

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Médicas

**Prostatectomía Retro y Suprapúbica
Técnica del Doctor Salvador Ortega**

TESIS

**presentada a la Junta Directiva de la Facultad
de Ciencias Médicas de la Universidad de San
Carlos de Guatemala, por**

JORGE L. PRADO B.

Ex-interno por oposición de la Cuarta Sala de Cirugía de Mujeres;
Tercera Sala de Medicina de Mujeres; Tercera Sala de Cirugía de
Mujeres (Ginecología, Sección "A"); Traumatología de Mujeres; Sala
de Infantes; Sala de Urología, Sección "B" (Cuarta Sala de Cirugía
de Hombres); Practicante titular del Servicio de Ortopedia en la
Consulta Externa; Practicante titular del Servicio de Admisión en
la Consulta Externa; Ex-interno del Servicio de Oftalmología de
Mujeres; Ex-interno del Servicio de Emergencia.

en el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO.



GUATEMALA, DICIEMBRE DE 1953

INTRODUCCION

El trabajo que someto a la apreciable consideración del Honorable Tribunal Examinador, está basado en los trabajos del Dr. Terence Millin, quien con su técnica de abordar la próstata por vía retropúbica, abrió una nueva era en la cirugía de la Glándula Prostática.

Desde tiempos atrás la idea de abordar la próstata a través del espacio de Retzius había sido sugerida por varios autores, Van Stokum de Rotterdam, fué quizás el primero en idear, en 1909 esta vía, otros autores trataron a su vez de imitarlo, pero, la gravedad de la intervención, debida a la infección incontrolable del espacio de Retzius, la hicieron abandonar completamente.

No fueron sino los avances en el campo de la química sanguínea, de la quimioterapia, y la era de los antibióticos, los que permitieron que Millin abordara de nuevo el problema de la intervención por la vía retropúbica con verdadero éxito. La ruta propuesta ofrecía a su parecer las ventajas siguientes.

- 1.—Intervención de la próstata siguiendo el camino más corto.
- 2.—Integridad de la pared vesical.
- 3.—Posibilidad de evitar las lesiones de órganos vecinos, tales como: Recto, Uréter, Vesículas, etc.
- 4.—Recuperación rápida de una micción normal.
- 5.—Persistencia excepcional de fístulas.

A estas ventajas descritas por Millin en su técnica había sin embargo que restar las dificultades y peligros observados y citados tanto por el autor como por los que han practicado fielmente su técnica, y que pueden resumirse en los siguientes:

- 1.—Dificultad técnica en realizarla, debido al poco espacio en que se trabaja, justo detrás del pubis.
- 2.—La gran frecuencia de hemorragias de los plexos venosos que recubren la cara externa de la cápsula prostática al seccionar ésta horizontalmente, hemorragias que dificultan la operación y la retardan.
- 3.—Frecuencia de hemorragias post-operatorias incontrastables con los medios corrientes y necesitando a veces una Cistostomía de urgencia.
- 4.—Necesidad de un conocimiento muy exacto de la región en que se opera y de una instrumentación especial creada por Millin y que comprende:
 - a) Un separador de tres ramas creado por el autor;
 - b) Una aguja automática Boomerang con su mango correspondiente; y
 - c) Diversas clases de pinzas de mango largo con diferentes objetos, ya sea el de levantar la cápsula, o bien practicar hemostasis momentánea de la misma.

La nueva ruta propuesta por Millin, y presentada tanto en trabajos del autor, como en Congresos Internacionales, tuvo una rápida acogida, reconociéndose sus ventajas y discutiéndose sus inconvenientes. Básicamente los principios de dicha operación son los siguientes:

- 1.—Incisión supra y retropúbica de los planos superficiales y aponeuróticos.
- 2.—Levantamiento del peritoneo del segmento inferior de la vejiga hacia arriba.
- 3.—Limitación de la cápsula prostática lateralmente, poniendo dos gasas y colocando el separador especial de tres ramas del autor.

- 4.—Incisión horizontal de dos a tres centímetros de longitud de la Cápsula Prostática únicamente, previa ligadura de los plexos venosos superficiales de dicha cápsula.
- 5.—Enucleación de la próstata.
- 6.—Control de la hemorragia a través de la pequeña herida ya sea directamente o con fulguración.
- 7.—Exploración digital de la celda prostática y de la vejiga.
- 8.—Resección de espolones o malformaciones del cuello.
- 9.—Cierre de la Cápsula Prostática previa colocación de sonda uretral.
- 10.—Cierre de los planos aponeuróticos y superficiales previa colocación de dos drenajes laterales profundos.

