

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PROSTATECTOMIA SUPRAPUBICA

(Revisión de los años 1976-78 en el Hospital Nacional  
"Nicolasa Cruz" de Jalapa, Guatemala.)

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la  
Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

LUIS ROBERTO DIAZ HERRERA

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

## **PLAN DE TESIS**

INTRODUCCION

OBJETIVOS

JUSTIFICACIONES

ANTECEDENTES

MATERIAL, METODOLOGIA Y RECURSOS

PRESENTACION DE RESULTADOS

ANALISIS DE RESULTADOS

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

En el Hospital Nacional de Jalapa se usa la prostatectomía suprapública transvesical como técnica quirúrgica para tratar la hipertrofia benigna de próstata. El presente trabajo de tesis constituye un estudio retrospectivo, que consiste en el análisis de los registros médicos de pacientes que fueron prostatectomizados en este hospital durante los años 1976 - 1978.

Es mi deseo que dicho estudio efectuado en base a lineamientos del Método Científico, se constituya en un instrumento de información que dé a conocer el material, la metodología y los recursos con que actualmente se emprende el tratamiento de los pacientes prostáticos, así como los resultados de ello en el Hospital Nacional "Nicolasa Cruz", del departamento de Jalapa, Guatemala.

## OBJETIVOS

### I. GENERALES

- 1- Conocer las diferentes patologías prostáticas de las cuales la prostatectomía es su tratamiento.
- 2- Conocer datos bibliográficos recientes sobre Hipertrofia Prostática Benigna (HPB), Prostatitis y Carcinoma de Próstata.
- 3- Analizar retrospectivamente a los pacientes prostatectomizados en el Hospital Nacional "Nicolasa Cruz" del departamento de Jalapa, Guatemala, durante los años 1976-78.

### II. ESPECIFICOS

- 1- Conocer la técnica de Prostatectomía empleada en el Hospital Nacional de Jalapa, Guatemala.
- 2- Conocer las indicaciones de Prostatectomía en los pacientes que aquí se estudian.
- 3- Analizar las complicaciones trans-operatorias y post-operatorias y el tratamiento de éstas en los pacientes hospitalizados.

## JUSTIFICACIONES

Es ahora que la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Facultad de Ciencias Médicas extienden sus programas a los hospitales nacionales departamentales mediante los estudiantes de Ejercicio Profesional Supervisado (Internado Hospitalario), cuando se presenta la oportunidad de llevar a cabo estudios científicos en estas instituciones de servicio público, y siendo la hipertrofia benigna de la próstata en nuestro medio una enfermedad que afecta a un alto porcentaje de varones a partir de la 4a. y 5a. décadas de la vida, la prostatectomía como método terapéutico, se lleva a cabo en la mayoría de hospitales regionales del país.

Es por ello que, a mi paso como Interno en el Hospital Nacional de Jalapa, vi la necesidad de llevar a cabo un estudio que evaluara parte del trabajo quirúrgico que en el se realiza y hacer un aporte de datos estadísticos propios a la institución, y como material de información para personas o entidades interesadas en conocerlos.

## ANTECEDENTES

### I. PROSTATITIS

Este término se usa vagamente para designar varios estados patológicos de tipo inflamatorio que afectan a la próstata. Entre las infecciones agudas y crónicas.

Las infecciones de la próstata pueden ser causadas por toda la gama de microorganismos gram negativos que más a menudo afectan las vías urinarias, así como cocos gram positivos, gonococos, diversos hongos, micobacterias, trichomonas y especies de cándida. La vía corriente de infección es la ascendente por la uretra, aunque también se ha considerado las vías hematógena, linfática o descendente por vías urinarias.

### PROSTATITIS AGUDA:

La prostatitis supurada aguda suele ser enfermedad de varones jóvenes, puede ocurrir desde la pubertad hasta la vejez. Los microorganismos que más a menudo participan son del grupo gram negativos, principalmente E. Coli.

Los síntomas corrientes de prostatitis aguda incluyen urgencia para orinar, polaquiuria con disuria intensa y estranguria. Puede haber dolor perineal sordo y molestias rectales, el paciente a veces se queja de sentirse estreñado. Pueden sobrevenir escalofríos y fiebre, incluso bacteriemia. El edema puede predisponer a la retención urinaria aguda. La exploración descubre próstata exquisitamente dolorosa con endurecimiento y aumento de volúmenes difusos. El análisis de orina por lo regular revela piuria y a menudo se cultivan los organismos causales.

Habrà de evitarse la introducción de instrumentos en etapa



aguda de prostatitis, a menos que haya retención urinaria concomitante que exija cateterismo.

Deberá comenzarse la antibioticoterapia enérgica con un agente de amplio espectro como la ampicilina o un medicamento del grupo de la cefalotina, mientras se obtienen los resultados de cultivo y antibiograma. Son métodos necesarios de sostén el reposo en cama, baños de asientos calientes intermitentes y limitar la actividad sexual.

### PROSTATITIS CRÓNICA:

La inflamación crónica de la próstata puede ser secuela de prostatitis aguda u ocurrir como complicación del aumento de volumen y obstrucción prostática. Los síntomas pueden ser dolor sordo perineal y polaquiuria, irritación de vías urinarias bajas, micción urgente con sensación de repelción e irritabilidad, todo esto con carácter de recurrente. De cuando en cuando hay exudación uretral. También puede ser asintomática. Este tipo de prostatitis predispone a Cistitis, uretritis, epididimitis e incluso orquitis.

Al examen físico se puede encontrar próstata aumentada de volumen y consistencia normal o puede estar aumentada de volumen o de consistencia pastosa, o con induraciones irregulares y dolorosas a la palpación. El análisis de orina en ocasiones revela eritrocitos, leucocitos y bacterias o puede estar en límites normales. El tratamiento incluye baños de asiento calientes como alivio sintomático. El masaje prostático regular y periódico probablemente sea lo más beneficioso.

