

11209
16
Jey
1700
11/11/93

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA EN SALUD S. S.
CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIDAD EN

CIRUGIA GENERAL

HOSPITAL GENERAL DE TICOMAN S. S.
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA GENERAL

TESIS DE POSTGRADO

INCIDENCIA DE COMPLICACIONES DE LAS
PROSTATECTOMIAS REALIZADAS EN EL
HOSPITAL GENERAL DE TICOMAN, DE
LA SECRETARIA DE SALUD, ENTRE
LOS AÑOS DE 1991 Y 1993

REALIZADA POR LA
DRA. SUSANA CALVA LIMON
PARA OBTENER EL DIPLOMADO EN
CIRUGIA GENERAL

Asesores de Tesis:

Dr. José L. Alcudia Trujillo, Dr. Mario S. Alvarado Ruiz



MEXICO, D. F.

FALLA DE ORIGEN FEBRERO 1995



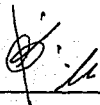
UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

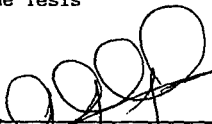
INCIDENCIA DE COMPLICACIONES DE LAS PROSTATECTOMIAS
REALIZADAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE TICOMAN, DE LA
SECRETARIA DE SALUD, ENTRE LOS AÑOS DE 1991 Y 1993



Dr. José L. Alcudia Trujillo
Jefe del Curso Universitario
Asesor de Tesis



Dr. Mario S. Alvarado Ruiz
Jefe del Servicio de Cirugía General
Asesor de Tesis



Dr. José J. Lozano Nuevo
Jefe de Enseñanza e Investigación



Dr. José L. Alcudia Trujillo
Titular del Curso Universitario
Cirugía General

A mis padres Evangelina y
Ernesto, que con su cariño
y apoyo han logrado hacer
de mí un ser humano dichoso

GRACIAS

Al Dios maravilloso
que ha guiado mis
pasos por el difícil
camino de la vida

A la memoria de Sergio
Con cariño a Ernesto y Adriana

A Sergio por ser
el motor de mi vida

A mis maestros y compañeros
que han tomado parte en mi
formación como Cirujano y
principalmente a los enfermos
que me han proporcionado una
parte importante de mi
Enseñanza.

Todo hombre debe decidir una vez en su vida,
si se lanza a triunfar arriesgándolo todo,
o se sienta a contemplar el paso de los triunfadores.

El que no sabe que no sabe, es un tonto

EVITALO

El que sabe que no sabe, anda buscando

ENSEÑALO

El que no sabe que sabe, esta durmiendo

DESPIERTALO

El que sabe que sabe, es un hombre sabio

SIGUELO

Al Dr. Jesús Arenas Ozuna
por ser un ejemplo a seguir
como ser humano y profesionista
y principalmente un gran amigo.

I N D I C E

1. Resumen	1
2. Summary	2
3. Introducción	3
a. Embriología de la próstata	3
b. Anatomía de la próstata	4
c. Fisiología de la próstata	7
d. Patología de la próstata	8
e. Hiperplasia prostática benigna	10
f. Carcinoma de próstata	13
g. Tratamiento	15
h. Complicaciones	17
4. Justificación	20
5. Planteamiento del problema	21
6. Objetivos	22
7. Hipótesis	23
8. Materiales y métodos	24
9. Resultados	25
10. Comentarios	37
11. Conclusiones	40
12. Bibliografía	42

RESUMEN

En el Hospital General de Ticomán se realizó un estudio retrospectivo, en el cual se investigó la relación que existía entre la edad y la estirpe histológica de las próstatas reseca das por prostatectomía entre los años de 1991 y 1993.

Se estudiaron 23 pacientes masculinos, sometidos a cirugía prostática, con edades entre 51 y 82 años, los cuales tuvieron retención aguda de orina en un 95.7%, como síntoma más frecuente. La cirugía que se realizó en el 100% de los pacientes fué prostatectomía suprapúbica transvesical.

Siete pacientes presentaron complicaciones en uno se presentaron tres complicaciones y en otro dos. Las complicaciones presentadas fueron hemorragia, retención urinaria, estenosis uretral, infección de herida quirúrgica, fistula vésico-cutánea e infección de vías urinarias.

SUMMARY

At General Hospital of Ticomán, D.F., it has been made an retrospective study in wich it has investigated this relation that exist beetwen age and histology lineage of the removed prostate by prostatectomy technic beetwen 1991 and 1993.

It has been studied 23 male patients wich has been extracted the prostate by surgery and wich ages beetwen 51 and 82 years, this individuals had symptoms like accute retention of urine, estimated 95.7%, the most frecuent symptom. It has been made surgery in 100% of the patients by transvesical suprapubic prostatectomy.

Seven patients had complications and one of them had three complications, another only two. The complications were haemorrhage, urinary retention, urethral estenosis, surgical infection of wound, vesico-cutaneous fistula and urinary sepsis.

INTRODUCCION

La realización de prostatectomías es un procedimiento, relativamente frecuente en la práctica diaria del cirujano general, principalmente en hospitales de segundo nivel donde no se cuenta con el servicio de urología como una sección del de cirugía general.

Es importante conocer el origen embrionario, la anatomía, la fisiología, la patología de un órgano para poder así reconocer su patología y el tratamiento más adecuado, siendo de suma importancia conocer las posibles complicaciones que se presentan con cada tratamiento y así establecer el manejo a seguir.

En el presente trabajo analizaremos las prostatectomías realizadas en el Hospital General de Ticomán de la Secretaría de Salud y las complicaciones que se presentaron secundariamente a la cirugía.

EMBRIOLOGIA DE LA PROSTATA.

El epitelio de la porción prostática en la uretra distalmente a los orificios de los conductos eyaculadores proviene del endodermo del conducto vesicouretral del seno urogenital; de este epitelio se desarrollan muchas invaginaciones que crecen hacia el mesénquima adyacente. Estas células endodérmicas se convierten por diferenciación

en el epitelio glandular de la próstata, y el mesénquima concomitante se convierte por diferenciación en el estroma compacto y las fibras del músculo liso de la próstata. (1)

ANATOMIA DE LA PROSTATA.

