero. París 1914.
- The history of Urology. The Nineteenth Century English
- Historia de la Medicina de F.H. Garrison. Tomos I y II.
- P. Dionis. Cours d'opérations de chirurgie. París 1708.
- A. Settier. Enfermedades de la uretra. París 1884.
- J. Whatejeys. Improved Method of treating Stvictres en the Urethras. Londres 1804.
- L. Ciniselli. Dell azione dellelectrico sopra itessuti organicie viventi dele sue aplicacione á la terapeutica. Cremonal 1852.
- F. Mallez y A. Tripier. De laguérison durable des rétrécissements des l'uréthre par la galvano-caustique chimique. París 1867.

PRÓXIMO TRABAJO

DILATACIÓN URETRAL URETROTOMÍA INTERNA Y EXTERNA «APUNTES HISTÓRICOS»