Los antimicrobianos pueden o no, ser eficaces. De no tenerse cultivo positivo deben evitarse los antibióticos y usarse únicamente analgésicos urinarios. No está indicada la intervención quirúrgica, excepto cuando la cronicidad causa fibrosis,

cicatrización, contractura vesical y cálculos prostáticos que a veces exigen resección prostática transuretral.

## II- CANCER DE PROSTATA

**INCIDENCIA:** El Ca. de la próstata constituye el 17 por 100 de los tumores en el hombre. Es también el tumor maligno más frecuente en los hombres americanos.

El carcinoma de la próstata ocupa el tercer lugar como causa más común de muertes por cáncer en hombres mayores de 55 años.

En autopsias de hombres mayores de 50 años de edad, este tipo de neoplasia se encuentra entre un 12 a 46 por 100, porcentaje que se incrementa al avanzar la edad; pero de estos hallazgos de autopsia solo un tercio han tenido manifestación clínica.

**ETIOLOGIA:** En cuanto a la etiología del carcinoma de la próstata no se cuenta aún con nada definitivo, pues en relación a las hormonas no se ha dilucidado el papel que juegan en la carcinogénesis prostática. Algunos investigadores han reportado que pacientes con hipertrofia prostática benigna tienen una alta incidencia de carcinoma de próstata.

**PATOLOGIA:** El adenocarcinoma comprende mas del 95 por 100 de las malignidades prostáticas, siendo el resto carcinomas de células transicionales, de células escamosas o sarcomas. Comúnmente los adenocarcinomas provienen de los acinos prostáticos, pero cerca del 3 por 100 provienen de los conductos prostáticos. Cerca del 85 por 100 de carcinomas prostáticos son multifocales o extensos y menos del 10 por 100 son nódulos únicos.

La Fosfatasa Ácida contenida por el carcinoma de próstata es menor que en la hiperplasia benigna y en tejido prostático normal, y decrece según el incremento de anaplasia.

En la clasificación del carcinoma de próstata el área de mayor anaplasia celular es usualmente considerado indicativo del potencial biológico del tumor. Existe una significativa correlación entre el grado del tumor y pronóstico, irrespetando el estadio del tumor.

El carcinoma de próstata se puede diseminar por extensión local, diseminación linfática o hematógena.

Los sitios más comunes de metástasis o ganglios linfáticos son el obturador, hipogástrico y ganglios ilíacos; casi todos sin exceptuar las metástasis para aórticas, son asociadas con metástasis a ganglios linfáticos pélvicos. Anteriormente se consideraba que la metástasis a huesos era temprana y a ganglios linfáticos era tardía, estudios recientes han mostrado que metástasis a linfáticos puede ser proceso temprano, no hay pleno convencimiento en indicar que el Ca. de próstata se disemina preferentemente por vía linfática que hemática.

La metástasis ósea constituye la forma más común de metástasis hematógena del Ca. de próstata. El sitio visceral más común a donde da metástasis es pulmón, hígado y glándulas suprarrenales.

**HISTORIA NATURAL Y CLASIFICACION:** El carcinoma de próstata es un tumor que es más letal en pacientes jóvenes.

Se han propuesto varios sistemas de clasificación de Ca. de próstata, pero no han tenido aceptación universal. El sistema TNM fue aprobado en USA en 1974, la siguiente es una clasificación clínico-patológica modificada por Jewett:

**ESTADIO A:** El tumor carcinomatoso está confinado a la próstata y no es sospechado ni detectado clínicamente; se encuentra en aproximadamente 10 por 100 de próstatas removidas por proceso benigno. La fosfatasa ácida es normal. El estadio A se puede subdividir en tres categorías:

- A<sub>1</sub> = Carcinoma Focal
- A<sub>2</sub> = Carcinoma que abarca sólo un lóbulo
- A<sub>3</sub> = Carcinoma difuso o multifocal

**ESTADIO B:** El carcinoma es representado por un tumor confinado a la próstata y que es clínicamente detectado por examen digital rectal. Aproximadamente del 10 al 15 por 100 de carcinoma prostático están en estadio B. La fosfatasa ácida sérica es usualmente normal en este estadio. El estadio B puede ser subdividido en tres grupos:

- B<sub>1N</sub> = Consiste en un nódulo solitario, el carcinoma no es mayor de 1.5 cms. de diámetro, rodeado de tejido prostático normal.
- B<sub>1</sub> = El carcinoma interesa todo un lóbulo de la próstata.
- B<sub>2</sub> = El carcinoma interesa difusamente a la próstata.

En el carcinoma de tipo B<sub>1</sub> la incidencia de metástasis es del 8 al 21 por 100 y en el de tipo B<sub>2</sub> es del 14 al 45 por 100.

**ESTADIO C:** Aquí el carcinoma se encuentra representado por evidencia clínica del tumor y que se extiende a través de la cápsula prostática, pero sin metástasis; comprende



aproximadamente el 40 por 100 de los carcinomas prostáticos. La actividad de la fosfatasa ácida sérica es usualmente normal, pero puede ser elevada aún en ausencia de metástasis ósea.

En estudios de pacientes con carcinoma prostático estadio C se encuentra que el 40 por 100 de los pacientes tienen supervivencia por 10 años.

**ESTADIO D:** Está representado por carcinoma prostático metastásico evidente en examen clínico o histológico.

El tumor comprende el 40 por 100 de casos al tiempo de diagnóstico, la fosfatasa ácida sérica es elevada en aproximadamente 2/3 de pacientes con carcinoma en estadio D. Este estadio incluye dos categorías:

D<sub>1</sub> = Pacientes con diagnóstico inicial como estadios A, B o C, pero que en la intervención quirúrgica se encuentran metástasis a ganglios linfáticos pélvicos.

D<sub>2</sub> = Carcinoma metastásico detectado clínicamente al momento del diagnóstico.

**COMPETENCIA INMUNE DEL HUESPED:** La historia natural de cualquier tumor está determinada por las interacciones huesped-tumor. Descubrimientos recientes sugieren que los factores del huésped, particularmente los de naturaleza inmunológica, también pueden ser importantes.

Se ha demostrado también que pacientes con Ca. de próstata muestran reactividad inmunológica deficiente.