Es una glándula impar, de situación medial, englobando la encrucijada de las vías urinarias y de las vías genitales; del tamaño de una castaña de la India, constituye un pequeño cono aplanado de vértice inferior; de consistencia firme y regular, más indurada en sujetos de edad avanzada, fácil de apreciar por el tacto rectal. Con un peso aproximado de 20 a 25 gramos y con dimensiones de 3 x 4 x 2 cm. (2)

La próstata se sitúa en la parte anterior de la cavidad pelviana, entre la sínfisis pubiana, el recto pelviano, la vejiga, la aponeurosis perineal media y el embudo de los músculos elevadores del ano. Manteniéndose en su sitio por su adherencia con la base de la vejiga, el cruce de la uretra y de las vías espermáticas y sus conexiones con las paredes de la celda prostática; la cual está constituida por la lámina preprostática, la aponeurosis prostatoperitoneal de Denonvilliers, las láminas sacrorrecto-genitopubianas de Delbet, la aponeurosis perineal media, y la hoja intervesicoprostática. (2)

Su estructura está dada por una delgada cápsula conjuntiva que envuelve un rojo estroma fibromuscular

y los lóbulos de glándulas tubulares. (3)

El estroma fibromuscular forma dos núcleos, por delante y por detrás de la uretra, constituidos por fibras musculares lisas de tejido conjuntivo. De allí parten varios tabiques radiados que van a unirse con la cápsula y aíslan a los lóbulos. Estos están formados por 30 a 40 glándulas prostáticas dispuestas en dos grupos: central o periuretral, desarrollado entre la uretra y el esfínter liso de la vejiga, y el periférico cuyos canales excretores se vuelcan en la pared posterior de la uretra. (2)

Estas glándulas se organizan en tres lóbulos principales: los laterales, más voluminosos que rodean en forma de herradura a los conductos eyaculadores y a la uretra y el medio o lóbulo espermático, alojado entre la uretra y los conductos eyaculadores; el esfínter liso se insinúa en el lóbulo y aísla las glándulas periuretrales, cuya degeneración constituye la hipertrofia prostática que empuja hacia la periferia a los conductos eyaculadores y la próstata. Aunque desde el punto de vista quirúrgico debemos considerar cinco lóbulos, como los han descrito Lowsley: anterior, posterior, lateral derecho, lateral izquierdo y mediano. Según McNeal la próstata tiene una zona periférica, una central, una transicional, un segmento anterior y una zona esfinteriana preprostática. (2 y 6)

La uretra prostática atraviesa a la próstata de arriba hacia abajo, siguiendo una dirección casi vertical, que forma un ángulo de 15 a 20° con el eje de la próstata; con una longitud de 2.5 a 3 cm. y un calibre de 1.2 a 1.5

cm. con una dilatación en la unión del tercio superior con los dos tercios inferiores, el seno prostático.

El esfínter liso de la uretra, es un anillo muscular que se continúa hacia arriba con las fibras circulares de la vejiga y se hunde hacia abajo en las glándulas prostáticas de las que aísla, entre él y el conducto uretral, a las glándulas periuretrales, desarrolladas sobre todo hacia atrás. La próstata se dispone en forma de herradura de concavidad anterior, que abraza al esfínter y a la uretra; en la mitad superior de la próstata, la parte más grande de la glándula es posterior y lateral; y en la mitad inferior la uretra se halla rodeada por un tejido glandular circular, tan grueso por delante como por atrás. (2)

En el interior de la próstata descienden los dos conductos eyaculadores, a cada lado de un pequeño divertículo, el utrículo prostático. El esfínter estriado de la uretra no es un anillo completo, excepto a nivel de la uretra membranosa y del vértice de la próstata; más arriba el desarrollo secundario de la glándula la lleva a abrirse hacia atrás, transformándola en una delgada lámina muscular preprostática; al contrario del esfínter liso, que es automático, éste se halla dotado de una motricidad voluntaria que permite la oclusión vesical, sea para retener la micción o para interrumpirla una vez iniciada. (2)

La irrigación de la próstata esta dada por la rama prostática de la arteria vesicoprostática y algunas ramas de la arteria hemorroidal media, dividiéndose en ramas

de primer orden: intracapsulares y ramas de segundo orden: intraglandulares. El drenaje venoso es llevado a través del voluminoso plexo lateroprostático, donde desembocan las venas de la uretra y el plexo de Santorini; dos corrientes venosas se unen a la vena iliaca interna, una superior para la base prostática que drena en la vena vesical y otra inferior para las caras laterales, que drena en la vena pudenda interna. El drenaje linfático se vuelca en cuatro grupos ganglionares, acompañando a los vasos: ganglios prevesicales para la cara anterior, ganglios iliacos externos para la base y la parte alta de la cara posterior, ganglios iliacos internos para la cara anterior y las caras laterales y por último ganglio sacros laterales y del promontorio para la cara posterior. La inervación proviene de dos fuentes principalmente del ganglio hipogástrico, por cuatro o cinco filetes que constituyen sobre las caras laterales el plexo prostático de origen simpático; y accesoriamente de los nervios viscerales del plexo sacro (S3 y S4) que aportan la inervación parasimpática. Estos nervios permiten por una parte la secreción glandular, importante sobre todo durante el coito, constituida por un líquido alcalino que diluye el esperma y por otra parte, la contracción de las fibras musculares que impulsan el líquido prostático hacia la uretra. (2)

FISIOLOGIA DE LA PROSTATA.

La próstata secreta un líquido alcalino claro de aspecto lechoso que contiene ácido cítrico, calcio, fosfatasa ácida, una enzima coagulante y una profibrinolisina. Durante la eyaculación la cápsula de la glándula prostática se contrae simultáneamente con las contracciones del conducto deferente y vesículas seminales, de manera que el líquido fluido y lechoso de la glándula prostática se une a la masa del semen. La característica alcalina esencial del líquido prostático puede ser muy importante para una buena fertilización del huevo, pues el líquido del conducto deferente es relativamente ácido debido a la presencia de productos terminales del metabolismo de los espermatozoos, y en consecuencia inhibe la fertilidad de los mismos. También las secreciones vaginales son de tipo muy ácido (pH de 3.5 a 4). El esperma no logra su mejor motilidad hasta que el pH de los líquidos vecinos se eleva hasta aproximadamente 6 a 6.5. En consecuencia, es probable que el líquido prostático neutralice la acidez de los demás líquidos después de la eyaculación, y aumente considerablemente la motilidad y fertilidad de los espermatozoos. (4)

PATOLOGIA DE LA PROSTATA.

