

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DE LA

UNIVERSIDAD NACIONAL

REPÚBLICA DE GUATEMALA

CENTRO AMÉRICA

**CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA PROSTATECTOMÍA  
SUPRA-PUBIANA EN LA HIPERTROFIA BENIGNA (ADENOMA)**



**TESIS**

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA

DE LA

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL**

POR

**ARTURO ENRIQUE SARTI ARIAS**

EN EL ACTO

DE SU INVESTIDURA DE

**MÉDICO Y CIRUJANO**

**DICIEMBRE DE 1932.**

TIPOGRAFÍA SÁNCHEZ & DE GUISE  
8<sup>a</sup> Avenida Sur Nos. 24 - 30.

## HISTORIA

Algunas palabras de historia harán comprender mejor los diferentes períodos por los que ha pasado el tratamiento quirúrgico de la hipertrofia de la próstata.

Nada es, en efecto, más útil para tener ideas precisas sobre una cuestión, como recorrer las diferentes fases por las cuales ha pasado el espíritu humano para llegar a su completo conocimiento.

Los métodos de tratamiento tan diferentes de esta afección se deben, sin duda, a las concepciones patogénicas que cada cirujano tenía de su naturaleza.

Existe la costumbre de hacer remontar a Hipócrates, el descubrimiento de las afecciones prostáticas; pero no fué sino hasta el siglo XVI que Massa descubrió la próstata y se comenzó a hablar de carúnculas, callosidades, excrescencias y carnes exuberantes de la vejiga.

A mediados del siglo, André Lacuna publica su Método para conocer y extirpar las carúnculas que nacen en el cuello de la vejiga.

Al comienzo del siglo XVII, Riolano, en su libro Antropografía dice, que el cuello de la vejiga puede ser obstruido por un tumor de la próstata. Es la primera vez que la palabra aparece y la localización anatómica de la afección se precisa.

Llegamos así a lo que podría llamarse el período operatorio. Hasta aquí, aparte de algunos ensayos tímidos y aislados, nadie había osado destruir la glándula o proceder a su enucleación.

Fué en el curso de otras operaciones, en las tallas por cálculos de la vejiga, lo más a menudo, que encontrando salientes fáciles de quitar, se hicieron las primeras adenomectomías parciales, tanto por vía perineal, como por la suprapubiana.

### **Prostatectomía parcial por vía perineal.**

Existen en varias publicaciones médicas antiguas, indicaciones de incisión del cuello de la vejiga en casos de obstrucción, siguiendo la vía perineal; pero estos trabajos pasaron desapercibidos.

Covillard, en 1637, fué el primero que extirpó un lóbulo mediano de una próstata hipertrofiada, arrancándolo con pinzas, después de practicar la litotomía perineal.

No vuelve a tratarse de la cuestión sino hasta 1834, en que Guthrie aconseja la ablación del obstáculo prostático por la misma vía.

Sir William Fergusson, en 1848, exhibió próstatas hipertrófiadas, extirpadas por el perinéo, después de la extracción de cálculos. Más tarde volvió a insistir sobre sus trabajos añadiendo que: "Cuando el cirujano es llamado para extraer un cálculo y se encuentra con una próstata hipertrófiada ¿por qué no ha de extirpar al mismo tiempo la porción supérflua de la glándula?"

#### **Prostatectomía parcial por vía suprapubiana.**

Amussat, en 1827, marca el principio de estas intervenciones. En el curso de una talla hipogástrica, extirpa una pequeña saliente prostática y esto lo induce a consejar la enucleación de estos tumores; pero hasta 1800, no fué hecha de manera sistemática por Dittel.

Belfiel, en 1886 y Mc. Gill dos años más tarde, dieron un gran impulso a la operación.

#### **Prostatectomía total por vía perineal.**

Küchler, en 1866, formuló la primera técnica sistemática para la extirpación radical de la próstata; pero su operación, solo se llevó a cabo en el cadáver.

En 1867, Billroth, hizo la primera operación en el vivo.

En 1891, Goodfellow, sin tener conocimiento de los trabajos de sus predecesores, hizo la misma operación, y en publicaciones sucesivas dió a conocer ante la Sociedad de Cirugía de California, muchos casos tratados con éxito. La operación no entró en la práctica corriente sino hasta después de los trabajos de Albarrán.

En 1901, Albarrán, relata ante la Sociedad de Cirugía de París los resultados de su práctica en operaciones perineales.

El 24 de Octubre de 1903, Hugh H. Young dió a conocer su procedimiento de prostatectomía perineal conservadora.

### Prostatectomía total por vía suprapubiana.

Que la primera prostatectomía suprapubiana total, la practicó Eugene Fuller de Nueva York, es un hecho que está fuera de duda; sin embargo, algunos conceden esta prioridad a Freyer, que hizo sus descubrimientos cinco años más tarde y después de haber asistido al Congreso Internacional de París, de 1900, ante el cual, Guitedas describió con todos sus detalles el método de Fuller. Parece, pues, de toda justicia, que la operación deba llevar el nombre de los dos cirujanos y llamarse operación de Fuller-Freyer.

Legueu, en 1903, presentó ante la Sociedad de Cirugía de París, una pieza de prostatectomía seguida de éxito.

En 1904, Escat y Proust dicen, durante el Congreso Internacional de Urología de París, que: "Si el perfeccionamiento del drenaje suprapubiano da la seguridad del perineal, la operación por vía alta destronará a su rival."

En 1906, la operación suprapubiana se multiplica y ya muchos cirujanos le son decididos partidarios.

En 1907, los Drs. Wunderlich y Bianchi, presentaron ante el V Congreso Pan-Americano, celebrado en Guatemala; su primer caso de prostatectomía siguiendo el procedimiento de Fuller-Freyer.

En 1911, durante la discusión de la orden del día; "Los resultados alejados de la prostatectomía", en el Congreso Internacional de París, la suprapubiana tiene a su favor casi todos los urólogos de la época.

La XX<sup>a</sup> sesión del Congreso Francés de Urología, de 1920, marca el triunfo definitivo de la PROSTATECTOMIA SUPRAPUBIANA.

### TRATAMIENTO PRELIMINAR A LA PROSTATECTOMIA

De primordial importancia es el reconocimiento de la verdad, que un sujeto portador de una obstrucción prostática es, ante todo, un paciente médico. Aunque también es cierto que una condición quirúrgica existe, no debe ser considerada de interés sólo para el urólogo, como afección del aparato urinario; o del cirujano que podría verla enteramente bajo el punto de vista quirúrgico.

Generalmente el paciente no es un sujeto apto para la operación, en virtud de la edad a la cual la hipertrfia prostática ocurre, que generalmente se manifiesta acom-

pañada de cambios degenerativos de órganos vitales y que estos cambios pueden ser mejor apreciados por el clínico. Diremos que sólo bajo la cooperación del clínico, urólogo y cirujano, puede obtenerse los mayores beneficios.

El mayor avance en cirugía prostática de la última década ha sido la apreciación del valor que tiene el tratamiento preliminar en todos los casos. Parecería que un paciente que ha continuado en sus ocupaciones y que al examen se le encuentra en aparentes buenas condiciones físicas, con función cardio-vascular satisfactoria, con pequeños o no aparentes trastornos en la función renal, con un moderado grado de obstrucción y residuo urinario; no debiera experimentar ningún riesgo con la inmediata operación. Sin embargo no sucede así; en una revisión de la relación que existe entre el tratamiento preliminar y el promedio de mortalidad que sigue a la operación de prostatectomía, dice Hunt: "Yo presenté casos demostrando que la mortalidad que hubo en un grupo de pacientes cuyas condiciones hacían esperar los mejores resultados y en quienes la operación fué practicada sin tratamiento pre-operatorio, fué tan alta como la que siguió a otro grupo de operados en los cuales las condiciones generales eran pobres, pero que previamente fueron sometidos a una adecuada preparación."

Los méritos del tratamiento preliminar, en todos los casos han sido definitivamente establecidos y puede asegurarse que la prostatectomía no debe intentarse sin previo tratamiento preparatorio.

La adopción hecha el 1º de Enero de 1925 en la Mayo Clinic, del uso sistemático de un tratamiento pre-operatorio, dió por resultado una reducción marcada e inmediata del promedio de mortalidad que bajó en ese mismo año a 2.3 % en vez de 4.3 % anterior.

La longitud del período durante el cual este tratamiento deba imponerse es variable, y depende de las condiciones generales del paciente y del grado de las lesiones renales causadas por la obstrucción.

La obstrucción debida al agrandamiento de la próstata, no debe ser considerada como un obstáculo meramente mecánico del cuello de la vejiga, sino como una enfermedad que hace sentir sus efectos sobre el organismo entero. Importa, pues, conocer que hay grados variables de retención urinaria, ejerciendo su nefasto efecto directamente sobre la función renal, no sólo como resultado de la obstrucción,

sino porque la retención prolongada causa la infección ascendente. La pielonefritis resultante es en efecto progresiva y en los casos de largo sufrimiento sus lesiones se vuelven irreparables.

Willuis ha demostrado que en 42 % de los pacientes que sufren de hipertrofia de la próstata, presentan a la vez enfermedades cardio-vasculares y que la coexistencia de estas enfermedades con la prostática obstrucción, es más frecuente que con cualquier otra en similares edades; indicando además que cuando esto acontece, la enfermedad cardio-vascular es agravada por la persistente obstrucción.

La estandarización en un considerable grado ha sido posible en el tratamiento preliminar a la remoción radical de la próstata y numerosos principios han podido ser desarrollados con reconocido mérito.

### Cura de desintoxicación.

Muchos prostáticos son insuficientes cardio-renales, su sangre está cargada de toxinas y de urea, sus arterias duras e inelásticas, su tensión arterial elevada. Son individuos viejos, de vitalidad aminorada; es preciso manejárlas con prudencia; son enfermos latentes que deben ser preparados con el mayor cuidado.

Es la cura de desintoxicación, que los hará a menudo operables, y que resumiré como sigue:

Los prostáticos deben ser sobrios, llevar una vida higiénica y metódica, cuyos detalles más importantes son: regularidad en las comidas, en las micciones, en las horas de sueño, combatir el estreñimiento, evitar los enfriamientos bruscos y el humedecimiento de los pies, suprimir en lo absoluto los ejercicios violentos y todo aquello que tienda a congestionar los órganos pélvicos, que acrecentaría los síntomas más afflictivos.

