

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

REPUBLICA DE GUATEMALA. AMERICA CENTRAL

# Hiperplasia de la Próstata en el Individuo Joven

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
POR

**FEDERICO PENAGOS NORIEGA**

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

**Médico y Cirujano**



GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 1963



## PLAN DE TESIS

- I INTRODUCCION
- II CONSIDERACIONES GENERALES
- III ETIOLOGIA Y ANATOMIA PATOLOGICA
- IV SINTOMAS Y SIGNOS
- V DIAGNOSTICO
- VI TRATAMIENTO
- VII ESTADISTICA
- VIII DISCUSION
- IX CONCLUSIONES
- X BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

Hace unos años, en los hospitales se operaba a prostáticos a edad típica de sesenta y cinco años y aún Marión, padre de la urología, describió los síntomas del prostático en el viejo que no tenía próstata palpable y a los que llamó "Los prostáticos sin próstata", explicando que el cuadro sintomático se debía a estenosis hipertrofica del cuello vesical.

Ya en 1943, en el departamento de Urología del Hospital de Nueva York, causó gran sorpresa un paciente de 27 años que llegó con retención completa de orina y al examinarlo resultó ser una hipertrofia prostática lo suficientemente grande para haber provocado hidronefrosis bilateral, con hidro-uréteres; se practicó una prostatectomía, transvesical y el patólogo informó se trataba de un adenoma típico.

Desde entonces venimos observando con mayor frecuencia, casos con síntomas de prostático y desde que se popularizó la cistoscopia cada vez son más frecuentes las publicaciones de casos intervenidos por hipertrofia prostática.

Revisando la estadística del servicio hospitalario desde 1945 hasta el año 1962 encontramos 28 casos de prostáticos operados entre los 21 y los 40 años advirtiendo que hemos visto muchos más que rehusaron el tratamiento quirúrgico al explicarles que, desde la operación, lo más probable era que se quedarían estériles y que conservarían la potencia sexual y aún ésta se mejoraría.

## EMBRIOLOGIA

El desarrollo de la próstata comienza alrededor de los 80 días de la vida intrauterina. En esta época aparecen evaginacio-

nes epiteliales en cinco puntos distintos de la uretra profunda embrionaria, tomando una disposición circular para formar más tarde luces y ramas con el objeto de producir los tubos que constituyen los núcleos de la próstata.

Los cinco puntos se localizan: en el suelo de la uretra entre el cuello vesical y los orificios de los conductos eyaculadores y del utrículo; en el surco prostático a cada lado de la uretra; luego por debajo de los orificios de los conductos eyaculadores y del utrículo y a nivel de la pared ventral o anterior de la uretra profunda.

Cada uno de estos puntos se originan cinco lóbulos: lóbulo medio; laterales derecho e izquierdo; anterior y posterior. A la décima sexta semana aparecen fibras musculares que rodean a los tubos.

El lóbulo medio está formado por nueve a diez tubos que en un principio están separados de los laterales, posteriormente no puede distinguirse separación capsular neta entre ellos.

Los lóbulos laterales están formados por veintisiete a cuarenta y seis tubos que en un principio están separados de los otros lóbulos y entre sí mismos, para perder diferenciación al final de la vida fetal, con el lóbulo medio.

El lóbulo posterior es una estructura independiente, formada por ocho tubos separados de los otros lóbulos por tejido fibroso.

El lóbulo anterior en la primera mitad de la vida fetal está formado por trece tubos que se reducen a seis en la segunda mitad y en el recién nacido llegan a dos.

## ANATOMIA

### Definición:

La próstata es una formación musculo glandular desarrollada en la porción inicial de la uretra masculina, pertenece fisiológicamente al sistema genital del hombre.

### Situación:

Es un órgano situado profundamente en la excavación pélvica debajo de la vejiga, encima de la aponeurosis perineal media, detrás de la sínfisis púbica, delante de la ampolla rectal. Relacionado íntimamente con el aparato esfinteriano vesico-uretral.

### Forma:

Semeja un cono truncado de base superior, su eje mayor forma con la vertical un ángulo de 20 a 25 grados. Se pueden describir en ella: una cara anterior, posterior, superior, un vértice y dos bordes laterales.

La cara anterior es corta, en relación con la sínfisis púbica, a distancia de la misma.

La cara posterior es abombada. Una ligera depresión mediana la recorre verticalmente en toda su altura, dividiéndola en dos lóbulos laterales. Está en relación con la ampolla rectal.

La cara superior o base, está en relación íntima con la vejiga, con las vesículas seminales y los conductos deferentes. Tiene la forma de un triángulo de ángulos muy redondeados y base posterior escotada. El ángulo anterior del triángulo está ocupado por la uretra. Una cresta transversal la divide en: vertiente anterior en contacto con la vejiga y vertiente posterior que aloja de dentro a afuera: los conductos deferentes, las vesículas seminales y los vasos. Esta especie de hilio está limitado, por detrás por la comisura retro-espermática o retro-genital; por delante por la comisura preespermática o pregenital formando el lóbulo medio.