No se ha observado ausencia completa de la próstata en varones, pero la falta de desarrollo y maduración se ha relacionado con estados intersexuales e insuficiencia gonal masculina, algunas alteraciones anatómicas a este

nivel pueden causar uropatía obstructiva desde leve hasta grave no siendo estas alteraciones frecuentes dentro de la patología de la próstata. (5)

Dentro de los padecimientos infecciosos de la próstata se encuentran la prostatitis aguda, el absceso prostático, la prostatitis crónica, la prostatitis tuberculosa, la prostatitis granulomatosa e infecciones prostáticas diversas; las cuales tienen como agentes productores más frecuentes microorganismos gramnegativos, cocos grampositivos gonococos, diversos hongos, micobacterias, tricomonas y chlamydia. Siendo común la vía de infección ascendente transuretral y la infección favorecida por las anomalías uretrales. (5)

Como todas las patologías infecciosas su tratamiento es principalmente a base de antibióticos y en el caso de los abscesos el drenaje, en el presente trabajo no nos ocuparemos de ellas ya que no requieren de prostatectomía para su tratamiento.

Las patologías que se resuelven a través de prostatectomías son las de origen neoplásico, que son el motivo del presente estudio.

A medida que la próstata involuciona y se atrofia en varones de edad avanzada, las alteraciones hiperplásicas y neoplásicas son tan frecuentes que la próstata se ha constituido en el órgano que se afecta con mayor frecuencia por tumores. Se estima que 80% de los varones de 50 a 60 años o mayores, tienen hiperplasia prostática benigna

y 10% de los mayores de 65 años desarrollarán finalmente cáncer prostático clínicamente aparente. (6)

Aunque en los adultos no es posible establecer una diferencia histológica entre los cinco lóbulos prostáticos, las áreas de la próstata no tienen la misma susceptibilidad a las alteraciones hiperplásicas y malignas. (6)

Se han realizado estudios en los caules se ha demostrado que la zona periférica de la próstata es el sitio del carcinoma prostático e inmune a la hiperplasia prostática benigna, que ocurre casi en forma exclusiva en el tejido localizado en la región periuretral que se extiende desde el veru montanum hasta el cuello vesical; apoyando con esto que la región central y la periférica de la próstata difieren en su derivación embriológica y tienen diferentes dependencias endocrinas. No siendo por lo tanto manifestaciones secuenciales del mismo proceso patológico, siendo más bien, entidades por completo diferentes con su mecanismo específico de transformación. No obstante, ambas pueden existir en forma simultánea en la misma glándula. (6)

HIPERPLASIA PROSTATICA BENIGNA.

La hiperplasia prostática benigna es un tumor que carece de caracteres cancerosos, es una adenoleiomiobromatosis que se origina, como ya digimos, en los tejidos periuretrales; encontrándose raramente antes de los 40 años de edad y nunca en los eunucos; y aunque no se conoce la

causa exacta de la hiperplasia, la ocurrencia y progresión de esta enfermedad con el envejecimiento sugiere una relación con las alteraciones del medio endocrino interno, en cuanto a la estimulación por gonadotropinas y andrógenos. (5,6 y 7)

Además, un elemento clave en el proceso hiperplásico al parecer es la interacción entre elementos del estroma y epiteliales; siendo los primeros inductores del crecimiento epitelial durante la vida embrionaria y la reactivación de este proceso en el adulto puede ser el mecanismo por el cual se desarrolla la hiperplasia prostática benigna. El estrógeno puede ejercer su principal efecto en elementos del estroma y es posible que la dehidrotestosterona tenga una acción directa en los componente epiteliales. (6)

Los elementos glandulares que rodean a la uretra prostática por dentro sufren proliferación esferoide. Las glándulas acinares verdaderas de la próstata y la cápsula fibromuscular son desplazados a la periferia y comprimidas al progresar la hiperplasia adenomatosa. Se observa un crecimiento de los lóbulos laterales y medio. Al progresar el agrandamiento, la uretra prostática puede alargarse y el calibre de la porción prostática de la uretra aumenta. Sin embargo, el proceso continúa causando compresión de la uretra prostática, restringiendo el flujo libre de orina; siendo así que los fenómenos de presión mecánica pueden entonces incluir un desplazamiento hacia arriba de la base de la vejiga, una disposición en anzuelo de la parte inferior

de los uréteres a causa del desplazamiento del trigono, hipertrofia de la pared vesical con trabeculación, formación de celdillas y aun divertículos de la vejiga. Pudiendo producir descompensación del músculo pubovesical y retención urinaria total. (5)

Recientemente, se ha demostrado que en el infiltrado inflamatorio de la hiperplasia prostática existen anticuerpos monoclonales adheridos a la pared de las células transicionales de epitelio y estroma, provenientes de la autoinmunización de los antígenos del esperma, en un intento de aclarar la etiopatogenia de la hiperplasia prostática. (8)

Los síntomas son los de la obstrucción mecánica y las consecuencias de estasis urinaria. El comienzo de la obstrucción suele ser insidioso, por lo que casi ningún paciente se percata de la dificultad para la micción sino hasta que ésta es muy acentuada. En las primeras etapas el paciente se queja de disminución de volumen y fuerza del chorro de la orina, dificultad para iniciar la micción, goteo o micción en chorro, polaquiuria y nicturia. Existe hematuria, la cual está condicionada por ruptura de los vasos congestivos de la glándula adenomatosa, como consecuencia del esfuerzo realizado al orinar. La retención aguda de orina es la consecuencia final de la descompensación del músculo detrusor. (5, 6 y 7)

Así la presencia de orina residual esta condicionada, por estiramiento del músculo detrusor, favorecién-

dose con esto la presencia de infección y consecuentemente agravamiento de la sintomatología, formación de cálculos vesicales y muy común y grave hidroureteronefrosis bilateral hasta llegar a una insuficiencia renal. (5,6 y 7)

Dentro de la exploración física el procedimiento más revelador es el tacto rectal, encontrando una próstata simétrica, lisa, blanda de consistencia similar a la eminencia tenar; sin tener el tamaño de la próstata relación con el grado de sintomatología presentada por el paciente. (5,6 y 7)

Dentro de los estudios de laboratorio que nos auxilian para el diagnóstico se debe de realizar examen general de orina, valores de creatinina y urea sérica. Los apoyos de gabinete están dados por radiografía simple de abdomen, urografía excretora, uretrocistograma retrógrado, ultrasonido pélvico y transrectal, la uretrocistoscopia y el aclaramiento dinámico. (6,9,10 y 11)

CARCINOMA DE LA PROSTATA.