Bases clínicas para la capacidad inhibitoria de las defensas del huésped es sugerida en reportes de pacientes en quienes las Metástasis se desarrollan más de 20 años después de una prostatectomía total.

## DIAGNOSTICO:

**TACTO RECTAL:** El Ca. de próstata puede ser detectado en sus estadios únicamente por un cuidadoso tacto rectal. Característicamente, se presenta como una región de induración densa dentro de la glándula, sin embargo algunos carcinomas pueden tener consistencia blanda.

**BIOPSIA:** Una vez existe la sospecha clínica del Ca. de próstata, debe hacerse la verificación histológica por biopsia. Los métodos más comunes para biopsiar son la biopsia con aguja vía transrectal o transperineal.

**TEST BIOQUIMICOS:** La medición de fosfatasa ácida sérica es el test bioquímico de mayor valor en los pacientes con Ca. de próstata. Recientemente se han desarrollado pruebas por radioinmunoensayos para detectar actividad de fosfatasa ácida prostática.

La determinación de los niveles de fosfatasa ácida en aspirados de médula ósea, la cual constituye el test más sensitivo de metástasis a huesos, pero estudios recientes han indicado que la actividad de fosfatasa ácida de la médula ósea puede estar elevada en más del 80 por 100 de pacientes sin Ca. de próstata (especialmente con enfermedad de Paget, enfermedades hematológicas); este último test no debe ser usado para determinar la terapéutica.

**CENTELLOGRAFIA OSEA:** La centellografía detecta metástasis óseas más temprano que con radiografías, pero es menos específica porque detecta las lesiones óseas activas metabólicamente, y no sólo las lesiones metastásicas.

**RADIOGRAFIAS OSEAS:** Su utilidad es en relación a que las metástasis óseas son más comúnmente lesiones osteoblásticas y osteolíticas (mixtas).

**LINFANGIOGRAFIA:** Se ha incrementado el uso de linfangiografía bipedal para detectar metástasis a ganglios linfáticos en pacientes con Ca. de próstata.

## TRATAMIENTO:

Los diferentes medios para tratar el Ca. de próstata son los siguientes:

**EXTIRPACION RADICAL:** La prostatectomía total vía retropública es actualmente la forma más usada de las prostatectomías totales; la extirpación radical ha sido utilizada en Ca. con estadio B; hay una vasta evidencia de que los pacientes viejos con estadio A tienen una expectativa en vida normal con tratamiento únicamente conservador, con excepción de los pacientes menores de 60 años con estadio A, cuyos tumores son altamente anaplásicos en los cuales prostatectomía radical y radiación es una opción legítima.

Generalmente la extirpación radical para estadio C ha sido decepcionante; los resultados reportados para estadio D también han sido pobres.

La frecuencia de mortalidad secundaria al tratamiento con prostatectomía radical es de 1 en 100.

**CIRUGIA PALIATIVA:** Cuando la médula espinal es comprimida por metástasis de carcinoma de próstata, debe ser efectuada laminectomía descompresiva temprana, con ello comúnmente se logran funciones neurológicas completas.

**RADIACION:** Han sido series pequeñas de pacientes con tumores clínicamente operables, con estadios A y B tratados con radiación definitivamente según el protocolo STANFORD y con resultados decepcionantes.

Las complicaciones de la terapia radioactiva fueron relativamente menores.

Terapia con radiación intestinal con Au. y más recientemente con I en conjunto con prostatectomía total, linfadenectomía pélvica, radiación externa o combinación de éstas, están actualmente bajo investigaciones intensivas.

La terapia radiactiva adjunta (retroperitoneal), en pacientes con metástasis a ganglios pélvicos, no mejora los índices de curación o sobre vida y sugiere que se debe poner énfasis en quimioterapia sistémica.

La terapia radiactiva paliativa aplicada por rayos externos es usada efectivamente a dosis cerca de 3500 rads para aliviar el dolor de metástasis óseas, prevenir fracturas patológicas y mejorar déficits neurológicos; la radiación local en altas dosis (cerca de 5000 rads) es usada también para aliviar la obstrucción ureteral y hemorragia intratable.

**TRATAMIENTO ENDOCRINO:** Este fue introducido en 1941; se ha demostrado que los efectos biológicos de los andrógenos en próstata dependen de la conversión de los andrógenos, en las células prostáticas, en dihidrotestosterona requiriendo la enzima 5-alfa reductasa. Después de la conversión, la dihidrotestosterona se une a la proteína celular y es translocada al núcleo, donde se une a la cromatina nuclear. Se sabe que los Ca. de próstata están compuestos por población celular heterogenea que difieren sus requerimientos de andrógenos para sus procesos vitales; los andrógenos circulantes son producidos por los testículos (95 por 100) y glándulas adrenales. La producción por los testículos es regulada por la hormona luteinizante, y la prolactina influye sobre el metabolismo de andrógenos e incrementa su acumulación en la próstata.

Una dosis de 3 mgs. de etilestilbestrol suprime los niveles de andrógenos hasta los alcanzados en pacientes castrados; el difosfato de dietilestilbestrol a dosis de 100 mgs. tres veces al día, premarine tres veces al día, etinilestradiol 0.5 mgs. dos veces al día para suprimir los niveles plasmáticos de testosterona.

La importancia clínica de la supresión de testosterona se ha puesto a prueba porque la dosis de 1 mg. diario de dietilestilbestrol ha sido efectiva en el tratamiento de pacientes con Ca. de próstata.

Otras drogas usadas en el tratamiento endócrino de la próstata, incluye inhibidores enzimáticos de la esteroidogenesis que interfieren con la síntesis de testosterona y antiandrogénicos.

**QUIMIOTERAPIA CON CITOTOXICOS:** Todavía no ha sido evaluada adecuadamente en pacientes con Ca. de próstata; sin embargo en estudios longitudinales se ha demostrado que la Ciclofosfamida y el 5-fluoracilo pueden inducir remisión en Ca. de próstata resistente a tratamiento endócrino, éstos dos agentes citotóxicos deben considerarse para usarlos en combinación en pacientes que tienen tumor extracapsular o metástasis a ganglios linfáticos pélvicos.