Hacer beber entre las comidas y en la proporción que los riñones y la tensión arterial lo permitan, aguas alcalinas naturales o artificiales, tisanas de frutas secas: ciruelas, higos, uvas, manzanas, etc. Frecuentemente encontramos que estos pacientes toman muy poca cantidad de líquidos, con el objeto de disminuir la cantidad de orina y de esta manera disminuir a su vez sus sufrimientos, ya que estos son en gran parte causados al vaciar su vejiga. Si consentimos que estas condiciones prevalezcan, será muy difícil llenar la circulación y por esta razón debe iniciarse a los pacien-

tes a tomar grandes cantidades de líquidos durante algunos días, con lo cual se logra poner a los riñones en marcha cada actividad.

Cuando la vía oral no pueda ser aprovechada por tener el enfermo náuseas y vómitos, puede administrarse por las otras vías: hipodermoclisis, flevoclisis o proctoclisis.

Recomendar al enfermo un período a base de frutas, que aún exclusivo puede ser tolerado.

Permitir el uso de cereales, del arroz, de patatas, de legumbres verdes.

Restricción o prohibición de los albuminoides, de la carne, de los huevos, de la leche que favorecen la azotemia.

Proscripción absoluta del alcohol.

Administrar sesiones de masaje general todos los días durante una hora, para activar los cambios y la eliminación de toxinas.

Recomendar la gimnasia respiratoria, enseñar al paciente a hacer inspiraciones profundas por la nariz; de este modo se habitúa a esta gimnasia que después la hará instintivamente durante la convalecencia, oxigenando la sangre, exitando el tonus, facilitando la eliminación de desechos y disminuyendo en consecuencia los riesgos de complicaciones pulmonares y circulatorias.

### **Drenaje de la vejiga.**

El factor más importante en el tratamiento preliminar es sin duda el drenaje de la vejiga.

Este puede ser establecido por uno de los tres métodos siguientes: el repetido uso de una sonda para vaciar la vejiga a intervalos regulares; el uso de sonda en permanencia y la cistostomía.

Los valores relativos de estos métodos serán expuestos en seguida:

### **Drenaje intermitente.**

El drenaje intermitente, como un medio para la preparación de pacientes para ser prostatectomizados, podemos decir en la hora actual, que ha sido abolido. Es sabido que el uso frecuente de la sonda produce irritación, dolor y traumatismos.

Ocasionalmente el paso de la sonda es seguido de frío y un disturbio general atribuído a la irritación de la uretra.

“Esta reacción constitucional puede ser tan profunda que ocasione la muerte en pocas horas”, dice Cabot, quien da la explicación siguiente: “Existe una relación nerviosa especial entre la uretra posterior y el aparato secretorio del riñón y depende del grado de irritación causada por el paso intermitente de la sonda, para desencadenar un reflejo inhibidor sobre este aparato y producir la anuria.”

Además de estos inconvenientes está plenamente demostrado que los beneficios del tratamiento preliminar son mejor obtenidos por el establecimiento de un drenaje continuo, sea uretral o suprapubiano.

### Drenaje permanente.

Una simple sonda de hule Nelaton o en muletilla puede ser usada, teniendo cuidado de no introducirla mucho porque causaría irritación y retortijones.

Es prudente vigilar que la sonda no se obstruya y bajo ningún concepto confiar el control de su permeabilidad al paciente.

La sonda en permanencia no obra solamente facilitando la evacuación de la orina, sino también por su papel de presencia. Muchos autores desechan el uso de la sonda permanente, imputándole que es la causa de irritación de la uretra y que mantiene o favorece la infección. Nada más falso; cuántas veces después de la colocación de una sonda se ve que aquella que fuera muy difícil pasar y que parecía apretada en su travesía uretral y prostática, juega libremente después de algunos días. Al mismo tiempo que el chorro de orina que era delgado y babeante reconquista su volumen y sobre todo su fuerza.

Todo esto indica claramente la descongestión y disminución de tamaño de la glándula.

Un hecho excesivamente interesante es que todos estos buenos resultados pueden obtenerse también con una bujía en permanencia y en este caso no debe invocarse solamente la evacuación del residuo urinario, sino que es preciso buscar la explicación en el papel mecánico y dinámico jugado por el instrumento dejado en permanencia cuyo deslizamiento constante entreabre los orificios glandulares de la uretra y sobre todo de la próstata, provocando la evacuación glandular que se manifiesta por un exudado más o menos abundante.

En estos casos no hay derecho a decir que la sonda ha provocado una infección uretral o prostática; ella, al contrario, la ha descubierto, exteriorizado, evacuado, a veces curado y el estado del enfermo mejora rápidamente. He aquí los benéficos resultados de la sonda en permanencia, que nadie puede negar por ser de observación común.

Durante el período de drenaje la vejiga debe ser irrigada con soluciones antisépticas débiles para combatir la cistitis coexistente.

El drenaje permite recobrar la función renal y ampliar el margen de reservas cardio-vasculares. Su duración depende necesariamente de las condiciones generales del paciente y debe ser continuado hasta que las pruebas de la función renal se hayan estabilizado entre sus límites normales. En muchas ocasiones, un período de diez días a dos semanas de tratamiento preliminar, asegura el relativo éxito de la prostatectomía; sin embargo, si la insuficiencia renal es muy marcada y el paciente está en pobres condiciones generales, es necesario drenar la vejiga aún por meses antes que la operación radical pueda ser llevada a cabo.

Otra de las grandes ventajas que nos proporciona el drenaje permanente, con sonda, es la de permitir la práctica de la operación en un solo tiempo y que en términos generales, puede ser aplicado en un 75 % de los casos.

### Cistostomía.

La cistostomía como un paso preliminar a la prostatectomía, tiene sus indicaciones precisas, y solamente cuando estas indicaciones están presentes debemos hacer uso de este medio de drenaje de la vejiga.

En casos de lesiones asociadas como cálculos y divertículos, que por lo general se acompañan de cistitis muy severa, la cistostomía nos presta grandes servicios; ya que la prostatectomía simultánea con la remoción de cálculos o la escisión de divertículos ha sido seguida de un promedio de mortalidad muy elevado.

La insuficiencia renal muy marcada, que puede requerir un largo período de drenaje, es a menudo beneficiada por la cistostomía, que puede reducir el largo período de hospitalización pre-operatorio.

En ciertos casos de intolerancia o de imposibilidad de establecer el drenaje uretral permanente, el suprapúbico se impone y como tal provée una buena preparación en aquellos casos de condiciones generales pobres.

En extrema senectud y en presencia de individuos con una pequeña reserva tanto física como orgánica, la operación dividida presenta indudablemente menos riesgos.

Esto no debe hacernos pensar que la cistostomía preliminar esté fuera de peligro, porque ella misma implica un cierto riesgo, no por la magnitud de la operación sino por las precarias condiciones del paciente en ese momento. Un reportaje de Ashner lo prueba suficientemente, en el cual da a conocer un grupo de 17 enfermos tratados solo por cistostomía paliativa y que tuvo un promedio de mortalidad tan alto como 47 %.

El hecho de que el drenaje de la vejiga sea un factor importantísimo en el tratamiento preliminar, no trae consigo la obligada cistostomía, puesto que sus buenos resultados pueden perfectamente ser obtenidos por medio del excelente drenaje por sonda permanente, en la generalidad de los casos.

#### Métodos de decompresión gradual.

Como tantas veces hemos dicho, el factor más importante y el que da la clave del tratamiento preliminar, es el drenaje de la vejiga; sin embargo, hay casos en que no puede establecerse sin haber reducido la presión intravesical, por medio de la decompresión gradual. La atención debe ser dirigida al nefasto efecto que provocaría un repentino vaciamiento de la vejiga distendida. Supongamos por un momento que retiramos todo el residuo urinario; al mismo tiempo retiramos toda la presión de la pelvis renal, porque la orina pasa ahora sin obstáculo, ésto traerá por consecuencia una aguda congestión en los riñones y si estos son ya parcialmente impotentes para resistir estos bruscos cambios, sus lesiones pueden volverse más serias resultando una aguda nefritis y aún la anuria.

Esto es aplicable a todos los casos que presentan una considerable cantidad de orina residual; pero en especial a aquellos que jamás han hecho uso de una sonda evacuadora. "Estos últimos tienen los uréteres abiertos y en ellos la infección toma un carácter de suma gravedad con la menor imprudencia."

Randal, estima que cuando el residuo urinario sea superior a 400 cc. y la cantidad de urea sanguínea se eleva sobre 60 centigramos por 1,000, los métodos de decompresión gradual deben ser aplicados.

El procedimiento más sencillo para llegar a este resultado es el empleo periódico de una sonda que retira a intervalos regulares una cierta cantidad de orina, hasta que se consigue mantener vacía la vejiga por varias horas.

Marión, recomienda el uso de una sonda permanente que provista de una llave, permite graduar la salida de la orina.

El mayor perfeccionamiento en los métodos de gradual decompresión está representado por los aparatos de Young-Shaw y van Zwabenburg.

Trataremos de describir este último por ser el que nos parece más práctico y de mayor seguridad.

*Aplicación del método.*—El enfermo debe ser hospitalizado y descansar en una cama confortable. Una sonda de hule blando es introducida en la uretra, con todas las precauciones de asepsia, y mantenida en su sitio sin permitir que se escape la orina. Esto es posible, excepto en aquellos casos que requieren un conductor metálico para franquear el obstáculo prostático y en los cuales se pierde un máximo de 10 á 15 cc. de orina. El cabo libre de la sonda es conectado entonces al extremo de un tubo de hule de diez pies de largo, cuyo otro extremo está unido a una de las ramas de un pequeño tubo de vidrio que tiene la forma de una Y invertida y que descansa montado sobre el borde de un recipiente, de manera que su rama libre caiga dentro, para recoger la orina. Este recipiente está sostenido por un tallo metálico que se fija a los pies de la cama.

Cuando todo está convenientemente dispuesto, se quita la llave que cierra la sonda y la altura del recipiente para recibir la orina se nivela de manera que ésta gotée durante cada inspiración profunda que se ordene al paciente.

Es prudente interceptar la comunicación con el aparato cada vez que el paciente tome sus alimentos o ejecute cualquier otro acto que podría trastornar el nivel conveniente.

El recipiente colector es bajado cada día 2.50 cm. hasta que la vejiga se haya vaciado sola o que la diferencia de nivel esté reducida a cero. En muchas ocasiones, cuando

se alcanza este nivel, la vejiga puede contener de 200 á 300 cc. de residuo; pero no existiendo presión, no habrá inconveniente en completar su vaciamiento.

Desde que se emplean estos medios para evitar la caída súbita de la tensión intravesical, ha sido posible llevar a la operación muchos pacientes que se presentan con un alto grado de residuo urinario, función renal deficiente y una gran cantidad de urea sanguínea en evidencia de uremia crónica.