El adenocarcinoma de la próstata es la enfermedad maligna más frecuente en varones de edad avanzada, generalmente en hombres de más de 65 años, más del 95% son adenocarcinomas de origen tubuloalveolar o acinar. (5 y 6)

Su etiología es desconocida pero se han relacionado factores genéticos, hormonales, dieta, carcinógenos químicos y virus como factores etiopatogénicos. (6)

Una característica importante del carcinoma prostático es la producción de fosfatasa ácida, aunque esta puede ser producida por otras fuentes, siendo de suma importancia la fracción prostática. Aunque las concentraciones normales de fosfatasa ácida no descartan el carcinoma prostático porque: los pacientes con lesiones locales pequeñas pueden no tener aumento de fosfatasa ácida, los tumores prostáticos con bajo orden de actividad metabólica o gran desdiferenciación pueden no producir tales aumentos y aun los sujetos con enfermedad metastásica osteoblástica avanzada pueden tener a veces cantidades normales de fosfatasa ácida en el suero. (5)

Por desgracia no hay síntomas tempranos del carcinoma prostático, el diagnóstico debe basarse en su sospecha. Siendo de suma importancia la exploración rectal regular en todo hombre mayor de 50 años; como característica, en el carcinoma prostático se encuentra la glándula fija, de consistencia petrea, nodular e irregular. Puede palparse ganglio de Virchow y aumento de consistencia y tamaño de los ganglios inguinales y axilares. (5 y 7)

Dentro de los estudios auxiliares de diagnóstico deben realizarse determinaciones de fosfatasa ácida y primordialmente de la fracción prostática, tele de tórax, urografía excretora, serie ósea, gammagrafía ósea, linfografía, ultrasonografía, tomografía axial computada, marcadores tumorales y principalmente una biopsia percutánea o transrectal. (5, 6 y 10)

Aunque es de suma importancia reconocer que en un porcentaje muy elevado el diagnóstico definitivo de carcinoma prostático se hace como hallazgo después de una prostatectomía por supuesta hiperplasia prostática. (5 y 7)

TRATAMIENTO

La hiperplasia prostática benigna no necesariamente es un proceso progresivo y no todos los pacientes requieren cirugía inmediata. En quienes hay obstrucción grave y pruebas de dilatación vesical o de vías urinarias altas, es necesario aliviar la obstrucción con cirugía. (6)

El objetivo de la cirugía es eliminar la porción de próstata crecida que causa la obstrucción con una técnica que se considere eficaz y segura. Hay cuatro procedimientos quirúrgicos estándar para la extirpación de la porción crecida obstructiva de la glándula prostática; ninguno de ellos constituye una prostatectomía total, todos están diseñados para extirpar la porción hiperplásica adenomatosa de la glándula situada en el centro y alrededor de la uretra; no siendo extirpada la porción lateral de la próstata. (5 y 6)

La prostatectomía suprapúbica fué el primer método en usarse en forma general; se realiza una incisión suprapúbica proporcionando acceso a la cara anterior de la vejiga, la cual se abre y se expone el cuello vesical

y la próstata subyacente. Se practica una incisión en la mucosa circundante al cuello vesical y se extirpan los elementos adenomatosos, se establece drenaje con sonda de Foley por la uretra y suprapúbico, el cual se retira posteriormente. Actualmente una variante de drenaje es por una sonda transuretral de tres vías, evitando así la sonda suprapúbica. (3,5 y 12)

La prostatectomía perineal se popularizó a principios de siglo, es adecuada para próstatas grandes de colocación baja. Se realiza una incisión transversa en forma de "U" en el perineo del paciente; se separa el recto de la parte posterior de la próstata, se incide la cápsula prostática liberando el adenoma en forma roma y cortante. Se coloca sonda foley a través de la uretra y se coloca un drenaje a través del periné. (3, 5 y 12)

La prostatectomía retropúbica es ideal para glándulas colocadas en posición más bien elevada con poco componente intravesical o ninguno. Se realiza una incisión suprapúbica transversa exponiendo la superficie anterior de la próstata, practicando una incisión en la cápsula; procediendo a la enucleación en forma roma y cortante por visión directa, se coloca sonda Foley a través de la uretra y se cierra la cápsula. (3, 5 y 12)

La prostatectomía transuretral es desde los últimos cuarenta años el procedimiento más aplicado entre los urólogos. La resección endoscópica es adecuada en próstatas pequeñas, menores de 40 a 50 gramos de peso. Con el

paciente en posición de litotomía se calibra la uretra, posteriormente se coloca la vaina del resectoscopio en la vejiga y bajo visión directa se corta con el asa de alambre el adenoma obstructor, al finalizar el procedimiento se coloca una sonda Foley transuretral. (3, 5 y 6)

COMPLICACIONES.

La hemorragia postoperatoria es el problema más frecuentemente presentado, secundario a una prostatectomía. Ninguno de los métodos de prostatectomía ha quedado libre de esta complicación. Es común que durante la cirugía se observen los sitios de sangrado y se realice hemostasia de los mismos; pero se ha observado en estudios recientes que una de las causas de sangrado postoperatorio que no se observa durante el acto quirúrgico son las variantes anatómicas de la irrigación y del drenaje venoso, esto se demostró en 10% de una serie de 160 pacientes. Esta complicación ya esperada por el cirujano se controla colocando una sonda Foley transuretral o suprapúbica a través de la cual se irriga la vejiga y así producir hemostasia. (3 y 13)

La sepsis urinaria ocasionalmente ocurre después de cirugía prostática; una de las causas de esta sepsis urinaria postoperatoria se relaciona con el sondeo previo por cuadros de retención aguda de orina y el no controlar apropiadamente los antisépticos y antibióticos urinarios. También se ha demostrado que el hecho de la manipula-

ción quirúrgica de la próstata favorece el crecimiento y desarrollo bacteriano aun en pacientes con orina estéril. (3, 14 y 15)

Secundario a esta sepsis urinaria se ha documentado otro tipo de complicación, como son las fístulas vesicales, que principalmente se observan en las técnicas quirúrgicas abiertas, pudiendo ser vésico-cutáneas o recto-vesicales y vésico-perineal, aunque la principal causa de éstas es la técnica quirúrgica deficiente y la obstrucción urinaria postoperatoria. (3)