**CRIOTERAPIA:** Ha sido avocada para destruir la lesión primaria del tumor, la experiencia ha determinado gran incidencia de morbilidad por esta modalidad, no ha producido la estimulación inmunológica esperada y no ha habido regresión objetiva de las metástasis distales.

## CONSIDERACIONES GENERALES

### III- HIPERTROFIA PROSTATICA BENIGNA

Aunque el nombre de Hipertrofia Benigna de la Próstata se ha afirmado en la literatura médica, es inadecuado, pues la hipertrofia es, por definición, un proceso benigno; además, hay abundantes pruebas de que ocurre proliferación de las células, que debiera llamarse más adecuadamente hiperplasia; sin embargo por costumbre se continúa usando el nombre de Hipertrofia Prostática Benigna.

**FRECUENCIA:** De los 45 años de edad en adelante aumenta progresivamente cada diez años la frecuencia de HPB, hasta que después de los 80 años sufren esta enfermedad más o menos el 80 por 100 de los varones.

**ETIOLOGIA:** Se desconoce la causa de la HPB. En la actualidad existen varias hipótesis al respecto, pero la opinión más difundida es que participa un desequilibrio endócrino. Con los años está comprobado que ocurre disminución progresiva de la secreción de andrógenos por las células testiculares de Leydig y por ello hiperestrinismo absoluto o relativo (que depende de la producción de estrógenos por las glándulas suprarrenales y células testoculares de Sertoli). Se acepta que el desarrollo en la adolescencia de los acinos glandulares y de la matriz fibromuscular de la próstata es estimulado por las gonadotrofinas y los andrógenos de las células intersticiales de los testículos. Después de los cuarenta años, disminuye la producción de andrógenos y hay hipertrofia e hiperplasia glandulares, que progresan según avanza la edad.

**PATOLOGIA:** En los casos característicos, los elementos glandulares que rodean la uretra prostática centralmente, análogos a las glándulas periuretrales de la uretra femenina, experimentan proliferación. Las glándulas ascinosas verdaderas de la próstata y

la cápsula fibromuscular de la glándula se desplazan periféricamente y experimentan compresión al progresar la hiperplasia adenomatosa. La hiperplasia (tumefacción Nodular) ocurre en los lóbulos laterales y medio y no afecta la porción posterior de este último, el llamado posterior, que es el sitio donde suele aparecer carcinoma.

En el caso medio de tumefacción nodular, los nódulos prostáticos pesan entre 60 y 100 gramos. Sin embargo se ha observado peso incluso de 200 gramos y aún masas más grandes.

El fenómeno adenomatoso causa compresión de la uretra prostática y restringe el flujo libre de orina, lo cual se acompaña a veces de invasión mecánica verdadera del lóbulo medio en el cuello de la vejiga. En estas circunstancias, los fenómenos de compresión mecánica pueden incluir desplazamiento hacia arriba de la base de la vejiga, disposición en ángulo de la porción inferior de los ureteres a causa del desplazamiento del trigono, hipertrofia de la pared vesical con trabeculación, formación de celdillas, incluso divertículos en la vejiga.

En corte transversal de la próstata afectada, los nódulos suelen identificarse con bastante facilidad a causa de la compresión del tejido perinodular. Los nódulos suelen hacer de la masa prostática interna; sólo en raros casos se extienden a la periferia de la glándula. Los nódulos varían en color y consistencia, ya sea que provengan de hipertrofia o hiperplasia del estroma fibromuscular o de proliferación glandular. Los nódulos son de consistencia y de color amarillo-rosaseo (glandulares) y están bastante separados de la cápsula prostática comprimida, más gris, brillante y dura. Los nódulos fibromusculares son de color gris pálido, duros y fibrosos, y su separación de la cápsula es menos neta.

Los nódulos no tienen cápsula verdadera como la de neoplasias benignas, pero el tejido prostático que los rodea

conforma un plano de despegamiento, que utiliza el cirujano al enuclea las masas en la Prostatectomía Suprapúbica.

**CUADRO Y CURSO CLINICO:** Aunque la tumefacción nodular es muy frecuente solo un pequeño porcentaje de sujetos padece de síntomas. Las manifestaciones guardan relación con dos efectos secundarios principales: compresión uretral con dificultad para orinar, y retención de orina en la vejiga.

La hematuria puede ser el signo que obligue al paciente a acudir al médico, la cual puede resultar del crecimiento de la próstata con congestión de los vasos de pequeño calibre de la mucosa que reviste las glándulas adenomatosas, las que se rompen al hacer esfuerzo para orinar.

La historia reporta que inicialmente se observa la disminución del diámetro y la fuerza del chorro de orina, luego se advierte polaquiuria, nicturia y posteriormente el paciente advierte titubeo e incontinencia en el chorro de orina. De cuando en cuando el paciente tiene pocos síntomas de obstrucción del cuello vesical lo que constituye el síndrome llamado "Prostatismo silencioso". Muchas veces este cuadro va asociado de historia de estreñimiento. En etapa ulterior el paciente observa que los esfuerzos por orinar novan seguidos de micción, pero luego de relajamiento abdominal con un chorro débil vertical.

La disminución de la fuerza del chorro, la polaquiuria y la nicturia se consideran índices de compresión mecánica. El goteo terminal sugiere orina residual y estancamiento de orina en la uretra prostática.

Como consecuencia de la obstrucción prostática y el concomitante aumento de orina residual puede haber infección y formación de cálculos, con signos graves de disuria y estranguria. La orina residual de 1000 ml. o más, puede producir síntomas particulares en el paciente, y no es raro observar



hidroureteronefrosis bilateral y signos de amenaza de insuficiencia renal con hiperazoemia y trastornos electrolíticos.

**DIAGNOSTICO:** La historia sugiere el diagnóstico de Hipertrofia prostática Benigna y obstrucción del cuello de la vejiga, el cual se comprueba por exploración física cuidadosa y análisis auxiliares.