El presente trabajo es el fruto de la observación y experiencia de mi maestro, el Dr. Salvador Ortega, quien, con el deseo de simplificar y volver más segura esta operación, ideó una técnica nueva que se aparta completamente de la de Millin en varios de sus fundamentos esenciales como son los siguientes:

La operación con la técnica del Dr. Salvador Ortega, se describe como Retro y Suprapúbica. En efecto interviene sobre la región abriendo longitudinalmente en una extensión de unos cinco centímetros o más, no solamente la Cápsula Prostática, sino también el Cuello Vesical y el Segmento Inferior de la Vejiga, practicando la hemostasis con toda seguridad, mediante la ligadura directa de las arterias y vasos que irrigan la próstata, el cuello vesical y la cavidad prostática. Vamos a pasar a describir en detalle los tiempos operatorios de dicha técnica, tal como la practica en el Segundo Servicio de Urología del Hospital General el Dr. Ortega, al cual hemos asistido en muchas de dichas intervenciones.

TECNICA DE LA PROSTATECTOMIA RETRO Y SUPRA PUBICA

INDICACIONES GENERALES

Anestesia: En la mayoría de los casos y de preferencia la anestesia empleada fué la raquídea, sólo en muy pocos casos se usó la anestesia general.

Colocación del Enfermo: Una vez practicada la anestesia y la antisepsia de la región el enfermo se coloca ligeramente inclinado en Trendelenburg.

Vaciamiento previo de la vejiga con sonda gruesa de Nelaton Nos. 22 a 24 y que se deja ya colocada en la vejiga.

TIEMPOS OPERATORIOS

- 1.—Incisión de la piel bajando hasta la raíz del pene (Fig. Nº 1).
- 2.—Sección de los planos superficiales y profundos.
- 3.—Liberación y limitación de la región obtenida mediante la reclinación del peritoneo hacia arriba y su mantenimiento mediante la fijación de un separador de tres ramas tipo Millin.
- 4.—La región operatoria aparece nítidamente, (ver Fig. Nº 2) que muestra hacia abajo la cápsula prostática, en medio la estrechez producida por el esfínter interno o cuello vesical y hacia arriba el segmento inferior de la vejiga.
- 5.—Aquí al contrario de lo que hace Millin que corta la cápsula únicamente y horizontalmente, se practica una incisión vertical pero que comprende en toda su extensión la cápsula prostática, el esfínter interno y el segmento inferior de la vejiga.

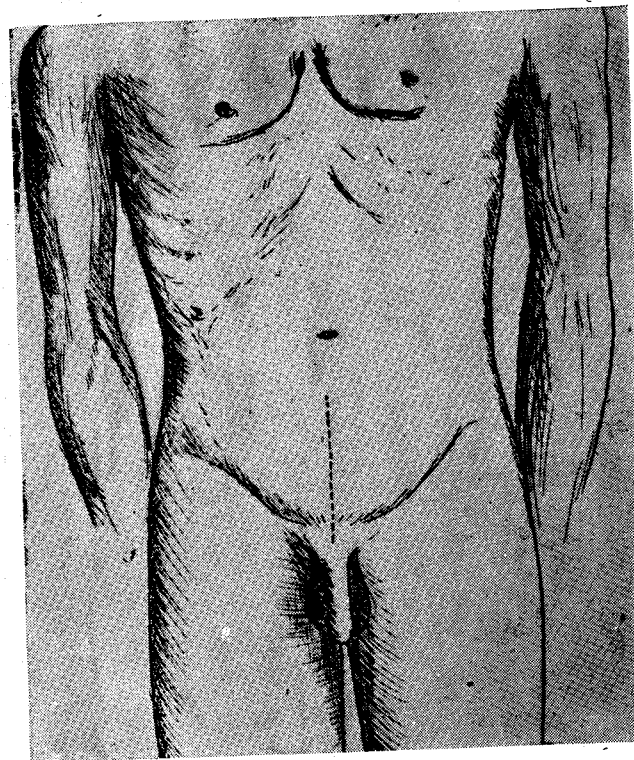


Fig. Nº 1.