Aunque una operación en dos tiempos se haya proyectado, el método de van Zwalenborg puede ser aplicado antes de practicar la cistostomía y en casos de uretra impasable, puede también aplicarse a la sonda suprapúbica.

### Exámenes complementarios.

**Orina.** Un examen de orina se impone previo a la operación. Varias muestras de las 24 horas deben ser obtenidas.

La gravedad específica y la cantidad eliminada son factores muy importantes.

“Es interesante notar que con el establecimiento del drenaje de la vejiga, el peso específico puede caer de 1020 a 1008 y aún más bajo, durante un tiempo más o menos largo.” “Una operación no debe ser intentada sino hasta que el peso específico haya ascendido, lo cual puede ocurrir en una o varias semanas y de este modo el efecto del agrandamiento prostático es salvado antes que la causa sea suprimida.” (Judd).

La albúmina está generalmente presente debido al pus de la cistitis; la presencia de cilindros hialinos o granulosos no es una contraindicación para operar si la gravedad específica es alta. Sangre en más o menos cantidad se encuentra frecuentemente; pero no es de mucha significación si las otras condiciones son favorables.

Si la orina total de las 24 horas muestra que la cantidad de eliminación es poca (400 á 600 cc.) con presencia de cilindros, debe obrarse con la mayor prudencia porque habrá grandes riesgos en la operación; pero después de muchos días de forzar la cantidad de líquidos ingeridos, se llegará a doblar o triplicar la cantidad total de orina, y el peso específico puede subir muchos grados poniendo al paciente en mejores condiciones para ser operado.

### Pruebas de la función renal.

Los principales procedimientos de exploración de la función renal son: la prueba de la fenolsulfonfaleína, la eliminación del azul de metileno y la constante ureo-secretoria de Ambard.

No nos ocuparemos más que del primer procedimiento que, unido con la dosificación de la urea sanguínea, son prácticamente suficientes.

La prueba de la fenolsulfonfaleína es de inestimable valor en la determinación del tiempo y procedimiento operatorio.

Sin embargo, existen diferentes opiniones con respecto a los relativos méritos de esta prueba y de ningún modo debemos confiar en ella de manera absoluta.

El valor de esta prueba descansa en su frecuente repetición, porque sólo de esta manera podemos seguir los progresos del enfermo. En primer lugar debemos considerar los resultados antes de establecer el drenaje preliminar; después de tres o cuatro días de establecido éste y por último, ver la reacción funcional de los riñones frente a la fenolsulfonfaleína, al cabo de una semana o diez días.

Es un grave error, como ya se dijo, confiar únicamente en los resultados de dicha prueba, especialmente si sólo fué hecha antes de que el drenaje hubiera sido instituido. Generalmente se observa que el porcentaje de eliminación, sufre un marcado descenso después del tercero o cuarto día de establecer el drenaje, llegando a un 15 % y aún menos, en dos horas. El tiempo empleado para normalizar la buena eliminación, nos da la más clara indicación de qué podemos o no contar con los riñones en la remoción radical del tumor.

No menos importante es la dosificación de la urea sanguínea; la fenolsulfonfaleína nos da el poder de eliminación; mientras que la urea de la sangre muestra la cantidad de retención. Estas pruebas se balancean normalmente; pero no es raro observar pacientes que tienen una gran retención de urea, con una buena eliminación de taleína, lo cual debe indicarnos precauciones al operar. De lo expuesto se deduce que cada uno de estos factores tiene mayor valor cuando se usa en conjunción con el otro.

Resumiendo diremos: que no es prudente operar, cuando la urea sanguínea es mayor de 50 miligramos por cada 100 cc. o cuando la eliminación de la taleina es menor del 20 % en dos horas.

**¿Cómo debe el cirujano ser guiado en la elección del momento para practicar la prostatectomía en un caso dado?**

Su juicio debe basarse en las condiciones generales del paciente, la cantidad de orina eliminada en 24 horas, su calidad, peso específico, etc.; lo mismo que el poder de eliminación y la cantidad de retención. Forman todos un conjunto de datos que deben ser cuidadosamente estudiados en el período pre-operatorio. Y cuando la temperatura, pulso y respiración son satisfactorios, y la producción renal ha vuelto a sus límites normales, puede considerarse el momento propicio, aunque la prostatectomía no queda exenta de riesgo sino cuando han desaparecido todos los síntomas urémicos.

**EL PROBLEMA QUIRURGICO**

No obstante ser decididos partidarios de la prostatectomía, por considerarla como una de las operaciones más eficaces, no queremos encerrarnos en un criterio exclusivista y sistemático pretendiendo que, en todo caso y en todo momento, la prostatectomía deba ser la consecuencia obligada de todo diagnóstico de hipertrofia de la próstata. Lejos de ello, todavía se discuten y se discutirán sus indicaciones operatorias y no hay acuerdo entre los más grandes urólogos sobre la amplitud de las indicaciones de la prostatectomía.

El satisfactorio establecimiento del tratamiento quirúrgico en la remoción radical de la próstata, debe ser aceptado ahora como definitivo. Es interesante hacer notar, que cotejando la literatura al respecto muchos diferentes métodos han sido usados para extirpar la glándula prostática y prácticamente, los resultados han sido favorables en manos de hombres que han hecho de cualquiera de ellos una especialización.

Esto no debe tomarse sin embargo, en el sentido de que la elección de un método sea materia de indiferencia. En manos de un experto cirujano, la cuestión no es tan larga;

los actuales conocimientos de las relaciones anatómicas, de los cambios patológicos de la glándula y las recientes modificaciones introducidas tendientes a mejorar los resultados funcionales y el promedio de mortalidad, proporcionan más certeza en el acto operatorio y una más satisfactoria convalecencia, en un mínimo de tiempo.

Pauchet divide los pacientes afectos de adenoma de la próstata, en tres grupos: prostáticos que deben operarse, prostáticos que no deben operarse y prostáticos que pueden operarse.

“El hecho de que un hombre tenga la próstata hipertrófica no es argumento para su enucleación; a no ser que esté causando síntomas activos.” (Cabot).

En efecto, Thompson y Guyon estatuyen que 34 % de los hombres de 60 años de edad y más, son portadores de la genuina hipertrrofia prostática y que sólo el 16 ó 17 % tienen síntomas ostensibles. Es sorprendente el hecho paradojal que se levanta entre la clínica y la anatomía patológica; hay próstatas enormes que no determinan más que accidentes insignificantes mientras que otras apenas aumentadas de volumen, producen trastornos muy graves. No es raro, pues, que en los exámenes rutinarios se descubra una próstata verdaderamente aumentada de volumen; pero que no opone obstáculo al curso de la orina.

#### Indicaciones operatorias.

Para determinar si se debe o no intervenir, por agrandamiento de la próstata, debemos considerar los síntomas dependientes de su estado anormal.

Las sabias indicaciones acordadas por Freyer pueden servir de guía y que resumidas son las siguientes:

1º—Pacientes que tienen de 3 á 15 onzas de orina residual, sin hacer uso de sonda.

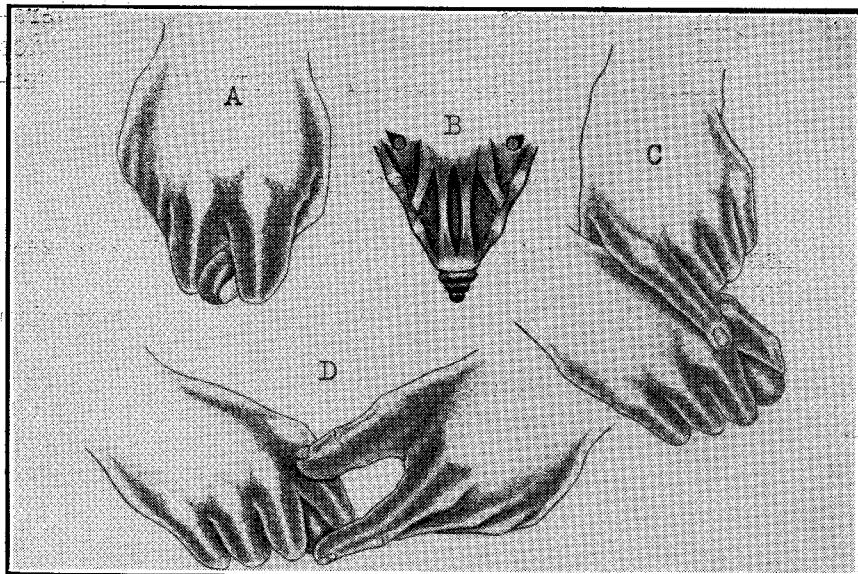
2º—Extrema sobredistensión y micción por rebalsamiento.

3º—Retención de tiempo en tiempo.

4º—Habilidad de vaciar cierta cantidad de orina; sin embargo, el paciente está obligado al empleo de una sonda evacuadora, para obtener reposo y comodidad.

5º—Depender enteramente de la sonda.

6º—Completa retención.



Tomada de "Louis A. Buie."—Modificada por E. Sarti A.

**EJERCICIO MANUAL QUE MUESTRA COMO PUEDE  
PRACTICARSE LA PALPACION DEL HIATUS  
SACRO-COXIGEO**

A.—*La higa.*—Extienda bien la mano derecha, pase el pulgar entre el índice y el medio completamente flexionados; vuelva el dorso de la mano hacia arriba.

D.—Palpe la llema del pulgar derecho con el índice de la otra mano y con el pulgar izquierdo palpe el nicho formado entre los extremos proximales de las falanges del índice y medio derechos. Cuando este sitio es palpado la primera maniobra es completa.

C.—Para la segunda maniobra, lleve la superficie palmar del índice izquierdo hacia el dorso de la mano derecha, sobre el espacio comprendido entre el primero y segundo metacarpianos. Con el extremo de este dedo palpe el nicho entre los nudillos del índice y medio y ligeramente más allá.

Lentamente extienda los dedos índice y medio de la mano derecha, llevándolos de la flexión forzada a la máxima extensión. Repitiendo varias veces esta maniobra se puede apreciar con más precisión los relieves óseos.

La mayor parte de las sensaciones usualmente experimentadas cuando se palpa el hiato sacro-coxígeo son reproducidas y transmitidas al índice izquierdo por medio de estas maniobras.

Los nudillos (articulaciones metacarpo-falangeanas) de los dedos índice y medio, representan las hastas sacras.

La comisura entre los mismos dedos, representa la membrana sacro-coxígea.

El sitio palpado en la primera maniobra por el pulgar y en la segunda por el índice, representa un punto situado sobre la entrada del canal sacro.