La exploración rectal revelará un grado variable de aumento de volumen de la próstata, por lo regular simétrico, el cual la glándula tiene consistencia de caucho. La palpación suprapúbica se encuentra vejiga distendida, que sugiere vaciamiento incompleto con orina residual abundante. La cistoureteroscopia comprueba aumento de volumen de la próstata y permite valorar el grado de oclusión del cuello de la vejiga o la uretra prostática, y el grado de trabeculación o formación de celdillas o divertículos.

Es obligada la exploración física general del paciente con aumento de volumen benigno de la próstata, prestando atención especial a valorar la función renal. La prueba consagrada por el tiempo, de la fenolsulfonftaleína es la base para valorar la función renal y el grado de retención de orina. Una curva creciente de excreción durante el intervalo de dos horas de fenolsulfonftaleína, hace pensar en efectos de dilución por orina residual abundante.

**TRATAMIENTO:** Los métodos conservadores y médicos para tratar la hipertrofia prostática benigna con obstrucción del cuello de la vejiga suelen resultar infructuosos. El masaje prostático tiene poca utilidad, a menos que haya congestión importante con retención de secreciones prostáticas. La dilatación uretral es útil a menos que haya estenosis uretral concomitante, y debe evitarse por el peligro de introducir infección. Los fármacos anticolinérgicos que producen hiptonía del músculo liso pueden dominar los síntomas de polaquiuria, pero entrañan el peligro de desencadenar retención urinaria. De cuando en cuando, los

estrógenos en dosis pequeñas producen mejoría mínima del chorro de orina, posiblemente por cierta retracción de la próstata, pero en términos generales, las medidas humorales han sido eneficaces en la hipertrofia prostática benigna.

La decisión de intervenir quirúrgicamente en el aumento de volumen benigno de la próstata se toma después de valorar diversos factores. Las indicaciones para la cirugía incluyen las siguientes: orina residual que exceda de 100 ml., particularmente cuando hay hiperazoemia concomitant; infección persistente o recurrente de vías urinarias rebelde a los métodos terapéuticos acostumbrados; hematuria macroscópica o retención urinaria crónica con goteo por derramamiento.

Ninguno de los procedimientos quirúrgicos que actualmente se usan para tratar la HPB es una prostatectomía total, todos tienen el propósito de extirpar la porción adenomatosa hiperplástica de la glándula, pues la próstata verdadera se conserva después de extirpar los elementos adenomatosos.

Los métodos usuales para la cirugía prostática estaban representados, hasta hace pocos años, por el procedimiento suprapúbico abierto de Fuller-Freyer y por el procedimiento perineal; la vía isquiorrectal sólo era realizada por Voelcker y por algunos discípulos suyos. Actualmente las dos vías que se aconsejan para la operación radical del adenoma prostático son la operación suprapúbica y la esteripación retropúbica del edenoma tipo Millin.

Por ser la técnica suprapúbica la que nos ocupa en este estudio, es la que se describe a continuación.

#### IV. PROSTATECTOMIA SUPRAPUBICA

Actualmente se aconsejan dos métodos para la operación



radical del adenoma prostático y uno de ellos es la operación suprapúbica con sutura de la cavidad residual y cierre de la vejiga, según técnica de Harris-Hryntsschak.

Para la operación suprapúbica del paciente debe estar en simple decúbito supino, pero es preferible mantener los muslos en abducción mediante un sujetador especial, que permita al segundo ayudante encontrar sitio para ambos y con esa disposición el cirujano puede ayudarse en el tiempo de la enucleación con el índice izquierdo introducido en el recto.

Para tener una mejor visibilidad durante la operación, se rellena previamente la vejiga con 200 cc de un líquido indiferente o ligeramente antiséptico. Como vía de abordaje se escoge una incisión suprapúbica mediana o una incisión tipo Pfannenstiel; una vez separados los músculos rectos, se libera la vejiga de la grasa prevesical y, se cogen la musculatura y la mucosa con dos puntos de sujeción, o con pinzas que no lesionen la pared vesical; con una pequeña compresa montada se protege el campo operatorio en su periferia. Si la vejiga se ha rellenado de líquido antes de la operación, éste se debe dejar fluir entonces a través de un catéter o mediante un aspirador continuo. La vejiga se abre con un bisturí de doble filo y la abertura se amplía por vía aguda o roma, según el tipo de cierre que se tenga en programa.

Como tiempo sucesivo se debe exponer el orificio interno de la vejiga, separando la herida en los lados con dos espátulas largas y estrechas, y alejando la pared vesical posterior con una espátula más delgada y flexible, convenientemente incurvada. Para el tiempo sucesivo de la enucleación se aconseja efectuar conjuntamente una contrapresión sobre la próstata, por medio del dedo índice izquierdo introducido en el recto; entonces con el índice derecho se perfora la mucosa del canal uretral a la altura del cuello, a derecha e izquierda del borde inferior del adenoma prostático, demostrando la experiencia que conviene empezar por el lado derecho. A través de estas dos perforaciones los nódulos

adenomatosos se enuclean de la cápsula, utilizando el dedo, y se luxan dentro de la vejiga; el punto de paso de la mucosa a la vejiga debe ser interrumpido por vía roma; los puntos resistentes se seccionan con las tijeras o con el bisturí eléctrico o de filo, mientras se atraen los nódulos con pinzas de Muser.

Si la enucleación no se puede realizar del modo descrito, el adenoma debe extirparse por vía aguda, bajo el control de la vista. Los nódulos separados y luxados en la vejiga se quitan, ayudándose si es necesario con el dedo medio. Se intenta dominar la hemorragia de la celda prostática, aplicando por breve tiempo una torunda, y efectuando una compresión temporal también por el recto. Antes de continuar la intervención, se cambian los guantes y si es posible también las batas. Para el despliegue, ahora necesario de la vejiga, se utilizan tres valvas, o un "separador para prostatectomía suprapúbica".

Aplicando a los márgenes laterales de la herida unos puntos de sujeción o unas pinzas de Mikulicz, se expone la celda prostática para el tratamiento final; se quita la torunda y se buscan, para ligarlos o coagularlos, los vasos sangrantes de los bordes de la herida, aunque siempre persiste una hemorragia más o menos copiosa en la profundidad de la celda prostática.