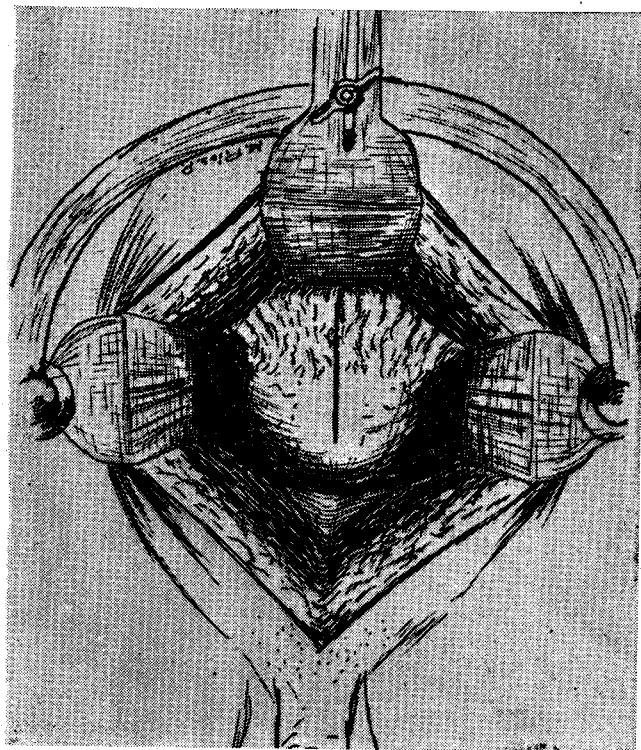


Fig. No 2.

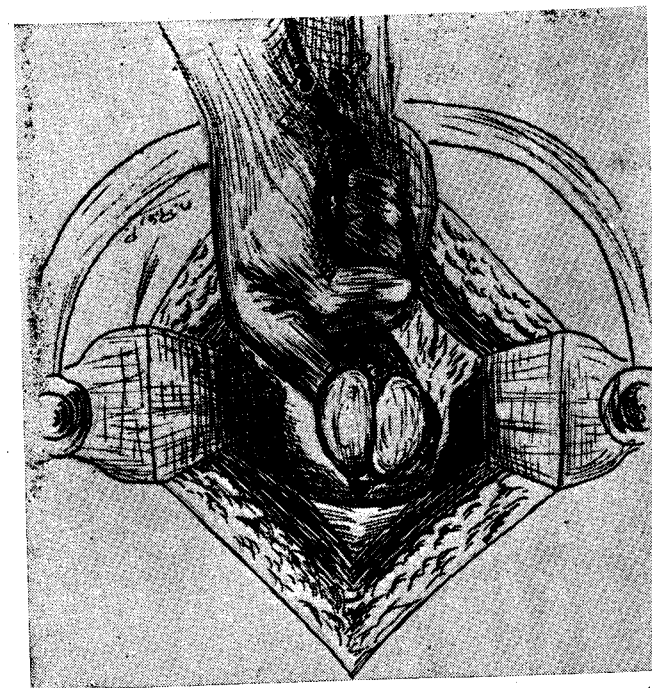


Fig. No 3.

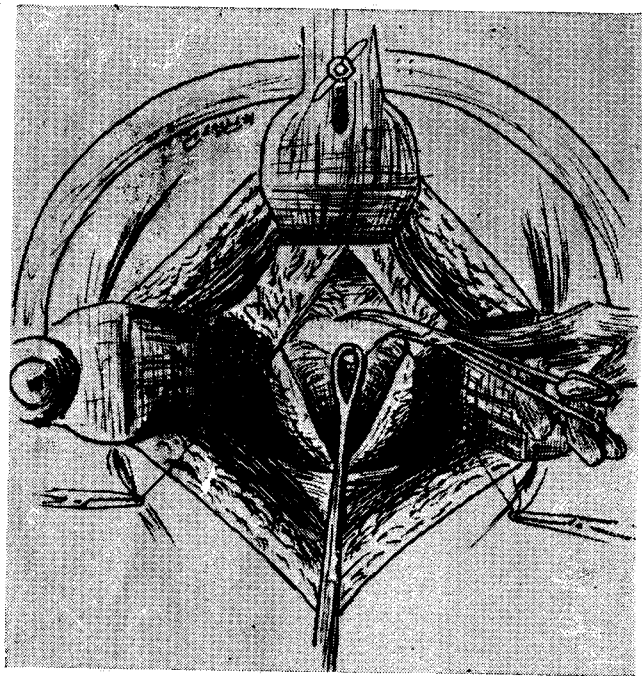


Fig. Nº 4.