Resumiendo diremos, que las indicaciones de la operación han sido ampliadas y que ésta debe ser aplicada a todos aquellos pacientes que presenten un trastorno urinario verdadero.

#### Contraindicaciones.

Las afecciones serias como: tuberculosis, cáncer, etc., constituyen contraindicaciones formales.

Ciertas limitaciones deben ser opuestas a la operación de prostatectomía.

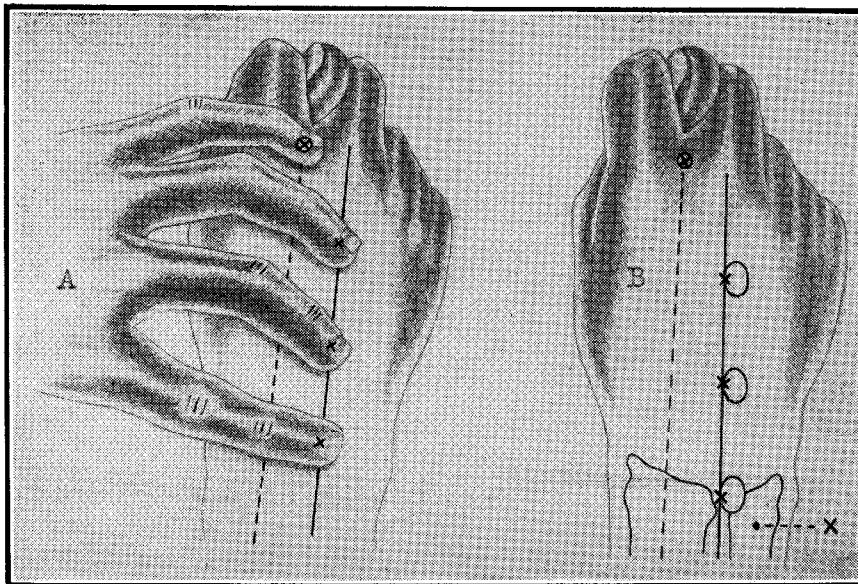
En vista del promedio de mortalidad, relativamente elevado en pacientes de más de 80 años de edad, la cuestión de aconsejar la operación en dichos casos, debe ser cuidadosamente considerada y es razón de abstenerse si el sujeto no tiene sus órganos en buen estado o presenta una mediocre resistencia física.

En aquellos enfermos que han sufrido durante largos años la obstrucción prostática y en quienes una lesión irreparable de los riñones ha ocurrido dejando la reserva renal con muy estrecho margen.

La diabetes, considerada antes como una contraindicación, no debe ser un impedimento absoluto a la operación puesto que con nuestros medios actuales podemos hacerla desaparecer momentáneamente y poner a los enfermos en un estado de resistencia idéntico al de un sujeto no diabético.

Antiguamente se daba mucha importancia a la impresión que producía el aspecto general del paciente; pero la práctica ha demostrado que hay enfermos muy débiles e intoxicados y que sus malas condiciones, ese mal estado general, son una indicación de obrar pronto, operando naturalmente con las mayores precauciones. Por otra parte se debe hacer constar que muchos enfermos cuya primera impresión, no fuera de manera alguna halagüeña, se vuelven aptos para la operación después de un meticuloso tratamiento preliminar.

En una palabra, para juzgar si un sujeto es operable o no, es preciso tener en cuenta múltiples factores; sin dar a cada uno de ellos un valor absoluto, a menos que su importancia se imponga de manera clara y terminante. Es preciso considerar no solamente el valor de cada órgano tomado aisladamente; sino sobre todo, apreciar las reservas del individuo portador de tales órganos.



Tomada de "Louis A. Buie."—Modificada por E. Sarti A.

**EJERCICIO MANUAL QUE MUESTRA DONDE DEBEN  
LEVANTARSE LOS BOTONES ANESTESICOS SOBRE  
EL II, III Y IV AGUJEROS SACROS Y HIATUS  
SACRO-COXIGEO**

El punto X de la figura B está sobre la cabeza del Cúbito y corresponde a la espina ilíaca postero-superior.

La línea punteada representa la línea media posterior.

La línea del pulgar representa el vértice del coxis. La línea llena muestra la dirección en que están situados los agujeros sacros y dista más o menos un travé de dedo de la línea media y del punto X. Los dedos de la mano izquierda descansan en los sitios donde deben levantarse los botones anestésicos y están separados entre sí más o menos un travé de dedo. Las pequeñas x x x sobre la línea llena y la otra (x) dentro de un círculo, indican los puntos que cubren los agujeros sacros II, III y IV y el hiatus sacro-coxígeo. Los pequeños óvalos de la figura B situados sobre la línea llena representan las impresiones dejadas por los dedos de la mano izquierda.

Estas maniobras completan las representadas en la figura 1 y hacen posible marcar la localización exacta del primer punto anestésico, sea yendo de arriba hacia abajo o de abajo hacia arriba. "En mi práctica, yo hago ambas maniobras." (Lundy).

"Es ventajoso levantar los puntos anestésicos ligeramente laterales al punto marcado sobre la piel, ya que puede ésta ser fácilmente movida hacia la línea media; pero no puede serlo en la dirección opuesta una vez que las agujas del otro lado hayan sido insertadas en su sitio." (Lundy).

\*  
\* \*

Respecto al grupo de "los no operables", podemos decir que ha disminuido de manera considerable desde que se hace en los dudosos, la operación en dos tiempos, con un intervalo de vida higiénica y régimen entre las dos operaciones.

El grupo de los enfermos "que pueden operarse", los cuales lo mismo pueden someterse a la operación, que seguir esclavos del tratamiento sintomático, la indicación para intervenir puede resultar de un conjunto de circunstancias, tales como: la edad del sujeto, su profesión, su posición social y económica, el estado general, etc., sin hablar de las contraindicaciones debidas a los riñones y demás órganos, porque éstas deben tenerse muy presentes, siempre que se planteé el problema de la intervención. Por otra parte depende muy directamente de la experiencia y acometividad operatoria del cirujano. Unos no operan más que los casos que presentan indicaciones precisas de pertenecer al grupo de "los que deben operarse"; otros, más intervencionistas, operarían a todos los pacientes que les consulten por el menor trastorno que corresponda a un adenoma caracterizado.

"Las primeras, más bien que las últimas manifestaciones de la obstrucción prostática, deben servir como factor determinante en pro o en contra de la operación." (Judd).

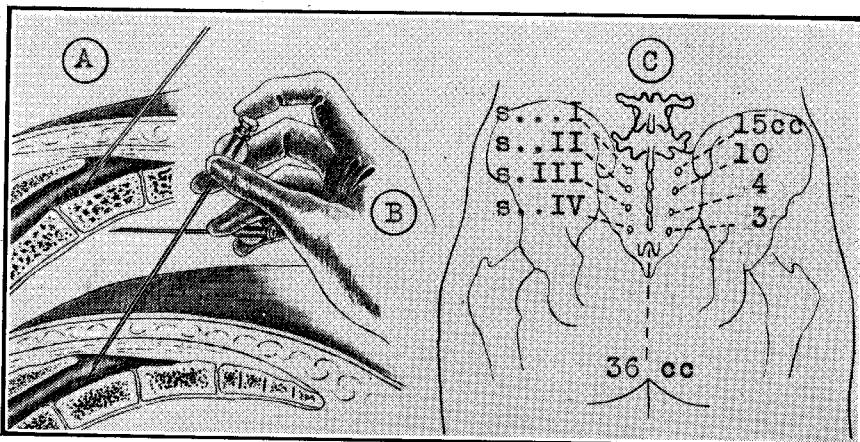
"La intervención precoz es justificada, porque el adenoma es susceptible de producir accidentes progresivos; porque la operación precoz es benigna y da al enfermo las ventajas de la micción normal; porque la operación precoz, defiende el riñón, prolonga notablemente la vida física y social del enfermo y en fin, porque previene los riesgos de la cancerización". (Pauchet).

### La prostatectomía suprapubiana.

(en sus dos modalidades).

La prostatectomía suprapubiana puede hacerse en un sólo tiempo o en dos tiempos, con cistostomía previa.

En aproximadamente 75 % de los casos, el drenaje de la vejiga por sonda en permanencia puede efectuarse de manera eficiente, en preparación a la prostatectomía.



Tomada de "Collected Papers of the Mayo Clinic."—Modificada por E. Sarti A.

### BLOQUEO DE LOS NERVIOS SACROS

La inyección se compone de 100 cc. de solución de novocaina al 1 %, a la temperatura del cuerpo, con VI gotas de solución normal de epinefrina ( $1 \times 1,000$ ).

El paciente se coloca en decúbito prono con una almohada bajo la pelvis.

La anestesia se produce en 15 minutos y dura una hora o más.

(A) Una aguja de 50 mm. de longitud es introducida por el primer botón anestésico, hasta dentro del canal caudal y 5 cc. de la solución son depositados allí. Esto permite la inserción sin dolor de la aguja caudal.

(B) La aguja de 50 mm. es retirada e insertada en su lugar la aguja caudal que avanza dentro del canal óseo después de ser rotada  $180^\circ$  sobre su eje, de manera que su bicel repose sobre el hueso.

(C) Una vista de la cara posterior del sacro mostrando la cantidad media de solución que debe ser inyectada en cada agujero y de cada lado; 36 cc. de solución son inyectados por total en un promedio de casos.

El bloqueo de los nervios sacros siendo de esta manera obtenido, se voltean el paciente sobre su espalda y se procede a la anestesia de la pared abdominal anterior. (Según el Dr. John S. Lundy. Sección de anestesia de la "Mayo Clinic.")

Y es un procedimiento deseable, desde que permite la operación visualizada en un tiempo, que facilita la aplicación de los principios generales de la cirugía: exposición de todo el acto operatorio, exactitud de técnica y completa hemostasis, que dan mayor seguridad y es productora de mejores resultados funcionales que la operación en dos tiempos.