Harris, ha logrado una sensible mejoría de los procesos de curación con la hemostasia sistemática asociada a la sutura de la celda y al cierre completo de la vejiga. Abierta la vejiga con una incisión transversal, este autor enuclea la próstata partiendo de perforaciones realizadas vía roma en la mucosa uretral, a derecha y a izquierda del cuello; extirpados los nódulos, él aplica en ambos lados del borde superior de la celda dos hilos de sujeción; con una pequeña aguja en boomerang pasa unas ligaduras montadas en los vasos sangrantes; para acelerar la cicatrización, práctica entonces la denominada sutura de retrigonización, y después de haber colocado un catéter de Tiemann No. 22 Charr. con la punta cortada o sonda de Fowley, cierra la celda

prostática con 2-4 puntos transversales, pasados con una gruesa aguja de boomerang muy profundamente y con ello la hemorragia se detiene generalmente; la vejiga se cierra con puntos separados que comprendan sólo la muscular y que replieguen hacia dentro la mucosa, profundizándolos luego con una segunda sutura para mayor seguridad, un drenaje en el Retzius garantiza la curación de la herida.

Una vez se haya colocado un drenaje tubular, se unen los músculos rectos con uno o dos puntos muy laxos, y se cierra el subcutáneo y la fascia con puntos de catgut, y la piel con puntos de lino. El catéter puede retirarse al segundo-tercer día, pero el autor prefiere dejarlo hasta el quinto u octavo día; su posición y su viabilidad se controlarán a intervalos regulares con instilaciones de líquido y lavados, mientras se vigila atentamente la diuresis. Retirar el drenaje al cuarto día y los puntos cutáneos a la semana.

Hrynstschak tiene el gran mérito de haber divulgado en Alemania el método de Harris y de haberlo todavía perfeccionado en el último decenio; la vejiga rellena de líquido se vacía con un aspirador puntiagudo después de haber expuesto cuidadosamente la pared anterior y desde el sitio de la punción se practica la abertura de la vejiga por vía roma, y se enuclea la próstata aplicando luego un separador especial con espátula pertrechada de un foco luminoso, mientras el aspirador mantiene la celda seca; los vasos sangrantes del borde de ésta se ligan con puntos montados y los restos de tejidos (cápsula, uretra, mucosa) se extirpan; si el esfínter interno sobresale se regulariza mediante una incisión cuneiforme, debiendo evitar durante esta maniobra lesionar las desembocaduras uretrales; entonces se coloca un catéter de Nelaton No. 22, de punta cortada; finalmente se sutura la celda prostática con gruesos puntos transversales pasados con una aguja de boomerang, abrazando el último el catéter.

Posiblemente al iniciar el tratamiento, pero todo lo más

durante la operación, se debe practicar una resección de los deferentes, a fin de prevenir la aparición de epididimitis post-operatoria.

## MATERIAL, METODOLOGIA Y RECURSOS

### I MATERIAL

- 1- Papelería estadística de los años 1976-1978 del Hospital Nacional de Jalapa, Guatemala.
- 2- Registros Médicos de los pacientes en estudio.
- 3- Informes de Anatomía Patológica de los pacientes en estudio.

### II METODOLOGIA

- 10.- Identificación de los registros médicos de los pacientes que fueron prostatectomizados durante el período comprendido de 1976-1978.
- 20.- Teniendo el total de registros médicos correspondientes a los pacientes en estudio, se procedió a revisarlos para obtener los datos necesarios: Historia clínica, indicaciones operatorias, anestesia utilizada, hallazgos operatorios, complicaciones trans-operatorias, tratamiento médico pre y post operatorios, tiempo de hospitalización post-operatorio, Técnicas diagnósticas auxiliares y resultados de anatomía patológica de piezas operatorias.
- 30.- Realizar presentación y análisis de resultados.
- 40.- Obtener conclusiones correspondientes y elaboración de recomendaciones.

### III. RECURSOS

- 1- Médico Director del Hospital Nacional de Jalapa.
- 2- Médico Asesor
- 3- Médico Revisor
- 4- Investigador
- 5- Encargada de archivo del Hospital Nac. Jalapa.
- 6- Hospital Nacional de Jalapa, "Nicolasa Cruz".
- 7- Estadígrafo del Hospital Nac. de Jalapa.
- 8- Biblioteca Central de la USAC.
- 9- Biblioteca del Hospital Roosevelt.
- 10- Biblioteca del Hospital General del IGSS.
- 11- Fichas de recolección y tabulación de datos.

### RESULTADOS

#### I. No. DE CASOS SEGUN EDAD DEL PACIENTE.

EDAD (años)	No. DE CASOS	o/o
50 - 54	1	4.55
55 - 59	3	13.65
60 - 64	4	18.20
65 - 69	4	18.20
70 a más	10	45.40
TOTAL	22	100.00

ESTUDIO DE LOS PACIENTES PROSTATECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL "NICOLASA CRUZ" DE JALAPA, DURANTE LOS AÑOS 1976-78.

#### II. CLASIFICACION SEGUN MOTIVO DE CONSULTA

MOTIVO DE CONSULTA	No.	o/o
RETENCION URINARIA	16	72.70
DISURIA, OLIGURIA, NICTURIA	2	9.10
DISURIA Y POLAQUIURIA	2	9.10
OLIGURIA Y DISURIA	2	9.10

### III- CLASIFICACION SEGUN EL TIEMPO DE EVOLUCION DEL MOTIVO DE CONSULTA.

TIEMPO DE EVOLUCION	No.	o/o
0 a 1 mes	17	77.25
1 a 3 meses	1	4.55
3 a 6 meses	1	4.55
6 a más	3	13.65

### IV- ANTECEDENTES PATOLOGICOS DE IMPORTANCIA

En el 100 por 100 de Registros Médicos revisados no constan antecedentes patológicos relacionados al tracto genitourinario.