- 6.—Practicada dicha sección, se toman los bordes de la misma a nivel del cuello con dos pinzas de Allis, separando los bordes de la herida mientras se hace la exploración digital de la cavidad vesical que permite extraer un cálculo, o bien, señalar la presencia de un tumor o divertículo de la vejiga para su tratamiento correspondiente, al mismo tiempo permite evaluar el volumen de la hipertrofia prostática intravesical. Esta exploración es en parte visual pues por la brecha abierta en la vejiga se puede observar ampliamente toda la región del trigono y del cuello vesical.
- 7.—*Enucleación Prostática:* (Fig. Nº 3). Esta se puede practicar de dos maneras y según convenga al tumor: a) Ya sea lateralmente de un lado a otro de la cápsula directamente despegando hacia el vértex; y b) O bien con el dedo colocado dentro del canal uretral se practicará la enucleación como en la técnica de la prostatectomía suprapúbica, al llegar al vértex se puede seccionar el Apex de la Glándula Prostática con tijeras o bien con presión digital. La próstata se va visualizando y al terminar la enucleación pueden ligarse fácilmente las adherencias que la retuviesen.
- 8.—Una vez enucleada la Glándula Prostática se procede a revisar la cavidad y a ligar cualquier vaso que sangre abundantemente, hecho esto se comprime durante cinco minutos con una gasa, dicha cavidad y se vuelve a revisar. Es conveniente tener el cuchillo eléctrico para los raros casos en que haya que practicar hemostasis complementaria. En la última serie de operados se ha prescindido de él, pues se ha llegado al convencimiento de que la zona hemorrágica peligrosa está constituida por la zona del cuello vesical, es allí donde penetran las arterias prostáticas (ver Fig. Nº 3-A) y esto es lo que fundamentalmente justifica esta técnica, pues practicando la hemostasis de la manera que indicaremos en seguida, la prostatectomía se transfor-

ma en una operación abierta, perfectamente reglamentada, con su hemostasis controlada, al igual que en cualquiera otra operación de cirugía corriente. En efecto, las hemorragias, tanto inmediatas como secundarias, que son el obstáculo mayor en cualquier método de prostatectomía, provienen de las arterias prostáticas que emergen a nivel del cuello y esfínter interno, las otras son secundarias y fáciles de controlar. Con la técnica que describimos la zona del cuello vesical es explorada ampliamente, y bajo el control de



Fig. Nº 3-A.

la vista se puede practicar la hemostasis directa de los vasos que sangran. Generalmente se procede de la manera siguiente: Separando los dos labios de la cápsula con las pinzas de Allis, se examina el borde posterior del cuello vesical, con una pinza de Corazón, se levanta dicho labio reseándolo y regularizándolo, (Fig. Nº 4) con esta maniobra se evita cualquier espolón que puede obstruir o constituir un obstáculo que impida, de una parte el libre cambio de la sonda uretral, o bien, más tarde ser la causa de trastornos fun-

cionales. Hecho esto se practica la hemostasis por medio de un surjete de Catgut que va de un borde de la cápsula al otro al nivel justo de la parte resecada del labio posterior del cuello vesical. Esta maniobra es absolutamente esencial y constituye la parte quizás más importante de la operación, pues controla completamente la hemorragia de las principales arterias de la región (ver Figs. Nos. 5 y 6).

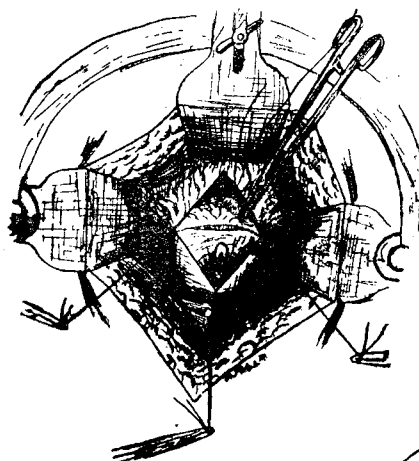


Fig. Nº 5.