El exacto control de la hemorragia es de la mayor importancia, no sólo desde el punto de vista inmediato a la operación, sino porque las pérdidas de sangre reducen la

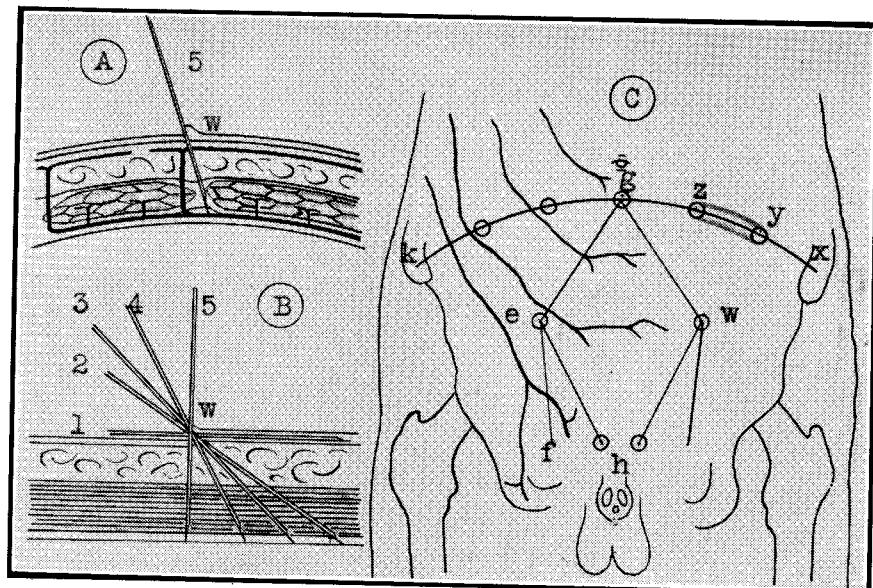
resistencia a la infección. "En muchos casos las exacerbaciones agudas de crónica pielonefritis, deben ser atribuidas a estas innecesarias pérdidas de sangre, durante o después de la operación".

La hemorragia operatoria que viene del cuello de la vejiga y del interior de la cápsula prostática, puede ser perfectamente restañada por medio de suturas interrumpidas del cuello de la vejiga y, por último, la aplicación del saco hemostático de Pilcher que, como un exceso de precaución, viene a asegurar todavía más la necesaria hemostasis. La operación en un tiempo da la oportunidad de usar ambos métodos; mientras que con la operación en dos tiempos, toda la confianza debe darse al saco.

En la evolución de la prostatectomía suprapubiana, ha sido de observación común que muchos pacientes han sobrevivido a la simple cistostomía paliativa o a la cistostomía por remoción de cálculos y que habiéndose repuesto de la depresión subsecuente, fueron más tarde prostatectomizados con un relativo bajo promedio de mortalidad. Esto dió ímpetu a la adopción de la operación en dos tiempos, que es aún necesaria cuando hay lesiones asociadas como: severa cistitis, cálculos, divertículos; cuando ha habido un largo período de obstrucción que haya causado serias lesiones renales; en casos de senectud avanzada o cuando haya verdadera intolerancia o imposibilidad de drenar la vejiga por sonda permanente.

La operación en dos tiempos es necesaria como ya se ha dicho, bajo ciertas condiciones, en las cuales convenga aceptar las desventajas de su inexactitud en favor del paciente. Por inexactitud debemos comprender: una incompleta remoción del adenoma, la imperfecta unión de la mucosa, la imposibilidad de hacer un corte limpio y circunferencial del cuello de la vejiga, lo mismo que el imperfecto reconocimiento del interior de la celda prostática y en fin, una serie de detalles importantes para la terminación de la operación y prevención de subsecuentes estrecheces y tortuosidades de la uretra prostática.

Aún por la división de la operación en dos intervenciones de menor magnitud, ésta no queda fuera de riesgo. En efecto, una impropia cistostomía preliminar, compromete el peritoneo en la fase ulterior de la prostatectomía suprapubiana. El mayor riesgo en el segundo tiempo de la operación consiste en la abertura accidental del peritoneo. Si la herida es reconocida y cerrada antes que la contamina-



Tomada de "Collected Papers of the Mayo Clinic."—Modificada por E. Sarti A.

### BLOQUEO DE LA PARED ABDOMINAL ANTERIOR

La inyección usada en esta fase de la anestesia consta: de 100 cc. de solución de novocaína al 0.50 %, a la temperatura del cuerpo, con VI gotas de solución normal de epinefrina ( $1 \times 1,000$ ).

La anestesia se obtiene a los 10 minutos y dura una hora.

Las tres zonas de anestesia están representadas en (C). El orden de frecuencia en que se practican es el siguiente: de e. a f. y de e. a g. (si no hay hernia); de e. a h. y de e. a g. (si hay hernia reducible); de k. a g. (si hay hernia irreducible). Todas son bilaterales.

El bloqueo de e. a f., de e. a g. y de e. a h. es hecho por el punto w. Este punto es mostrado en sección transversal en (A); en sección sagital en (B) y de frente en (C). Está situado sobre el borde externo del músculo recto anterior y equidistante del pubis y el ombligo.

El espacio de Retzius es inyectado por el punto h., 10 cc. de solución en cada lado.

En (C) se ve que la piel ha sido inyectada de y. a z. teniendo la aguja en la posición 1. de la figura (B).

En (A) y (C) los nervios que van a ser bloqueados están representados por gruesas líneas negras.

En (B) la aguja está representada en cinco posiciones, en cada una de las cuales se inyectan 2 cc. de solución. Una jeringa de 10 cc. de capacidad contiene cantidad suficiente de solución para hacer un tabique anestésico de forma rectangular, tal como lo muestra la figura.

En (C) las líneas ef, eg y eh limitan superficialmente el bloque de tejidos anestesiados.

En la generalidad de los casos, dos inyecciones son necesarias en cada espacio comprendido entre dos puntos. La segunda sirve para reforzar a la primera. (Según el Dr. John S. Lundy. Sección de anestesia de la "Mayo Clinic.")

ción haya ocurrido, todo se reduce a un incidente sin complicaciones serias; pero muchas muertes por peritonitis pueden sobrevenir, cuando estas complicaciones han tenido lugar.

Para eliminar el riesgo de abrir el peritoneo durante el segundo tiempo de la operación, debe hacerse la cistostomía lo más alto posible, colocando el tubo de drenaje en el ángulo superior de la herida, de manera que cuando tenga que ampliarse en la siguiente fase, pueda hacerse hacia abajo, hacia el pubis.

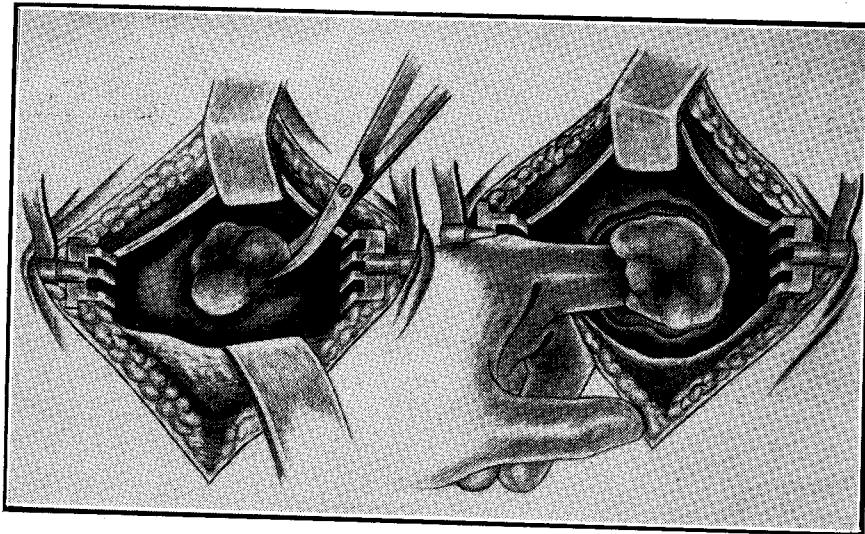
Otro factor importante, que no puede aprovecharse con la operación en dos tiempos, es que la generalidad de los casos operados por hipertrofia de la próstata, se acompaña ésta de un proceso de periprostatitis que anatomo-patológicamente está caracterizado por una lámina de tejido embrionario edematoso que rodea al adenoma y que ofrece al índice enucleador un plano de clivaje favorable. En la operación en dos tiempos se deja transcurrir un período más o menos largo entre uno y otro; durante ese tiempo aquel tejido embrionario se organiza constituyéndose en tejido escleroso y de aquí que el operador, no pudiendo encontrar el plano de clivaje, la operación se vuelva laboriosa e incompleta.

Bien sabido es que el hecho de dejar una parte del tumor, provoca la infección, favorece la hemorragia y no elimina la amenaza del retorno a la obstrucción en más o menos largo tiempo.

En 1783 casos en los cuales la prostatectomía suprapubiana fué practicada en la "Mayo Clinic" en un período de diez años, comprendido entre Enero de 1918 a Enero de 1928, los cálculos vesicales se observaron en un 12 % y los divertículos en un 5 %, la cistisis era más marcada donde éstas afecciones coexistían y la experiencia ha mostrado que semejantes casos de cistisis no son fácilmente preparados por la sonda en permanencia.

Estos casos son mejor tratados como ya ha sido dicho, por medio de la cistostomía y remoción de cálculos o escisión de divertículos en un primer tiempo, dejando para más tarde la extirpación de la próstata.

La operación en un tiempo, precedida de una rigurosa preparación por drenaje uretral tiene un alto promedio de aplicabilidad, como lo prueba haber sido usada en 1,346 casos, o sea el 75 % de los 1,783 pacientes de la "Mayo Clinic", a que hago referencia.



Tomada de "Collected Papers of the Mayo Clinic." —Modificada por E. Sarti A.

### LA OPERACION EN UN TIEMPO

La incisión de la pared se extiende a los cuatro quintos del espacio comprendido entre el pubis y el ombligo, comenzando inmediatamente sobre la sínfisis pubiana. Esta amplia incisión mediana proporciona la completa exposición del campo.

La distensión de la vejiga con aire o alguna solución antiséptica es innecesaria para su identificación. La retracción del peritoneo y de la grasa preperitoneal hacia arriba expone la vejiga colapsada, fácilmente reconocible por sus fibras musculares longitudinales. Se abre la vejiga en una extensión que permita la colocación del separador de Masson y se continúa bajo el directo control de la vista todo el resto de la operación.

La mucosa que rodea el orificio interior de la uretra o mejor dicho, la que recubre la porción intravesical de la glándula es insindida con tijeras, tratando de evitar en el siguiente tiempo de la operación los desgarros de la mucosa.

El plano de clivaje es establecido en la pared antero-lateral de la cápsula prostática, y de allí se sigue su contorno tratando de separar, con el extremo de un dedo enguantado, la masa del tumor.

---

### FACTORES DE SEGURIDAD

Las muertes que han seguido a la prostatectomía han sido debidas en el orden de frecuencia a las causas siguientes:

1º.—Enfermedades orgánicas preexistentes o coexistentes: insuficiencia renal, enfermedades cadio-vasculares y afecciones pulmonares crónicas.

2º.—Accidentes quirúrgicos: hemorragia y choque.

3º.—Complicaciones post-operatorias: pulmonares, sepsis general, embolismo y peritonitis.