### V- HALLAZGOS IMPORTANTES AL EXAMEN FISICO DE INGRESO.

HALLAZGOS	No. DE CASOS	o/o
GLOBO VESICAL	8	36.40
AUMENTO DEL TAMAÑO DE LA PROSTATA	22	100.00
OTRAS MASAS O TUMORES	1	4.55

### VI- DIAGNOSTICO PREOPERATORIO

En los 22 Registros Médicos (100 por 100) estudiados consta como Diagnóstico Pre-Operatorio: "Hipertrofia Prostática Benigna".

### VII- INDICACION DE PROSTATECTOMIA

En los 22 Registros Médicos estudiados (100 por 100) consta como indicación para la intervención quirúrgica: "Hipertrofia Prostática Benigna".

### VIII- ANESTESIA UTILIZADA

En 21 de los Registros Médicos (95.45 por 100) consta que se utilizó anestesia Raquidea Baja y en un Registro Médico (4.55 por 100) consta que se utilizó "Gases".

### IX- HALLAZGOS OPERATORIOS

En 4.55 por 100 de los casos (un registro) consta que se encontró una "Próstata de consistencia normal, aumenta cuatro veces su tamaño; en 4.55 por 100 (un registro) de los casos consta que se encontró "un cálculo vesical duro de  $\pm 1$  cm. de diámetro". En el 90.90 por 100 restante (20 Registros) no consta hallazgos operatorios.

### X- COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS

En el 100 por 100 de los Registros Médicos revisados (22) no constan notas de complicaciones transoperatorias.



#### XI- DIAGNOSTICO POST-OPERATORIO Y RESULTADOS DE ANATOMIA PATOLOGICA.

En el total de los Registros Médicos consta como diagnóstico post-operatorio: Hipertrofia Prostática Benigna, y sólo en un registro el resultado de anatomía patológica reportó "Adenocarcinoma difuso moderadamente invasivo", En los 21 registros restantes el resultado de anatomía patológica reportó "Hiperplasia Prostática Benigna".

#### XII- TRATAMIENTO POST-OPERATORIO

En el 100 por 100 de los casos revisados (22 registros) consta el tratamiento de sostén post-operatorio, así como los analgésicos y antibióticos correspondientes que fueron administrados a los pacientes. También consta que 9.10 por 100 (2 casos) recibió antibióticos por mayor tiempo; un 4.55 por 100 (un caso) se utilizó Tidal y en 9.10 por 100 (2 casos más) se utilizó digitálicos y antidiarreicos.

#### XIII- CLASIFICACION SEGUN COMPLICACION POST-OPERATORIA.

COMPLICACION	No. CASOS	o/o
INCONTINENCIA URINARIA	1	4.55
INFECCION URINARIA	2	9.10
OTRAS	2	9.10
TOTAL	5	22.75

#### XIV- TIEMPO DE HOSPITALIZACION POST-OPERATORIO.

TIEMPO	No. CASOS	o/o
MENOR DE 15 DIAS	12	54.50
DE 16 a 30 DIAS	9	40.95
DE 31 a más días	1	4.55
TOTAL	22	100.00

## ANALISIS DE RESULTADOS

- 1- El numeral I de la presentación de resultados muestra que conforme aumenta la edad a partir de los 50 años se hace más frecuente la H.P.P.; el 45.40 por 100 de los estudiados eran mayores de 70 años.
- 2- En el numeral II se evidencia que el motivo de consulta más frecuente fue "retención urinaria" (72.70o/o), presentándose además "disuria", "nicturia" y "polaquiuria".
- 3- En la mayoría de pacientes (63.60 por 100), el tiempo de evolución del motivo de consulta fue menor de un mes.
- 4- Los registros médicos estudiados no constan de antecedentes patológicos relacionados al tracto genitourinario. (En las fichas de historia clínica de ingreso no se considera la parte referente a antecedentes).
- 5- Todos los pacientes presentaron al examen físico de ingreso aumento del tamaño de la próstata; en 8 de ellos (36.40o/o) concomitantemente se encontró Globovesical palpable y en un paciente (4.55o/o) con próstata aumentada de tamaño se encontró tumoración del escroto.
- 6- El diagnóstico pre-operatorio de H.P.B. (100 o/o de los estudiados), se hizo en base de historia y examen físico.
- 7- H.P.B. fue la indicación para hacer Prostatectomía en todos los pacientes estudiados.
- 8- La técnica de anestesia raquídea baja fue utilizada en la casi totalidad de los casos (95.45o/o) y en el 4.55o/o se utilizó ciclopropano, no constando la indicación de esta anestesia última.

- 9- La mayoría de registros médicos estudiados (90o/o) no hacen referencia a los hallazgos operatorios. Solo en un caso (4.55o/o) se refiere a tamaño y consistencia de la próstata. En otro caso (4.55o/o) se refiere a cálculos intravesicales encontrados.
- 10- En base en resultados, ningún paciente tubo complicaciones trans-operatorias.
- 11- El diagnóstico post-operatorio (encontrado en resumen de egreso) fue H.P.B. en la totalidad de los casos y sólo en un paciente (4.55o/o) se diagnosticó adenocarcinoma por anatomía patológica, ya que en los 21 registros médicos restantes (95.45o/o) se confirmó el diagnóstico pre-operatorio de H.P.B.
- 12- Todos los pacientes estudiados recibieron tratamiento de sostén (dieta, actividad, cuidado de sondas vesicales, hidratación adecuadas, analgésicos) también recibieron antibióticos durante el tiempo que estuvieron con sondas vesicales (no aparece la indicación precisa de antibióticoterapia), además fueron tratadas las enfermedades concomitantes y las complicaciones post-operatorias.
- 13- El 22.75o/o de los pacientes sufrió alguna complicación post-operatoria, entre las cuales se encuentran la incontinencia urinaria e infección del tracto genitourinario. Ninguno de los pacientes falleció.
- 14- El 54.50o/o de los pacientes estuvieron hospitalizados menos de 15 días después de la operación; en el 40.95o/o este tiempo osciló entre 16 y 30 días y un paciente (4.55o/o) estuvo hospitalizado más de 30 días después de la operación.