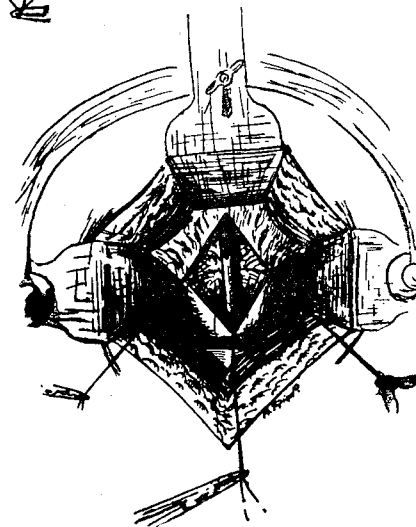


Fig. Nº 6.

- 9.—Controlada la hemorragia de las principales arterias es frecuente observar un sangramiento de la cápsula que puede inducir a error pero la experiencia ha mostrado que proviene de los bordes de dicha cápsula seccionada y por lo tanto cede al cerrar ésta. Por lo consiguiente, después de esponjar dicha cavidad se coloca la sonda uretral, que se había previamente empujado en la uretra (Figs. Nos. 5 y 6), en la cavidad vesical, cuidando que esté permeable.
- 10.—Se procede al cierre de la cápsula, del cuello vesical y de la parte inferior de la vejiga con un surjete cromizado Nº 2, que comienza en el ángulo inferior de la cápsula (Figs. Nos. 7 y 8), remonta hacia la vejiga y vuelve a regresar a su punto de partida. Este surjete doble controla de una parte la hemorragia de los bordes de la cápsula y de la vejiga y cierra dichas cavidades lo cual se comprueba inmediatamente, mediante la irrigación de la vejiga a través de la sonda uretral.
- 11.—Es preferible fijar la sonda uretral inmediatamente a fin de evitar su desplazamiento ulterior.

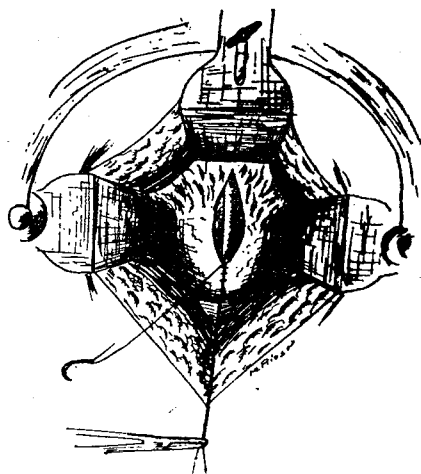


Fig. Nº 7.

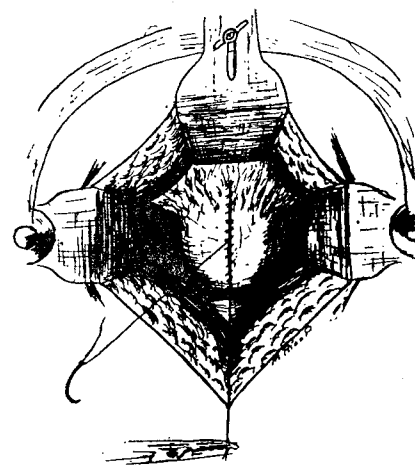


Fig. Nº 8.

- 12.—Se revisa la zona operatoria, se quita el separador, se colocan dos drenajes en el espacio Retzius, se coloca al enfermo en posición horizontal y se procede a cerrar los planos aponeuróticos y superficiales (Fig. Nº 9).

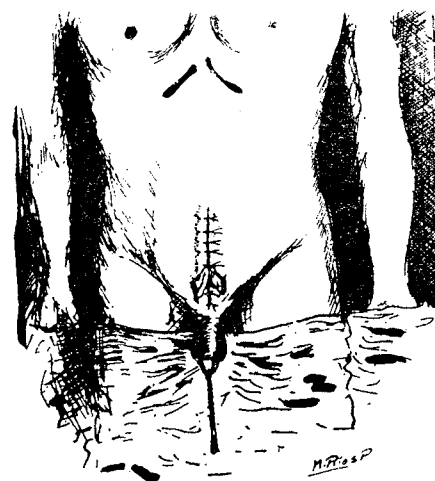


Fig. Nº 9.

- 13.—Ligadura sistemática de los canales deferentes.
- 14.—Se procede a lavar la cavidad vesical nuevamente con agua tibia esterilizada, la cual sale de ésta apenas teñida, lo que prueba que la hemostasis ha sido correcta.