En los últimos años todos los esfuerzos han sido encaminados a proporcionar factores de seguridad que tiendan a eliminar estas causas de muerte.

*Tratamiento preliminar.*—Ha sido plenamente reconocido que en todos los casos de obstrucción prostática el tratamiento preliminar se impone, puesto que aumenta las condiciones de operabilidad y disminuye los riesgos.

Una revisión de todos los casos de prostatectomía practicadas durante un período de 12 años en la "Mayo Clinic", muestra que las causas de muerte enumeradas en el grupo primero fueron responsables de un 75 % de mortalidad, en pacientes que fueron considerados en las mejores condiciones y que no fueron sometidos a ningún tratamiento preliminar; en comparación con el 45 % de mortalidad en pacientes considerados en malas condiciones y preparados por el drenaje preliminar.

La relación de estos hechos, muestra de manera concluyente que la prostatectomía no es una operación de emergencia, y hace afirmar que todos los pacientes requieren una preparación por drenaje de la vejiga, durante un mínimo de diez días antes de la operación además de una satisfactoria reserva tanto física como orgánica.

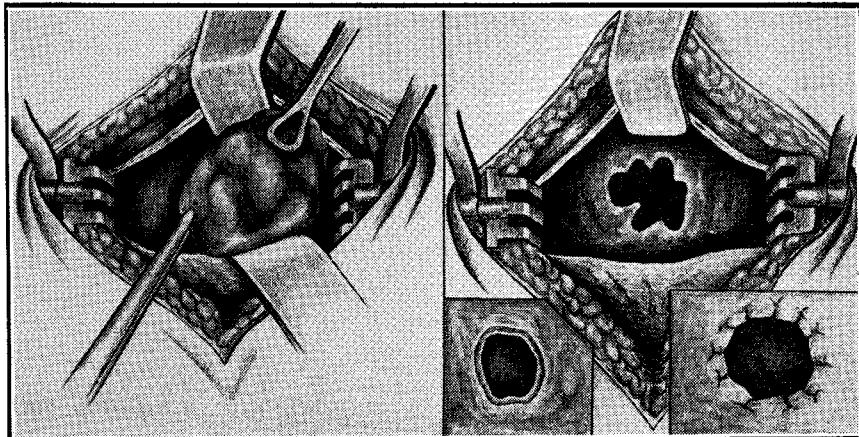
*Anestesia.*—Las causas de muerte debidas a la anestesia son raramente reportadas, aunque indudablemente han ocurrido.

Los cambios introducidos en los tipos de anestesia usados en este campo de la cirugía, han ejercido decidida influencia, no sólo en lo que respecta a las complicaciones pulmonares sino también sobre la reserva cardio-vascular renal.

El éter como anestésico general, presenta grandes riesgos en los casos de obstrucción prostática, no en su administración, durante la cual hay un margen mucho más amplio que con el uso de otros anestésicos generales, sino por la depresión renal subsecuente y complicaciones pulmonares agudas.

Cuando la insuficiencia renal existe, aún cuando reducida por el tratamiento pre-operatorio, los pacientes son particularmente susceptibles de tal depresión.

Y debido a la edad en que la obstrucción prostática se manifiesta, los enfermos están también muy expuestos a la



Tomada de "Collected Papers of the Mayo Clinic."—Modificada por E. Sarti A.

### EXTIRPACION DEL TUMOR Y SUTURA DEL CUELLO VESICAL

La masa del tumor es tomada con un forceps de Oviat, se levanta con una mano, mientras que uno o dos dedos de la otra la desprenden de las paredes vesicales y del esfínter.

Una vez quitado el tumor se hace el reconocimiento y *toilette* de los defecatos vesicales.

En la operación no expuesta pueden persistir fragmentos de la mucosa rota al enuclear la glándula y que aglutinándose lleguen a constituir un obstáculo, formando una especie de diafragma, que daría por resultado, ulteriores obstrucciones del cuello de la vejiga. En cambio con la operación en un tiempo todo esto es fácilmente eliminado, permitiendo el recorte de los fragmentos de mucosa que pudieran haber quedado.

Para terminar, el cuello de la vejiga debe mostrar su contorno exento de fragmentos o irregularidades de los tejidos lacerados.

La inspección del interior de la cápsula prostática asegura contra la inadvertencia de cualquier resto de tumor o tejido glandular.

El sangramiento del cuello vesical después de la prostatectomía, es fácilmente suprimido por medio de una corona de puntos de sutura del cuello vesical con *cat-gut*.

---

pneumonía de tipo de inhalación, a bronquitis agudas y al edema pulmonar.

Los anestésicos generales tienen muchas cualidades que los hacen recomendables; sin embargo, excepto bajo una hábil administración, a menudo producen cianosis, sobre todo cuando la anestesia es llevada hasta el punto de completa relajación. Lundy ha llamado la atención sobre el efecto deplorable de la cianosis repetida.

La anestesia espinal recomendada por Chute y Stirling, elimina las desventajas de la anestesia general y proporciona la completa relajación e insensibilidad del campo operatorio; pero las reacciones incidentales que puede producir y la caída de la tensión sanguínea durante la anestesia, hacen que no se la considere como enteramente segura.

La anestesia sacra, popularizada por Labat, Meeker y Lowsley, posee todas las ventajas de la anestesia intra-espinal y ninguna de las desventajas de la anestesia general y es perfectamente segura.

Lundy ha modificado recientemente este método de anestesia, que ha sido usado en los últimos años en más del 95 % de los casos tratados en la "Mayo Clinic".

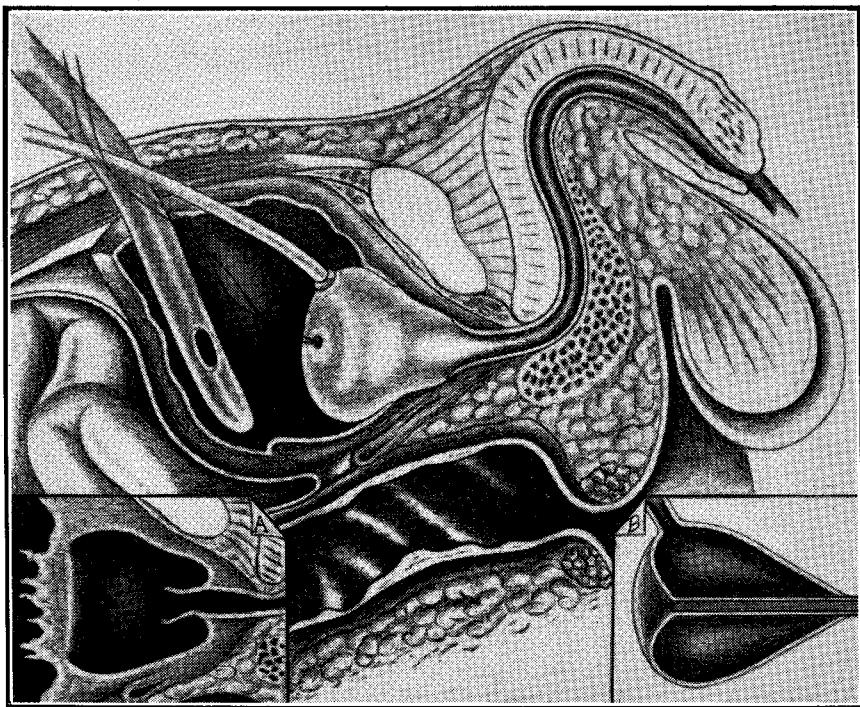
*Hemostasis.*—El mayor factor de seguridad, concerniente a los accidentes quirúrgicos es la hemostasis completa.

Es lógico que una cantidad variable de sangre sea inevitable con la prostatectomía; pero el hecho de que un paciente sea operado por hipertrofia prostática, no justifica una pérdida considerable de sangre, durante o después de la operación y de ningún modo debe el enfermo sufrir hemorragias innecesarias, que no harían más que disminuir su resistencia y hacerlo más susceptible a la sepsis general.

La conservación de esta resistencia demanda pues, la exactitud de la hemostasis, que con el uso de los procedimientos actuales es completamente segura.

Numerosos métodos han sido empleados con relativo éxito. Citaremos los más importantes: la remoción completa del tumor, permite a la cápsula prostática contraerse justamente como lo haría un útero grávido después de ser vaciado; la directa presión digital; el masaje de la celda inmediatamente después de extirpado el tumor; las irrigaciones calientes de líquidos antisépticos, etc.

Antes del advenimiento del saco hemostático, el medio más efectivo era sin duda el empaque con gasa de la casilla prostática, dejado en su sitio por varios días. Aún cuando la gasa es eficaz en la generalidad de los casos, esta eficacia se debe a que se adhiere a la superficie cruenta de la cápsula, de modo que al retirarla no es raro provocar una hemorragia que, en ocasiones, puede ser de consideración; por otra parte, retarda la cicatrización tanto del alojamiento prostático, como de la herida abdominal.



Tomada de "Young's Practice of Urology."—Modificada por E. Sarti A.

#### INTRODUCCION Y COLOCACION DEL SACO HEMOSTATICO

Para la introducción del saco hemostático de Pilcher es necesario un conductor metálico que se pasa por la uretra a la manera de un beniqué, inmediatamente después de haber hecho la sutura del cuello vesical, y su extremo es proyectado hacia la herida abdominal.

La extremidad abierta del tubo uretral del saco es adaptada al conductor que retirándolo lentamente la traerá consigo hacia afuera y se fija en el anillo del trípode de Hamer colocada en el perineo. El saco es ahora distendido con agua esterilizada, por el tubo destinado a este objeto, lo cual le permite adaptarse a la superficie interna de la cápsula. La cantidad de agua necesaria para distender el saco varía con el volumen del tumor extirpado. El saco no debe introducirse enteramente en la celda dejada por el tumor, para permitirle reposar a la vez sobre el cuello de la vejiga, supliendo o dándole mayor seguridad en esta posición a la sutura, mantenido por la tracción exterior.

Una sonda Nelaton N° 30 asegura el drenaje de la vejiga, solamente durante el tiempo que el saco esté en sitio.

Las pequeñas figuras A y B representan respectivamente un corte longitudinal de la celda prostática antes del recorte de los colgajos de mucosa, y otro corte en el mismo sentido del saco hemostático de Pilcher.

Judd y Cabot, fueron los primeros que abogaron por las suturas discontinuas del cuello vesical para restañar la hemorragia.

En 1924, F. R. Hagner dió a conocer un nuevo método para cohibir la hemorragia en la prostatectomía; dicho método consiste en colocar un pequeño saco de hule en la celda prostática y que al distenderlo, se adhiere íntimamente a la superficie hemorrágica de la cápsula prostática.