El vértice o pico prostático, truncado, descansa en la aponeurosis perineal media. Los bordes laterales son anchos y redondeados, apoyados en los músculos elevadores del ano.

### *Volumen y peso:*

Varía mucho según las edades, rudimentaria en el niño, crece bruscamente en la pubertad, alcanzando su completo desarrollo entre 20 y 25 años, quedando estacionaria hasta los 40 o 50 años.

Posteriormente puede adquirir un gran desarrollo constituyendo la denominada hipertrofia prostática.

Mide por término medio de 28 a 30 milímetros de altura, de 40 de ancho y 25 de espesor. Pesa de 20 a 25 gramos.

### *Color y consistencia:*

Tiene un color gris rojizo, algunas veces blanquecino. Firme y elástica al tacto.

## RELACIONES ANATOMICAS

### *Intrínsecas:*

Se relaciona íntimamente con la uretra prostática, el aparato esfinteriano uretro vesical y los conductos eyaculadores.

### *Uretra prostática:*

Atraviesa la próstata de arriba abajo desde su base al vértice. Muy próxima a su cara anterior en la base y a su cara posterior en el vértice. Describe una ligera curva de concavidad anterior, presentando su luz, en la unión del tercio superior con el tercio medio, una dilatación llamada seno prostático. A nivel de la curva antes descrita se encuentra una eminencia músculo-eréctil llamada Veru Montanun y numerosos orificios glandulares puntiformes.

### *Esfinter liso:*

Es un anillo muscular que rodea el origen de la uretra prostática, mide 6 o 7 mm. de altura, su grosor máximo es de 10 a

12mm. Se opone a la salida de orina y al reflujo del esperma a la vejiga.

### *Esfinter estriado:*

Es un anillo muscular que rodea el pico prostático, más arriba toma forma de herradura, abrazando las caras anterior y laterales de la próstata. Es el órgano de oclusión vesical voluntaria y de expresión de las glándulas prostáticas.

### *Conductos eyaculadores:*

Camina oblicuos hacia arriba y adelante, aproximándose ligeramente uno al otro. Terminan en el Veru Montanun por un orificio puntiforme.

### *Extrínsecas*

#### *Anteriores:*

Separadas de la sínfisis del pubis por un espacio de 2 a 3 mm. llamado preprostático, limitado: por delante por el pubis, por detrás por la hoja preprostática, por arriba por los ligamentos pubo-vesicales y la cara antero-inferior de la vejiga, por abajo por el ligamento transverso de la pelvis y lateralmente por los fascículos internos de los elevadores. En este espacio se encuentran: el plexo de Santorini y las venas pudendas internas, las arterias vesicales anteriores ascendentes.

#### *Laterales:*

Con los músculos elevadores del ano y la prolongación anterior de la fosa isquiorectal.

#### *Posteriores:*

Está en relación íntima con la cara anterior de la ampolla rectal por medio de la aponeurosis de Denonvilliers, entre cuyas hojas se forma el espacio retroprostático de Proust.

### *Inferiores:*

El pico prostático está en relación con el diafragma urogenital y la aponeurosis perineal media.

### *Superiores:*

Vertiente anterior: sobre ella descansa la vejiga entre la uretra y la cresta transversal de la base. A nivel del cuello vesical las relaciones son íntimas por intermedio de la musculatura uretro-vesical.

### *Vertiente posterior:*

Ocupada por el vértice de las dos vesículas seminales y la terminación de los conductos deferentes. Las vesículas se elevan apoyadas en la cara posterior de la vejiga. El fondo del saco peritoneal recto-vesical alcanza el fondo de las vesículas, recubriéndolo.

### *Vasos*

#### *Arterias:*

Son poco voluminosas, se originan de:

- a) hemorroidal
- b) pudenda interna
- c) genito-vesical

#### *Venas:*

Se originan especialmente de las caras laterales desembocando en el plexo de Santorini y en las venas vesiculares inferiores.

#### *Linfáticos:*

Se originan en las paredes de los fondos de saco glandulares en forma de plexos periacinosos. De aquí se dirigen a la superficie del órgano, donde forman la red periprostática.

### *Aferentes:*

Se desprenden de la red periprostática tres grupos:

- A) *Ascendentes:* se elevan entre las dos vesículas y terminan en los ganglios ilíacos externos.
- B) *Laterales:* desembocan en los ganglios vesicales laterales y en los Hipogástricos medios.
- C) *Posteriores:* terminan en los ganglios sacro-laterales.