JUSTIFICACION DE LA TECNICA RETRO Y SUPRA-PUBICA Y SUS VENTAJAS

Las ideas que han prevalecido al establecer esta nueva técnica, han sido la de simplificar la prostatectomía usando instrumentación corriente, así como la de tener una visualización amplia de la región operatoria, pero sobre todo, la de poder efectuar una hemostasis directa, bajo el control de la vista, de toda la región operatoria. En efecto, no se necesita ninguna instrumentación especial como en la técnica de Millin, la operación que describimos se efectúa con instrumentos de cirugía corriente, el mismo aspirador de líquidos es inútil, pues la operación se practica después del completo vaciamiento de la vejiga, el instrumento quirúrgico más importante, y sobre el cual insistimos, es un buen separador de tres ramas tipo Millin, que permita delimitar la región operatoria. La visualización de la región operatoria se logra con la incisión amplia y vertical interesando el segmento superior de la cápsula prostática del cuello vesical y el segmento inferior de la vejiga. La exploración de la celda prostática y de la vejiga misma es fácil y satisfactoria, no solamente digital sino visual. En cuanto a la hemostasis es nuestra impresión que la técnica descrita es la única, hasta la fecha, que permite que ésta sea completa, tanto en la región de la celda prostática como en toda la zona del cuello vesical, que son las regiones que sangran realmente, y las fuentes de las verdaderas hemorragias operatorias y post-operatorias.

En resumen: campo operatorio amplio, operación poco hemorrágica por la conservación de la integridad de los vasos capsulares que tanto molestan, lograda mediante la incisión vertical, visualización de la cápsula prostática, cuello vesical y vejiga, hemostasis correcta y completa de la región; he aquí las ventajas de la operación descrita.

INDICACIONES DEL METODO

La Prostatectomía Retro y Supra-Pública está indicada de preferencia en todos aquéllos adenomas que han adquirido un volumen considerable, grado II o grado III, y que son fácilmente perceptibles al tacto rectal, asimismo, su indicación es de suma importancia en los lóbulos medios de desarrollo intravesical voluminoso. También está indicada en todos aquellos casos en que se compruebe la presencia de cálculos prostáticos o bien que coexistan lesiones vesicales, como cálculos, pólipos o divertículos.

En las esclerosis del cuello de la vejiga o en las hipertrofias pequeñas de los lóbulos laterales así como en los pequeños lóbulos medianos, reconocidos mediante el examen cistoscópico, creemos que es preferible la operación eléctrica Transuretral.

Desde el punto de vista general, la Retro y Supra-Pública está indicada en pacientes en condiciones de resistencia operatoria, y aunque la benignidad de la intervención es manifiesta, y a pesar de haber intervenido en varios casos en los cuales los enfermos tenían 80 años de edad, creemos que este puede ser un límite de prudencia para efectuar la operación. El examen de la región infra-abdominal es sumamente importante pues una de las principa-

les indicaciones reside en el aspecto físico de dicha región, que no debe presentar una exagerada adiposidad.

CONTRA-INDICACIONES

Las unas son de orden general y las otras de orden local.

DE ORDEN GENERAL:

Mal estado del enfermo, toxemias, infección sumamente acentuada de la vejiga y del árbol urinario superior.

DE ORDEN LOCAL:

Carcinoma Prostático clínicamente diagnosticado, Fibrosis y Esclerosis del cuello vesical. Existencia de una fistula de Cistostomía previa, celulitis o infección perivesical, y en fin, personas demasiado obesas con vientre globoso y caído.

CUIDADOS PRE-OPERATORIOS

Los cuidados pre-operatorios son esenciales al igual que en toda Prostatectomía. Conviene saber antes que todo, si el enfermo presenta una retención de orina o bien si el enfermo es un distendido crónico con distensión del árbol urinario superior, con infección y por consiguiente habiendo repercutido sobre su estado general.

Las bases de la preparación del enfermo serán regidas por dichas condiciones pre-existentes y deben tender a regularizar la evacuación urinaria mediante la instalación de una sonda permanente uretral, durante un tiempo variable, y que será condicionada por el estado general del

enfermo, por la intensidad de la infección, por la distensión del árbol urinario superior, y por los trastornos de la química sanguínea.

Cuando las condiciones del enfermo son buenas, los trastornos urinarios ligeros, los exámenes de laboratorio normales, y no exista una infección urinaria evidente, se puede proceder rápidamente a la intervención. Es conveniente administrar, el día antes de la intervención, una mezcla de penicilina-estreptomicina. En los casos en que el enfermo es un distendido crónico con o sin infección urinaria, el tratamiento pre-operatorio será muy cuidadoso, conviene practicar exámenes radiológicos previos del árbol urinario, restablecer los porcentajes normales de urea sanguínea, lo cual se logrará mediante una dieta apropiada, la aplicación de sueros endovenosos y el drenaje continuo de la vejiga a través de la sonda uretral.