Años más tarde, Pilcher introdujo una modificación al saco hemostático de Hagner. El saco de Pilcher consiste en un manguito periforme, de hule elástico soldado al extremo de una sonda uretral; el manguito, de doble pared, continúa su cavidad por un delgado tubo destinado a dilatarlo mediante la inyección de determinada cantidad de agua destilada que asegura su contacto con la pared interior de la casilla prostática. Además las dimensiones del saco no le permiten entrar completamente en la cavidad dejada por la enucleación del tumor, ejerciendo cierta presión sobre el cuello vesical, presión mantenida por tracción ejercida sobre su tubo uretral.

El saco hemostático y las suturas pueden contrarrestar de modo perfecto las temidas hemorragias.

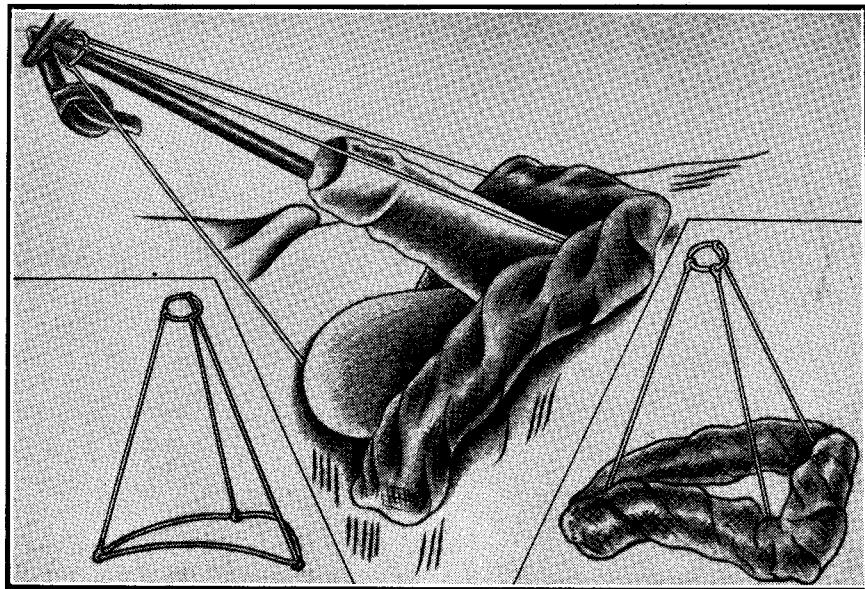
*Exposición.*—No menos importante es el factor de la visión directa durante el acto operatorio. La exposición permite asegurar la regularidad del cuello de la vejiga y prevenir de esta manera las subsecuentes estrecheces y aún las recidivas de la obstrucción antes tan frecuentes (barras o válvulas de Thompson Walker).

### CUIDADOS POST-OPERATORIOS

El saco hemostático, como ya se dijo, siendo dilatado con agua y en posición permite un absoluto control de la hemorragia.

La tracción ejercida sobre su tubo uretral asegura la presión que éste ejerce sobre los tejidos periprostáticos.

Se aconseja tirar fuertemente del tubo uretral durante las primeras dos horas que siguen a la operación; después, puede desatarse del anillo del trípode y éste ser retirado.



Tomada de "Collected Papers of the Mayo Clinic."—Modificada por E. Sarti A.

### TRACCION DEL SACO

El trípode de Hamer proporciona un excelente método de mantenimiento e invariable grado de tracción sobre el saco. Esta tracción debe ser ejercida a la vez sobre el tubo uretral y la cuerdecita de seda, que viniendo de la base del saco pasa dentro del tubo.

El cierre de la herida vesical debe hacerse en dos planos, primero la mucosa y después de músculo, al rededor del tubo suprapúbico del saco y de la sonda. El resto no tiene nada de especial; sin embargo es prudente dejar un pequeño drenaje en el espacio de Retzius.

---

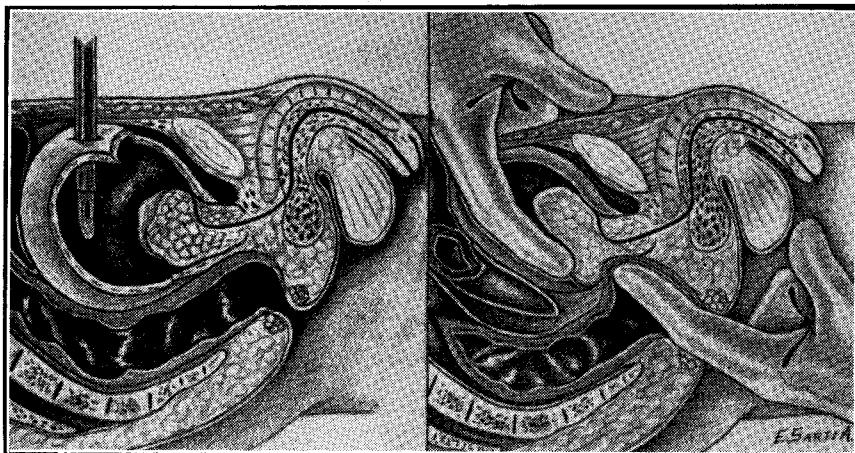
El saco queda en su sitio durante ocho horas; pero sin ejercer presión, si hay hemorragia nada más fácil que volver a colocar el trípode y la tracción del tubo uretral asegura de nuevo la necesaria tensión para suprimir el sangrado; en caso contrario el saco puede ser desinflado y servir mediante su tubo uretral como un simple medio de drenaje durante el resto de su permanencia.

*Las primeras veinticuatro horas.*—Si el paciente se encuentra cómodo y seco y el tubo de drenaje no causa dolor o espasmos de la vejiga, no debe ser molestado. Si lo desea puede concedérsele que permanezca sentado al día siguiente de la operación.

Si el saco hemostático está causando molestias, puede ser retirado juntamente con el drenaje suprapúbico al final de las primeras veinticuatro horas; de otra manera debe permanecer en su sitio por cuarenta y ocho horas.

*Cuarenta y ocho después.*—Se procede a retirar el saco, para lo cual basta con quitar el punto de sutura que lo fija a la piel de la herida abdominal, lo mismo que la sonda suprapubiana. Aprovechando la brecha dejada por ésta última es fácil extraer el saco tirando a la vez por el tubo del agua y una cuerdecita de seda destinada a impedir la distención de dicho tubo y que está fija a la base del saco.

*Una semana después.*—Por este tiempo la cicatrización de la vejiga está bien avanzada, lo mismo que la herida abdominal la cual cicatriza de manera rápida y como una regla está exenta de incrustaciones necróticas de sales caláreas en los tejidos.



### LA OPERACION EN DOS TIEMPOS

*Primer tiempo.*—La cistostomía preliminar debe hacerse por medio de una incisión mediana de la mitad superior del espacio comprendido entre el pubis y el ombligo, de manera que cuando haya de hacerse el segundo tiempo, la herida pueda ser ampliada hacia abajo, hacia la sínfisis. Con esto se evita el riesgo de abrir el peritoneo.

Una vez expuesta la vejiga, después de haber retraído el peritoneo y grasa pre-peritoneal, se punciona con un grueso trocar, teniendo presente que éste debe introducirse en la parte más alta, en la cúpula de la vejiga. Se retira el punzón y se deja la cánula en su sitio, por donde será introducida la sonda que asegurará el drenaje. Se retira a su vez la cánula, se cierra la herida de la pared y se fija la sonda a la piel por medio de un punto de sutura.

*Segundo tiempo.*—La prostatectomía secundaria a la cistostomía, es más fácilmente ejecutada por el procedimiento bimanual.

El índice de la mano derecha introducido en el recto levanta la glándula a través de la pared anterior de éste y le sirve de punto de apoyo para su digital enucleación con el índice de la mano izquierda.

Esto es necesario solamente en la operación en dos tiempos y facilita el procedimiento ya que carece de exposición.

## OBSERVACIONES CLÍNICAS

### Observación Número 1.

V. M. S., originario de El Salvador y vecino de Palín (Guatemala), de 60 años de edad, agricultor, ingresa a la "Casa de Salud" del Hospital General el 19 de Abril de 1928.

*Historia de la enfermedad actual.*—Cuenta el paciente que hace más o menos 40 días, comenzó a sentir cierta dificultad al orinar que ha venido acentuándose de día en día, llegando al cabo de un mes a serle tan penoso dicho acto; que necesita esfuerzos prolongados (disuria) teniendo que ponerse el orinal entre las piernas porque el chorro de orina ha perdido su fuerza y cae verticalmente babeando.

Desde el principio de su enfermedad notó también que la necesidad de orinar se hacía más imperiosa y frecuente sobre todo durante la noche (nicturia y polakiuria) con aumento de la cantidad total en las 24 horas (poliuria) y que desde entonces tiene una sensación de peso constante en el bajo vientre.

Todos estos fenómenos fueron aumentando hasta hacer imposible la micción espontánea. De esto hace solamente 48 horas; sin embargo, se moja constantemente porque la orina le sale gota a gota casi sin interrupción.

Además se queja de trastornos gastro-intestinales: digestiones lentas y penosas, anorexia, estreñimiento y tenesmo rectal.

#### *Antecedentes:*

Personales, Alcoholismo crónico, Paludismo. Niega todo antecedente venéreo.

Hereditarios y colaterales, sin importancia.

*Examen general.*—Individuo de mediana estatura, de buena constitución; temperatura 36 y  $\frac{1}{2}$  grados centígrados; pulso 72 por minuto; tensión arterial: máxima 14, mínima 8. (Tycos).

*Examen local.*—El globo vesical llega a 4 cm. por debajo del ombligo.

El tacto rectal descubre una próstata voluminosa que hace saliente hacia la pared anterior del recto, de superficie regular y lisa, de consistencia firme, sin nódulos leñosos ni puntos reblandecidos y del tamaño de una mandarina.

#### *Exámenes complementarios:*

Orina: color turbio, mal olor, densidad 1018, reacción ácida; albúmina, glucosa, acetona negativo; sedimento: células epiteliales y glóbulos de pus.

Sangre (dosificación de urea 0.45 eg. × 1,000).

Prueba de la fenolsulfonfaleína: a la hora diez minutos 55 % y a las dos horas 85 %.

*Diagnóstico.*—Adenoma de la próstata y Cistitis por retención.

*Tratamiento.*—Después de un período de cuatro semanas de preparación pre-operatoria, fué operado en un sólo tiempo el 15 de Mayo. Por un desgraciado accidente no fué posible la aplicación del saco hemostático de Pilcher que hubo de sustituirse con un taponamiento de gasa yodoformada que se retiró tres días después de la operación, restableciendo desde entonces el curso de la orina por la uretra. A los diez días se quitaron los puntos de sutura de la piel.