La incontinencia urinaria se observa después de algún tipo de cirugía prostática, generalmente ocurre goteo después de terminar la micción, pero es usual que se complete el control del esfínter en un corto tiempo. Dentro de las causas que originan incontinencia urinaria se encuentran el sangrado transoperatorio excesivo, extravasación de orina a nivel de la prostatectomía, resección transuretral de próstata. Se ha observado que la causa anatómica es lesión del esfínter externo vesical o lesión de su inervación. Dentro de los procedimientos para resolver este problema se encuentran en primer lugar los ejercicios vesicales y el manejo conductual del paciente para enseñarlo a controlar el tono del esfínter; las dilataciones se deben realizar progresivamente y en caso de que estos métodos no den resultado satisfactorio se realizará una nueva cirugía para resolver la estenosis. Es poco frecuente que exista un remanente prostático obstructivo, pero cuando esto se

observa lo más conveniente es resecarlo por medio de endoscopia. (3, 16, 17, 18 y 19)

La impotencia es una complicación frecuente y difícilmente de solucionar. Se observa principalmente después de prostatectomía retropúbica y perineal como consecuencia de lesión o excisión del paquete neuro-vascular y se manifiesta con dificultad para la erección, ausencia de eyaculación o eyaculación retrógrada. Algunos intentos de tratamiento se han realizado como el uso de papaverina y la cirugía correctiva pero éstos han fracasado. (3, 20, 21, 22 y 23)

Una complicación específica de prostatectomía transuretral es la retención hídrica, principalmente en pacientes con alteraciones en la función renal y cardiovascular, por el gran empleo de soluciones para irrigar habiendo una gran absorción de la misma por la mucosa vesical pudiendo llegar a producir edema pulmonar. (6)

JUSTIFICACION

Para todo profesional de la salud es importante conocer las complicaciones que se presentan posterior a los tratamientos que establece. Al reconocer estas complicaciones y analizar sus causas, podrá ir disminuyendo cada vez más su incidencia de complicaciones, dependiendo de los factores que el mismo pueda modificar.

Nuestro Hospital y más específicamente el servicio de Cirugía ha tratado de mejorar la atención que se le brinda al paciente, por tal motivo hemos realizado el presente trabajo y así conocer la incidencia de complicaciones secundarias a cirugía de próstata, analizando las causas de la misma y en el futuro modificar los factores susceptibles de modificación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la frecuencia de complicaciones secundarias a prostatectomías durante los años de 1991 a 1993, en el Hospital General de Ticomán ?

OBJETIVOS

Primarios:

1.- Conocer las complicaciones que se ha presentado secundarias a la realización de prostatectomías en el Hospital General de Ticomán.

2.- Determinar la frecuencia de cada una de las complicaciones secundarias a prostatectomías.

3.- Identificar el tipo de prostatectomía que más se realiza en el Hospital General de Ticomán.

Secundarios:

1.- Conocer el número de prostatectomías realizadas en el Hospital General de Ticomán de 1991 a 1993.

2.- Evaluar las técnicas quirúrgicas empleadas para realizar prostatectomías.

3.- Determinar la estirpe histológica de las próstatas resecaadas.

4.- Relacionar el tacto rectal con el resultado histológico.

5.- Identificar el síntoma o signos más frecuentemente encontrado en los pacientes con hiperplasia prostática.

H I P O T E S I S

Las complicaciones secundarias a prostatectomías tienen relación con la estirpe histológica de la próstata resecada y con la edad de los pacientes.

HIPOTESIS ALTERNA

Las complicaciones secundarias a prostatectomías no tienen relación con la estirpe histológica de la próstata resecada ni con la edad de los pacientes.

MATERIALES Y METODOS

Se estudiaron 23 pacientes masculinos a los cuales se les realizó prostatectomía entre los años de 1991 y 1993 en el Hospital General de Ticomán. Sin encontrar en estos patología agregada que los pudiera excluir del estudio, ni la realización de otra cirugía diferente a la programada.

Nuestro estudio fué observacional, longitudinal, retrospectivo, decriptivo y abierto, analizando los expedientes de los pacientes ya mencionados y categorizando la edad, la sintomatología presentada, los resultados obtenidos en la urografía excretora y el tacto rectal, la técnica quirúrgica empleada, las complicaciones presentadas y los resultados histopatológicos obtenidos.

Realizamos un análisis estadístico con la Prueba exacta de Fisher para comparar dos variables en una misma población, las cuales fueron: estirpe histopatológica en relación con la incidencia de complicaciones y edad y presentación de complicaciones.

RESULTADOS

La edad de los pacientes fluctuó entre los 51 y 82 años, con un porcentaje de 43.5% entre 71 y 80 años, 34.8% entre 61 y 70 años, 17.4% entre 51 y 60 años y 4.3% mayores de 81 años. (Gráfica 1)

La sintomatología presentada fué la siguiente: 22 pacientes con retención aguda de orina (uno o más casos de retención); disuria 14 pacientes, tenesmo vesical 12 pacientes, polaquiuria 9 pacientes, disminución del calibre del chorro de la orina 18 pacientes, goteo terminal 14 pacientes y hematuria en 8 pacientes. (Gráfica 2)

El estudio de gabinete realizado en estos pacientes con mayor frecuencia fué la urografía excretora en la cual se demostró crecimiento prostático solamente en 11 pacientes (47.8%), crecimiento prostático con pielonefritis crónica en 8 pacientes (34.8%) y a 4 no se les realizó el estudio (17.4%). (Gráfica 3)

El único procedimiento quirúrgico efectuado en los 23 pacientes fué la prostatectomía suprapúbica transvesical. (Gráfica 4)

Siete de los 23 pacientes presentaron algún tipo de complicación postoperatoria lo cual representa un porcentaje de 30.4%; y las complicaciones presentadas fueron sangrado en 3 pacientes, retención urinaria en 2 pacientes, estenosis uretral en 1 paciente, infección de herida quirúr-

gica en 2 pacientes. Fístula vésico-cutánea en 1 paciente e infección de vías urinarias en 1 paciente. (Gráfica 5 y 6)

Uno de los pacientes con retención aguda de orina. presentó remanente prostático obstructivo el cual fué identificado por estudio endoscópico y resuelto en el momento del diagnóstico.