No insistiremos sobre los trastornos de orden general tales como anemia acentuada, enfermos cardíacos o diabéticos, etc., que merecen un estudio previo y un tratamiento adecuado antes de proceder a cualquier intervención.

CUIDADOS POST-OPERATORIOS

Conviene dividir dichos cuidados post-operatorios en dos períodos inmediatos, durante las 48 horas que siguen a la intervención. Es aquí donde el cuidado del enfermo es de la más alta importancia si se quieren evitar complicaciones o accidentes que interrumpen una rápida convalecencia. La vejiga debe lavarse cada dos horas con una solución boricada estéril de manera a evitar que la sonda se obstruya. Dichos lavados se van espaciando a medida

que la orina se restablezca en su aspecto normal. Durante dicho período el enfermo recibirá dos litros de suero glucosado y mixto por vía endovenosa, antibióticos, coagulantes, tonicardíacos y sedantes, según lo necesite su estado general. En caso de presentarse una hipotensión marcada con síntomas de shock, conviene practicar rápidamente una pequeña transfusión de sangre de 250 c.c. Nosotros acostumbramos administrar líquidos al enfermo por vía oral lo más rápidamente posible.

Pasadas las 48 primeras horas, el lavado de la sonda se efectuará una o dos veces al día y si la orina está clara y la sonda funciona normalmente conviene no irrigar más. Los drenajes de la herida se retiran del tercero al cuarto día. Es conveniente levantar al enfermo desde el tercer día en un sillón, lo que apresura la convalecencia.

Si todo va bien y no existe ninguna filtración superior a través de la herida, se retira la sonda uretral el séptimo u octavo día. En la mayoría de los casos los enfermos orinan normalmente desde ese momento. Los enfermos permanecen andando durante unos dos o tres días durante los cuales se observan la regularidad de las micciones, el grado de infección urinaria residual, y si ha habido o no filtración a través de la herida. Por lo general el enfermo es dado de alta del décimo al duodécimo día.

RESULTADOS Y ANALISIS DE LOS CASOS TRATADOS

Hasta la fecha, han sido operados empleando la técnica descrita, 72 enfermos; la mayor parte en el 2º Servicio de Urología del Hospital General, como consta en los registros respectivos.

MORTALIDAD

No ha habido hasta el momento, y a pesar de haber sido practicada dicha intervención en varios enfermos con trastornos cardíacos severos, con estado general deficiente y de tener una edad avanzada, 78 a 80 años.

ACCIDENTES

En un caso, por disposición anormal de los vasos y en presencia de una hemorragia persistente en capa se prefirió, por prudencia, empacar la celda prostática previo cierre de la parte inferior de la incisión, habiéndose dejado dos mechas y una sonda de drenaje por la parte superior de ella, es decir, la parte vesical de la herida, igual que en la Prostatactomía Supra-Pública corriente.

En otro de nuestros operados la sonda se expulsó al terminar la operación debido a no haberla previamente fijado, y no fué posible colocarla nuevamente debido a un obstáculo a nivel del cuello vesical. Hubo que reabrir inmediatamente la herida y mediante una pequeña incisión vesical se introdujo el dedo que permitió guiar la sonda y colocarla nuevamente en su sitio. Es por esto que actualmente revisamos cuidadosamente el borde posterior del cuello vesical resecando cualquier obstáculo que impida el cateterismo más tarde.

No hemos observado, después que se ha reglamentado en todos sus aspectos la técnica descrita, ninguna hemorragia inmediata, secundaria o tardía.

La sonda uretral se ha retirado generalmente al séptimo día y los enfermos han orinado satisfactoriamente desde

ese momento, en un sólo caso hubo retención momentánea que cedió al colocarla nuevamente dos días más.

En cinco de nuestros operados hubo filtración de orina por la herida al retirar la sonda, por lo que hubo que reinstalarla tres días más con lo cual se obtuvo el cierre completo. Hasta la fecha no hemos tenido un sólo caso de fístula persistente. La filtración duró en un sólo caso 15 días, habiendo cedido finalmente.