*Terminación.*—El enfermo completamente curado abandona el servicio el 15 de Junio del mismo año.

El Interno,

E. SARTI A.

Es auténtica,

M. J. WUNDERLICH.

---

### Observación Número 2.

E. S., originario y vecino de Guatemala, de 58 años de edad, oficinista; ingresa a la "Casa de Salud de Hombres" del Hospital General el 21 de Junio de 1929.

*Historia de la enfermedad.*—Hace cinco años que adolece de disuria, que ha venido acentuándose de manera lenta pero progresiva, llegando en el último año a necesitar esfuerzos prolongados para vencer el obstáculo que se opone a la salida de la orina. Ha continuado en sus ocupaciones sin mayores contrariedades hasta hace 48 horas, en que de súbito y sin causa aparente ya no pudo orinar ni defecar por lo cual solicita asistencia médica.

*Antecedentes:*

Personales, Alcoholismo crónico, fuma y habitualmente tiene tos; no ha tenido ninguna enfermedad venérea.

Hereditarios y colaterales, nulos.

*Examen general.*—Hombre bien constituido; temperatura 37 grados centígrados; pulso 73 por minuto; tensión arterial, máxima 14, mínima 6 y ½. (Vaquez-Laubry).

Aparato respiratorio, estertores de bronquitis crónica. Sistema cardio-vascular, normal.

Aparato digestivo, normal.

*Exámen local.*—El globo vesical se aprecia aún a la vista y llega a 8 cm. más o menos arriba del pubis.

Sangre (dosificación de urea 0.45 eg. × 1,000).

Prueba de la fenolsulfonfaleína: a la hora diez minutos 55 % y a las dos horas 85 %.

*Diagnóstico.*—Adenoma de la próstata y Cistitis por retención.

*Tratamiento.*—Después de un período de cuatro semanas de preparación pre-operatoria, fué operado en un sólo tiempo el 15 de Mayo. Por un desgraciado accidente no fué posible la aplicación del saco hemostático de Pilcher que hubo de sustituirse con un taponamiento de gasa yodoformada que se retiró tres días después de la operación, restableciendo desde entonces el curso de la orina por la uretra. A los diez días se quitaron los puntos de sutura de la piel.

*Terminación.*—El enfermo completamente curado abandona el servicio el 15 de Junio del mismo año.

El Interno,

E. SARTI A.

Es auténtica,

M. J. WUNDERLICH.

---

#### Observación Número 2.

E. S., originario y vecino de Guatemala, de 58 años de edad, oficinista; ingresa a la "Casa de Salud de Hombres" del Hospital General el 21 de Junio de 1929.

*Historia de la enfermedad.*—Hace cinco años que adolece de disuria, que ha venido acentuándose de manera lenta pero progresiva, llegando en el último año a necesitar esfuerzos prolongados para vencer el obstáculo que se opone a la salida de la orina. Ha continuado en sus ocupaciones sin mayores contrariedades hasta hace 48 horas, en que de súbito y sin causa aparente ya no pudo orinar ni defecar por lo cual solicita asistencia médica.

*Antecedentes:*

Personales, Alcoholismo crónico, fuma y habitualmente tiene tos; no ha tenido ninguna enfermedad venérea.

*Hereditarios y colaterales, nulos.*

*Examen general.*—Hombre bien constituido; temperatura 37 grados centígrados; pulso 73 por minuto; tensión arterial, máxima 14, mínima 6 y ½. (Vaquez-Laubry).

Aparato respiratorio, estertores de bronquitis crónica. Sistema cardio-vascular, normal.

*Aparato digestivo, normal.*

*Exámen local.*—El globo vesical se aprecia aún a la vista y llega a 8 cm. más o menos arriba del pubis.

Por el tacto rectal se siente una próstata aumentada de volumen de consistencia dura, dolorosa, de superficie lisa y cuyo tamaño no llega a determinarse claramente por no poderse alcanzar sus contornos intravesicales.

La exploración uretral y vesical nos muestra la ausencia de cálculos y confirma los datos respecto al estado de la glándula.

*Exámenes complementarios:*

Orina, color amarillo-rojizo, reacción ácida, densidad 1018; cantidad 1300 cc.: no hay albúmina, glucosa ni pigmentos biliares. Examen microscópico del sedimento: leucocitos poco abundantes.

Dosificación de la urea sanguínea 42 cgr. por litro.

Prueba de la fenolsulfonateína. Buena eliminación: a la hora diez minutos 52 % y a las dos horas 75 %.

*Diagnóstico.*—Adenoma de la próstata.

*Pronóstico.*—Reservado.

*Tratamiento:*

Después de un período de drenaje de la vejiga por medio de una sonda permanente durante cuatro semanas, se procedió a operar en un tiempo el 26 de Julio.

*Terminación:*

Se retira completamente curado el 1º. de Septiembre del mismo año.

El Interno,

E. SARTI A.

Es auténtica,

M. J. WUNDERLICH.

## CONCLUSIONES

- 1º.—Para obtener los mejores resultados funcionales y el más bajo promedio de mortalidad, se requiere en todos los casos: del tratamiento preliminar, exacta expedición quirúrgica y sólido y prudente manejo post-operatorio.
- 2º.—De primera importancia es el tratamiento pre-operatorio, con cualquiera de los métodos de drenaje vesical, como fundamental principio.
- 3º.—El drenaje de la vejiga por medio de la sonda uretral en permanencia, en preparación a la prostatectomía, tiene un alto porcentaje de aplicabilidad y limita el procedimiento quirúrgico a una operación.
- 4º.—La anestesia regional, tal como la recomienda Lundy, es de fácil ejecución, es segura y perfecta; y elimina en gran parte los riesgos de complicaciones pulmonares.
- 5º.—La operación en un tiempo permite la aplicación de los principios generales de la cirugía, da mayor seguridad al paciente y es productora de mejores resultados funcionales que la operación en dos tiempos.
- 6º.—El exacto control de la hemorragia es de la mayor importancia, y puede ser perfectamente restañada con el empleo combinado de las suturas y el saco hemostático de Pilcher.
- 7º.—La baja mortalidad que por semejantes medios es posible en estos ancianos y desesperados enfermos, es una de las más edificantes pruebas que evidencian los progresos de la cirugía prostática contemporánea.

E. SARTI A.

Vº Bº,

M. J. WUNDERLICH.

Imprímase,

E. LIZARRALDE.

## BIBLIOGRAFIA

- Enríquez Toro, Alberto.*—Contribución a l'étude de la Prostatectomie.  
Ses indications et Procédés opératoires (thèse) 1908.
- González A., Eduardo.*—Enucleación del Adenoma de la próstata por  
vía Suprapubiana (thèse) 1927.
- Valdés, Gonzalo.*—Contribución al estudio de la prostatectomía transve-  
sical (thèse) 1919.
- Assis Moura, Antonio.*—Sequencias da Prostatectomia (thèse) 1931.
- Guimaraes Peralva, Secundino.*—Da Hipertrofia da Próstata (thèse)  
1931.
- Niemeyer, Emilio.*—Da Hipertrofia Prostática e seu Tratamento Cirur-  
gico (thèse) 1931.
- Begoin (P.) Papin (F.) etc.*—Précis de Pathologie Chirurgicale. Vol.  
V. 1928.
- Buie, Louis A.*—Proctoscopic Examination and the Treatment of Hemo-  
rrhoids and anal Pruritus. 1932.
- Brouardel, Gilbert, Thoinot.*—Nouveau Traité de Medicine. Vol. XXII.  
1926.
- Cabot, Hugh.*—Modern Urology. Vol. I. 1924.
- Doyen, E.*—Thérapeutique Chirurgicale et Technique Opératoire. Vol.  
V. 1913.
- Duplay (S.)*—Traité de Chirurgie. Vol. VII. 1899.
- Landouzy, Bernard Leon.*—Eléments D'Anatomie et Physiologie Médi-  
cales. 1921.
- Legueu (F.)*—Archives Urologiques de la Clinique de Nécker. Vol. V.  
1919.
- Lewis.*—Practice of Surgery. Vol. IX. 1928.
- Marion (G.)*—Manuel de Technique Chirurgicale. 1921.
- Marion (G.)*—Traité D'Urologie. 1928.
- Molla (R.)*—Lecciones de Urología y Cirugía Genito-urinaria. Vol.  
II. 1921.
- Nelson.*—Loose-Leaf Living Surgery. Vol. VI. 1924.
- Nellish (M. H.) and Burton Logie.*—Collected Papers of the Mayo Clinic  
and Mayo Foundation. Vols. 1910, 11, 26, 27 y 28.
- Pousson et Desnos.*—Encyclopédie Française D'Urologie. Vol. VI. 1923.
- Roger (G. H.)*—Traité de Physiologie Normal et Pathologique. Vol. III.
- Testut (L.) Latarjet (A.)*—Traité D'Anatomie Humaine. Vol. IV. 1931.
- Williams Keen (W.)*—Tratado Teórico-Práctico de Patología Quirúr-  
gica. Vol. IV. 1914.
- Young Hugh and Davis David.*—Young's Practice of Urology. Vol.  
I. 1926.

## PROPOSICIONES

---

- Anatomía Descriptiva* . . . . . De la Próstata.  
*Anatomía Patológica* . . . . . Del Adenoma.  
*Bacteriología* . . . . . Gonococo.  
*Botánica Médica* . . . . . Erythroxylum coca.  
*Clínica Quirúrgica* . . . . . Exploración de la Próstata.  
*Clínica Médica* . . . . . Prueba de la Fenolsulfon-taleina.  
*Farmacia* . . . . . Supositorios.  
*Física Médica* . . . . . Cistoscopio.  
*Fisiología* . . . . . De la Próstata.  
*Ginecología* . . . . . Embarazo Extra-uterino.  
*Higiene* . . . . . Del Prostático.  
*Histología* . . . . . De la Próstata.  
*Medicina Legal* . . . . . Manchas de Sangre.  
*Medicina Operatoria* . . . . . Prostatectomía.  
*Obstetricia* . . . . . Mola Hidatiforme.  
*Patología Externa* . . . . . Adenoma de la Próstata.  
*Patología General* . . . . . Coloidoclasia.  
*Patología Interna* . . . . . Fiebre Biliosa Hemoglobi-núrica.  
*Química Médica Inorgánica* . . Yodo.  
*Química Médica Orgánica* . . . Alcohol Etílico.  
*Terapéutica* . . . . . Digital.  
*Toxicología* . . . . . Clorato de Potasio.  
*Zoología Médica* . . . . . Leshmanias.