En un paciente se presentaron tres complicaciones: infección de vías urinarias, absceso de pared y fistula vésico-cutánea.

Al tacto rectal se observó en todos los pacientes una próstata de consistencia blanda, lisa en 18 pacientes y nodular en 5 pacientes.

En un paciente se reportaron litos intravesicales en la urografía excretora, encontrando 18 cálculos vesicales durante la cirugía, los cuales fueron extraídos.

Teniendo como base nuestra hipótesis realizamos un análisis estadístico con base en la prueba exacta de Fischer, donde observamos que si hay diferencia estadística en relación a los grupos de edad y a las complicaciones presentadas; observando mayores complicaciones en grupos de menor edad. (Tabla A)

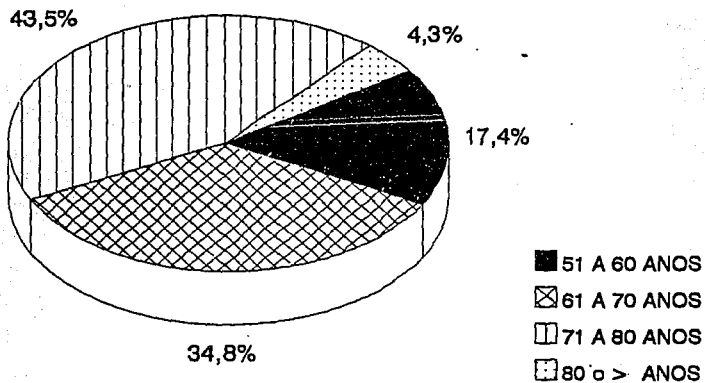
También se observó que hay mayor incidencia de complicaciones en pacientes en los cuales el estudio histopatológico reportó adenocarcinoma bien diferenciado de la próstata. (Tabla B)

Los resultados histopatológicos obtenidos

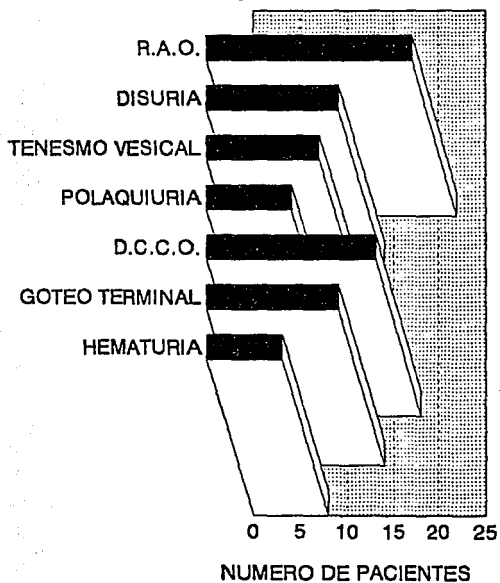
fueron hiperplasia con prostatitis crónica en 19 pacientes (82.6%), hiperplasia sin prostatitis crónica en 2 pacientes (8.7%) y adenocarcinoma bien diferenciado en 2 pacientes (8.7%). (Gráfica 7)

No se pudo considerar la fosfatasa ácida dentro de nuestros resultados ya que solo en 8 pacientes se determinó.