## CONCLUSIONES

- 1- Que los elementos que se encuentran en los Registros Médicos estudiados son insuficientes para hacer diagnóstico diferencial adecuado de las diferentes patologías de próstata que pueden manifestarse con cuadros clínicos similares.
- 2- Que el diagnóstico pre-operatorio, que a la vez constituyó la indicación para prostatectomía, fue Hipertrofia Prostática Benigna en todos los casos, y la técnica operatoria empleada fue Prostatectomía Suprapública Transvesical.
- 3- Que la Prostatectomía Suprapública Transvesical constituyó el tratamiento quirúrgico adecuado y sus complicaciones encontradas fueron mínimas.
- 4- Que por ser los Registros Médicos insuficientes, no se pueden establecer fidedignamente las tasas de morbilidad trans-operatoria y post-operatoria; así como la indicación precisa de la terapéutica médica utilizada.
- 5- Que en el 4.55o/o de los pacientes, histopatológicamente, se encontró Carcinoma de la próstata.

## RECOMENDACIONES

1. Que se mejore la elaboración de los Registros Médicos mediante historias clínicas completas y evolución por seguimiento de problemas (Método de L. Weed); así como elaboración de los records operatorios.
2. Que para hacer diagnósticos diferenciales correctos se implemente la utilización de métodos auxiliares de diagnóstico (en caso de patología prostática. Fosfatasa ácida, Rayos X, Biopsia, etc.)
3. Que se trate de extender los programas de la Facultad de Ciencias Médicas (práctica de Externados) a los hospitales regionales para mejorar los aspectos de investigación, docencia y servicio.

## BIBLIOGRAFIA

- 1- Boxer, et al. The Journal of Urology- Radical Prostatectomy for carcinoma of the Prostate. Washington, William & Wilkins, 1977. 208 p.
- 2- Breitner, Buchard, Tratado de Técnica Quirúrgica, Operaciones Urológicas. Barcelona, Gersa, 1966. Vol. V, 6a. Parte, Fasc. 40. 20 p.
- 3- Carranza, Arturo. La Maniobra de Meyer en la Prostatectomía Suprapública. Guatemala. Sánchez de Guise. 1962. Tesis USAC. 36 p.
- 4- Catalona, W. J. and Scott, W.W. The Journal of Urology-Carcinoma of Prostate. Washington, Williams & Wilkins. 1978. 128 p.
- 5- Cecil Loeb, et al. Medicina Interna, Tratado de. 13a. ed. México. Edit. Interamericana. 1972. 2080 p.
- 6- Gonder, M. J. Prostatitis. México. Edit. Interamericana. 1965. 1614 p.
- 7- Haltiwanger, Earl. Tratamiento de la Hipertrofia Benigna de la Próstata. México. Edit. Interamericana. 1965. 1614 p.
- 8- Harrison, et al. Medicina Interna. 4a. ed. México, La Prensa Médica Mexicana. 1973. 2298 p.
- 9- Maldonado Mérida, J. L. Consideraciones sobre Incontinencia Urinaria post-Prostatectomía. Guatemala. 1964. Tesis USAC. 102 p.
- 10- Mellinger, G. T. Carcinoma de la Próstata. México. Edit. Interamericana. 1965. 1614 p.
- 11- Molina Roda, J. O. Experiencias de la Sala "A" de



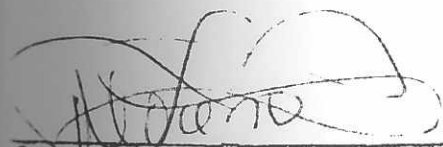
Urología. Guatemala. 1957. Tesis USAC. 36 p.

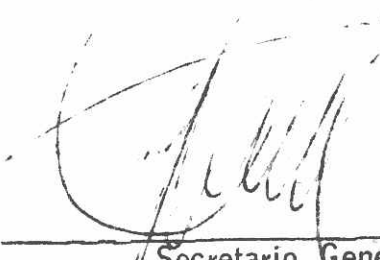
- 12- Muadi, Isam. La técnica de Young para el tratamiento de la Hipertrofia Benigna de la Próstata, Experiencia en el Servicio de Urología "B" del Hospital General. Guatemala. 1957. Tesis USAC. 44 p.
- 13- Paz, G. B. Manual para Elaborar Trabajos de Investigación Documental. 3a. ed. México. Publicaciones de la UNAM. 1977. 63 p.
- 14- Reyes Mansilla, J. B. Revisión de casos de Prostatectomía Suprapública en el Medio Departamental del Hospital Nacional de Chiquimula. Guatemala. 1974. Tesis USAC. 29 p.
- 15- Robins, S. L. Patología Estructural y Funcional. México, Edit. Interamericana. 1975. 1516 p.
- 16- Sadlowski, R. W. The Journal of Urology- Early Stage Prostatic Cancer Investigated by Lymph Node Biopsy and Bomarrow Acid Phosphatase. Washington. Williams & Wilkins. 1978. 128 p.
- 17- Sabiston, D. C. Jr. Tratado de Patología Quirúrgica. 6a. ed. México. Editorial Interamericana. 1974.
- 18- Soto, A., Arturo y Menéndez, Otto. El "Protocolo" en los Proyectos de Investigación Científica, Instructivo Básico. Guatemala. Folleto. Fac. C.C.M.M. 16 p.
- 19- Tomlinson, et al. The Journal of Urology. Radical Prostatectomy. Washington. Williams & Wilkins. 1977. 117 p.
- 20- Veenema, et. al. The Journal of Urology. Bone Marrow Acid Phosphatase: Prognostic Value in Patients Undergoing Radical Prostatectomy. Washington. William & Wilkins, 1977. 117 p.

  
Br. LUIS ROBERTO DÍAZ HERRERA

  
Asesor  
Dr. ANTONIO CARIAS RECINOS

  
Revisor  
Dr. FERNANDO RENDÓN

  
Director de Fase III  
Dr. JULIO DE LEÓN

  
Secretario General  
Dr. RAÚL CASTILLO RODAS

Vo. Bo.

  
Decano

Dr. ROLANDO CASTILLO MONTALVO