No se ha observado en ninguno de los operados incontinencia de orina definitiva, pero en varios de ellos hemos visto escapar algunas gotas involuntariamente durante dos a tres días mientras se recupera la micción normal. En otro caso dicha incontinencia relativa persistió durante dos semanas, habiendo cedido a los lavados vesicales seguidos de gimnástica miccional.

La infección persistente de la herida operatoria la hemos observado en dos casos pero de aspecto benigno, habiendo cedido a curaciones y antibióticos en un término de dos a tres semanas.

No hemos tenido ningún caso de Osteítis Pubis con la técnica descrita.

En resumen, los resultados operatorios inmediatos han sido excelentes, pues fuera de los pequeños incidentes relatados y que se observan con cualquier método empleado, no hemos tenido que lamentar ningún deceso ni tampoco ninguna de las graves complicaciones tan frecuentes en la prostatectomía, como son las hemorragias abundantes que necesitan un tratamiento de urgencia ni las secuelas tan graves como son las fístulas urinarias persistentes o las incontinencias definitivas de orina.

RESULTADOS TARDIOS

La técnica descrita, Retro y Supra-Pública lleva ya cerca de 4 años de estar siendo practicada por el Dr. Ortega en el 2do. Servicio de Urología del Hospital General, lo que ha permitido rever a algunos de los operados quienes han sido citados para comprobar su estado, habiéndose podido constatar en ellos, resultados ampliamente satisfactorios, como son obtención de una micción absolutamente normal con orinas claras, y al examen una uretra permeable.

CONCLUSIONES

- 1ª—Presentamos una técnica original que permite extraer la glándula prostática con marcadas ventajas.
- 2ª—Dicha técnica puede ejecutarse sin ninguna instrumentación especial.
- 3ª—La Prostatectomía practicada en las condiciones descritas se convierte en una operación a cielo abierto, que permite la visualización de toda la región de la cápsula prostática, del cuello vesical y del trigono.
- 4ª—El tratamiento de las lesiones vesicales concomitantes como tumores, cálculos, divertículos, es más fácil que con cualquier otra técnica debido a la amplitud del campo operatorio.
- 5ª—El cuello vesical que es el sitio de numerosas malformaciones y trastornos puede ser explorado con toda minuciosidad y corregirse con absoluta precisión sus defectos.
- 6ª—La enucleación de la glándula prostática es fácil controlada visualmente y no necesita maniobras ciegas y peligrosas.
- 7ª—La hemostasis, punto crucial en toda prostatectomía, es practicada con la técnica descrita con toda seguridad, pues se ligan las arterias emanadas de la arteria vesical inferior en su punto de partida, con lo cual se evita lo que hasta hoy ha sido el principal escollo de la prostatectomía, como son las hemorragias graves inmediatas, secundarias o tardías.

8ª—Convalecencia rápida, por lo general 8 días y recuperación funcional de la micción desde que se retira la sonda.

9ª—Ausencia de fístulas y de incontinencias urinarias definitivas.

JORGE L. PRADO B.

Vº Bº,

Dr. Salvador Ortega.

Imprimase,

Dr. Carlos Mauricio Guzmán.
Decano.

BIBLIOGRAFIA

- Bacon, S. K.—J. Urol., 61:75-77, 1949.
- Burns, E.—Ochsner Clinic, Vol. IX, Nº 2, 1950.
- Cohen, H. H.—J. Urol., 55:84-88, 1946.
- Couvelaire.—Adenomectomie Prostatique Retro-Pubienne, París, 1948.
- Grant, O. and Lich, R.—Trans. South Surg. Ass'n., 59:174-185, 1947.
- Kleinberg, S.—J. Urol., 48:635-641, 1942.
- Millin, T.—Lancet, 2:693, 1945.
- Millin, T.—Proc. Roy. Soc. Med., 39:327, 1946.
- Millin, T.—Brit. J. Urol., 18:33, 1946.
- Millin, T.—Retropubic Urinary Surgery, Edinburgh, E & S. Livingstone Ltd., 1947. Also Baltimore: Williams & Wilkins, 1948.
- Moore, T. D.—J. Urol., 61:46-58, 1949.
- Muschat, M.—J. Urol., 54:447-458, 1945.
- Presman, D. and Rolnick, H. D.—J. Urol., 61:59-77, 1949.
- Rosenberg, M. L. and Vest, S. A.—J. Urol., 60:767-775, 1948.