**GRAFICA 1. DISTRIBUCION POR EDAD DE PACIENTES
SOMETIDOS A PROSTATECTOMIA**

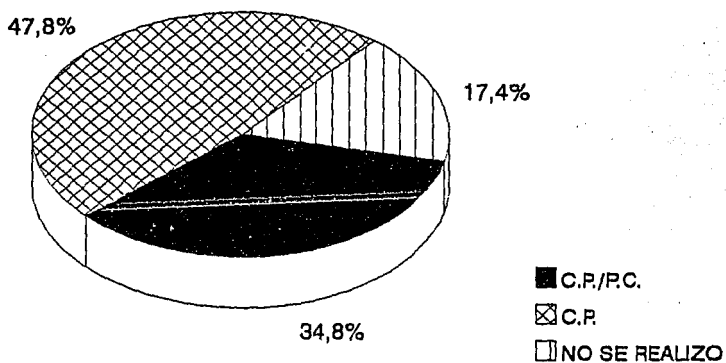


GRAFICA 2. FRECUENCIA DE SINTOMAS PREOPERATORIOS



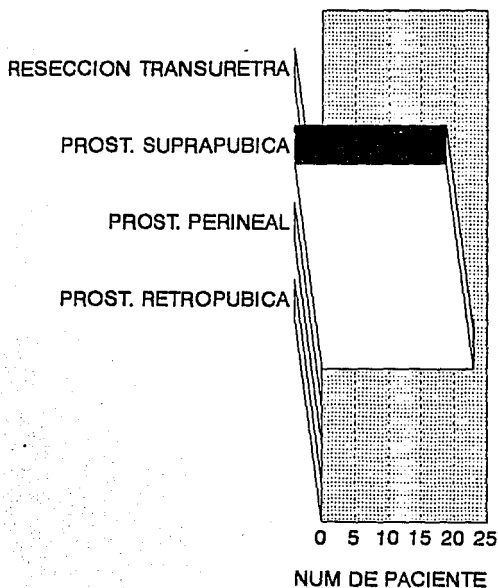
RAO RETENCION AGUDA DE ORINA
DCCO DISMINUCION CALIBRE CHORRO ORINA

GRAFICA 3. RESULTADOS DE UROGRAFIA EXCRETORA

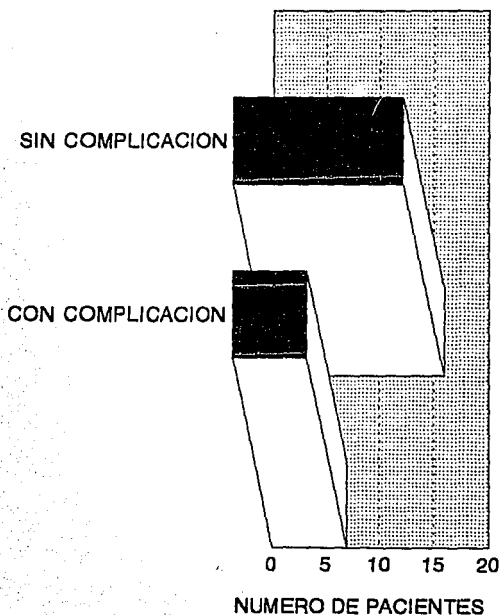


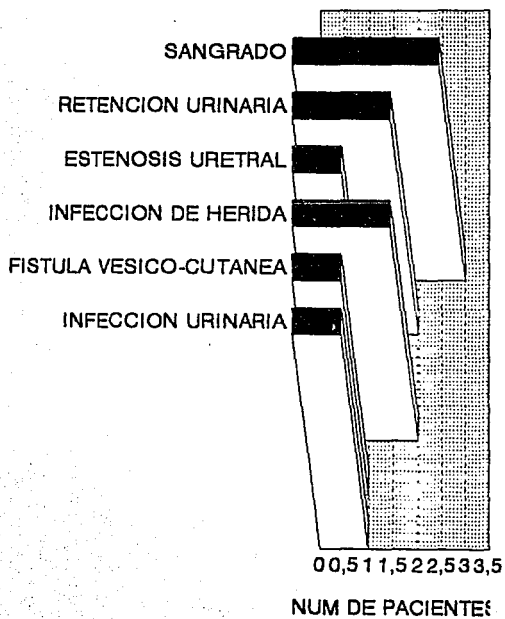
C.P./P.C. CRECIMIENTO PROSTATICO CON PIELONEFRITIS CRONICA
C.P. CRECIMIENTO PROSTATICO

GRAFICA 4. TIPOS DE CIRUGIA REALIZADA

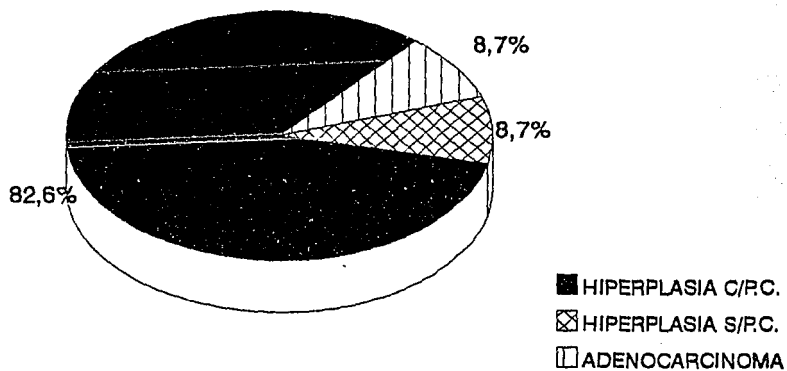


PROST. PROSTATECTOMIA

GRAFICA 5. FRECUENCIA DE COMPLICACIONES

GRAFICA 6. INCIDENCIA DE COMPLICACIONES

GRAFICA 7. RESULTADOS HISTOPATOLOGICOS



P.C. PROSTATITIS CRONICA

**TABLA A. RELACION GRUPOS DE EDAD
Y COMPLICACIONES**

	51 A 70 ANOS	71 A 90 ANOS
SIN COMPLICACIONES	8	8
CON COMPLICACIONES	4	3
TOTAL PACIENTES	12	11

**TABLA A. RELACION ESTIRPE HISTOLOGIA
Y COMPLICACIONES**

	ADENOCARCINOMA	HIPERPLASIA PROST.
SIN COMPLICACIONES	1	15
CON COMPLICACIONES	1	6
TOTAL PACIENTES	2	21

COMENTARIOS

En los resultados de nuestro estudio observamos una incidencia de edad igual a la reportada en la bibliografía, no encontrando esta patología en pacientes menores de 40 años y observando que los adenocarcinomas fueron encontrados en los hombres mayores de 60 años. (5, 6 y 7)

La sintomatología encontrada fué similar a la demostrada en estudios previos, presentándose como síntoma cardinal y determinante de cirugía la retención aguda de orina en el 97.5% de los pacientes, el resto de la sintomatología se presentó en forma muy variable. (5, 6 y 7)

Siendo el tacto rectal el parámetro clínico de mayor valor en la evaluación preoperatoria de los pacientes con patología prostática, fué explorado y reportado en todos nuestros pacientes: encontrando en todos una próstata blanda, en 5 nodular y en 18 lisa, en ninguno de los pacientes se reportó consistencia pétreo, irregularidades o fijación a planos profundos, de aquellos en quienes el resultado histopatológico fué adenocarcinoma bien diferenciado; muy probablemente como se reporta en la bibliografía por inexperiencia del explorador. (5, 6 y 7)

La urografía excretora fué el estudio realizado en 19 de los 23 pacientes y solamente en uno se efectuó ultrasonido; siendo que en estudios recientes se le ha dado

una gran importancia al ultrasonido sería conveniente que se realizara en forma rutinaria a todos los pacientes con probable hiperplasia de próstata, y preferentemente por vía transrectal que es la técnica más adecuada para este tipo de patología. (6, 9 y 10)

Observamos, como en la bibliografía reportada que la hemorragia postoperatoria fué la principal complicación, con una incidencia de 13%. Se observó retención urinaria postoperatoria en 2 pacientes, lo cual no está reportado en nuestra bibliografía como una complicación propia de prostatectomía, así como una estenosis uretral. (6)

En el paciente que se reportaron tres complicaciones consideramos que la causa fué defecto en la técnica quirúrgica, siendo la fístula vésico-cutánea el origen de la infección de la pared y por consiguiente la perpetuación de la infección de vías urinarias. (3)

En ninguno de nuestros pacientes se encontró incontinencia urinaria como la reportada del 8.1% en las prostatectomías abiertas y del 0% en el procedimiento transuretral, y esto es debido a que se efectúan ejercicios vesicales previos al retiro de la sonda Foley transuretral. (17, 18 y 19)

Tampoco se reportó impotencia sexual en nuestro estudio, y esto es debido a que es una complicación propia de prostatectomía perineal y retropúbica por lesión neurovascular. (3, 20, 21, 22, 23 y 24)

Contrario a lo reportado en la bibliografía

el paciente que presentó litiasis vesical no tenía antecedente de retención urinaria. (6)

El estudio histopatológico reportó adenocarcinoma en dos pacientes, como un hallazgo postoperatorio, sin que fuera sospechado por la sintomatología, como lo refiere nuestra bibliografía. (5 y 7)

CONCLUSIONES

- 1.- Se presentó un 30.4% de complicaciones secundarias a prostatectomías.
- 2.- Las complicaciones presentadas fueron: hemorragia, retención urinaria, estenosis uretral, infección de herida quirúrgica, infección de vías urinarias y fístula vésico-cutánea.
- 3.- La incidencia de complicaciones fué similar a la reportada en otros estudios.
- 4.- La única técnica empleada en nuestro hospital es la prostatectomía suprapúbica transvesical.
- 5.- Se realizaron 23 prostatectomías entre los años de 1991 y 1993 en el Hospital General de Ticomán.
- 6.- La presencia de hiperplasia prostática y adenocarcinoma prostático, fué similar a la reportada, y en el caso de los adenomas fueron un hallazgo y no una sospecha diagnóstica.
- 7.- Se debe realizar tacto rectal con mayor frecuencia en los pacientes masculinos, para adquirir experiencia en la diferenciación de la textura prostática y así poderla relacionar con los hallazgos histológicos.
- 8.- El síntoma cardinal en los pacientes estudiados fué la retención aguda de orina en una o varias ocasiones, siendo infrecuentes los demás síntomas.

- 9.- Debe realizarse ultrasonido transrectal en todos los pacientes con hiperplasia prostática.
- 10.- La determinación de fosfatasa ácida y su fracción prostática es un estudio necesario en todos los pacientes que serán sometidos a cirugía prostática.
- 11.- La realización de un cuestionario para la valoración pre y postoperatoria de prostatectomías evaluaría la eficacia de la cirugía en el alivio de la sintomatología.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Moore K.L.: Embriología clínica, 2a. ed. Méx. D.F., Nva. Edit. Interamericana, 1979:232-242.
- 2.- Bouchet A., Cuilleret J.: Anatomía descriptiva, topográfica y funcional, 1a. ed. Buenos Aires, Argentina, Edit. Médica Panamericana, 1985:174-186.
- 3.- Roen P.R.: Atlas of Urologia Surgery, 1a. ed. E.E.U.U., Appleton Century Crofts, 1967:226-265.
- 4.- Guyton A.C.: Tratado de fisiología médica, 5a. ed. Méx. D.F., Nva. Edit. Interamericana, 1977:1068-1069.
- 5.- Sabinston D.C.: Tratado de Patología Quirúrgica, 13a. ed. Méx. D.F., Nva. Edit. Interamericana, 1986, vol. II:1700-1702.
- 6.- Smith D.R.: Urología general, 8a. ed. Méx. D.F., Edit. El Manual Moderno, 1985:313-330.
- 7.- Schwartz S.I.: Patología quirúrgica, 3a. ed. Méx. D.F., Edit. La Prensa Médica Mexicana, 1986:1845-1849.
- 8.- Mc. Clinton S., Eremin O., Miller I.D.: Inflammatory infiltrate in prostatic hyperplasia-evidence of a host response to intraprostatic spermatozoa? Br. J. of Urology. 1990;65:606-610.
- 9.- Villers A., Terris M.K., Mc Neal J.E., Stamey T.A.: Ultrasound anatomy of the prostate: the normal gland and anatomical variations. The Journal of Urology. 1990;143:732-737.

- 10.- Devonec M., Fendler J.P., Monsalliere M.M., Mourquand P., Maquet J.H., Mestas J.L., Duxtrieux-Berger N., Perrin N.: The significance of the prostatic hypoechoic area: results in 226 ultrasonically guided prostatic biopsies. *The Journal of Urology*. 1990;143:316-319.
- 11.- Briggs T.P., Parker C., Miller R.A., Shroter R.C., Richardson S.M.: Dynamic Clearance: Mathematical Assessment of flow mechanics in prostatic resection. *Br. J. of Urology*. 1992;69:388-391.
- 12.- Horst E.G., Atlas of Surgical operations, 1a. ed. E.E.U.U., W.B. Saunders Company, 1980, Vol. II:382-388.
- 13.- Myers R.P.: Anatomical variation of the superficial preprostatic veins with respect to radical retropubic prostatectomy. *The J. of Urology*. 1991;145:992-993.
- 14.- Prescott S., Hadi M.A., Elton R.A., Ritchie W.S., Foubister G.C., Gould J.C., Hargreave T.B.: Antibiotic compared with antiseptic prophylaxis for prostatic surgery. *Br. J. of Urology*. 1990;66:509-514.
- 15.- Kohnen P.W., Drach G.W.: Patterns of inflammation in prostatic hyperplasia: a histologic and bacteriologic study. *The J. of Urology*. 1979;121:755-760.
- 16.- Surya B.V., Provet J., Johanson K.E., Brown J.: Anastomotic strictures following radical prostatectomy: risk factors and management. *The J. of Urology*. 1990;143:755-757.
- 17.- Lindner A., Kernion J.B., Smith R.B., Katske F.A.: Risk of urinary incontinence following radical prosta-

- tectomy. *The J. of Urology*. 1983;129:1007-1008.
- 18.- Meaglia J.P., Joseph A.C., Chang M., Schimdt J.D.,: Postprostatectomy urinary incontinence: response to behaviora training. *The J. of Urology*. 1990;141:674-676.
 - 19.- O'Donnell P.D., Brookover T., Hewett M., Al-Juburi A.Z.: Continence level following radical prostatectomy. *Urology* 1990;36:511-512.
 - 20.- Breza J.,Aboseif S.R.,Orvis B.R.,Lue T.F.,Tanagho E.A.: Detailed anatomy of penile neurovascular structures sur- gical significance. *The J. of Urology*. 1989;141:437-443.
 - 21.- Quinlan D.M., Epstein J.I., Carter B.S., Walsh P.C.: Sexual function following radical prostatectomy: influen- ce of preservation of neurovascular bundles. *The J. of Urology*. 1991;145:998-1002.
 - 22.- Bahnson R.R., Catalona W.J.: Papaverine testing of impo- tent patients following nerve-sparing radical prostatec- tomy. *The J. of Urology*. 1988;139:773-774.
 - 23.- Catalona W.J., Biggs S.W.: Nerve-sparing radical prosta- toctomy: evaluation of results after 250 patients. *The J. of Urology*. 1990;143:538-543.
 - 24.- Ritchie A.W.S., James K., Kernion J.B.: Early post- opera- tive morbidity of total prostatectomy. *Dr. J. of Urology*. 1989;64:511-515.
 - 25.- Bardsley M.J., Venning P.M., Cham C.W., Hasan T., Neal D.E.: A self-administered pati . . . stionnaire in t assessment of symptoms before and after prostatectomy. *Br. J. of Urology*. 1992;69:375-380.