### *Nervios:*

Se originan del ganglio hipogástrico, acompañan a las arterias. El tercero y el cuarto pares sacros dan algunos ramos. Forman un plexo alrededor de la glándula, terminando en ella.

### *Compartimiento prostático*

La condensación del tejido celular pélvido alrededor de la próstata la aísla en un compartimiento; por mediación de sus paredes, se efectúan las relaciones con las formaciones del rededor.

#### *Se le considera:*

#### *Fondo:*

Formado por el diafragma urogenital, que se extiende entre las dos ramas isquiopúbicas, entre la sínfisis púbica y el recto, integrado por el ligamento arcuatum, el ligamento transverso de Henle y la aponeurosis perineal media.

#### *Pared anterior:*

Formada por la hoja pre-prostática, que se continúa más allá del cuello con la aponeurosis pre-vesical.

*Pared posterior:*

Formada por aponeurosis de Denovilliers, la que por arriba de la base se desdobra para envainar las vesículas seminales y los conductos deferentes, terminando en el fondo de saco de Douglas.

*Caras laterales:*

Formadas por las láminas láteroprostáticas parten de la cara anterior del sacro, siguen las caras laterales del recto, luego las de la próstata, terminando en la cara posterior de la sínfisis.

*Pared superior:*

No tiene pared propia, cerrado por la vejiga.

## ETIOLOGIA Y ANATOMIA PATOLOGICA

El aumento de tamaño de la próstata se denomina, por lo común, hipertrofia benigna aunque en ella predomine la hiperplasia. La causa de la hipertrofia de la próstata no se ha determinado todavía. Por lo habitual se discuten cinco teorías:

- 1) Que son tumores benignos
- 2) Que son semejantes a los leiomiomas
- 3) La infección
- 4) Arteriosclerosis
- 5) Las perturbaciones endocrinas.

El mecanismo endocrinopático no es muy claro pero se ha acumulado suficiente evidencia de desequilibrio hormonal, por lo que se le tiene en consideración. Es sabido que los eunucos y los

individuos castrados no desarrollan hipertrofia de los testículos ni de la próstata. La hipoficeptomía conduce a la atrofia de la próstata y de los testículos, mientras que la orquidectomía es seguida por hipertrofia de la próstata e hipertrofia de la hipófisis. La producción de Androsina está regulada en el testículo por la hipófisis anterior. La hiperfunción de la hipófisis, demostrada por la inyección de sustancia del tipo de lóbulo anterior de la hipófisis, estimula la hipersecreción de androsina causando la hipertrofia de la próstata, existe una segunda hormona que es la INHIBINA que es originada en las células germinales del testículo la cual inhibe el exceso de secreción de hormona pituitaria. Se cree que la hiperplasia de la próstata está constituida por nódulos neoplásicos múltiples, producidos por el estímulo andrógeno en un período de años en una glándula de umbral bajo para los andrógenos.

El peso normal de la próstata es de 20 gramos cuando aumenta de tamaño llega a ser hasta dos, tres, cuatro veces mayor que lo normal, se describe un caso de 820 gr. La hiperplasia habitualmente interesa los lóbulos mediano y laterales, rara vez el lóbulo anterior y casi nunca el posterior, en el cual es frecuente el desarrollo del carcinoma; la hiperplasia comienza en la mayoría de los casos en los grupos de tipo submucosos (subcervicales y subtrigonales).

Macroscópicamente, la glándula hipertrofiada es lisa o nodular, firme, a veces elástica de la consistencia de la goma. La apariencia de la superficie al corte depende de la mayor cantidad de hiperplasia que invada la glándula o el tejido fibroso-muscular. Si la hiperplasia es más glandular, el corte revela nódulos de variado tamaño, algunos de ellos circunscritos y rodeados por tejido fibromuscular blancoperlado. Algunos de los nódulos tienen arquitectura de panal de abeja. Los cortes son con predominio de hiperplasia glandular, se humedecen rápidamente con un líquido lechoso. Los quistes son comunes y algunos de ellos pueden contener cuerpos amiláceos de color ámbar o siembra de cálculos. Si predomina la hiperplasia en el tejido fibromuscular, las superficies de corte son pálidas, brillantes, a veces homogéneas y a la presión se desprende de las mismas muy poco líquido lechoso.

Microscópicamente pueden clasificarse 4 tipos:

- 1) Glandular en el que se observa dilatación de los tubos glandulares, con reducción del tejido intersticial.
- 2) Fibroglandular se aparece tejido fibroso en cantidad un poco mayor que la normal.
- 3) Fibroso: cuando la presencia de tejido fibroso es tal que comprime los elementos glandulares.
- 4) Quístico: cuando la intensidad de la distensión de los tubos glandulares da lugar a la formación de quiste.

## SINTOMAS Y SIGNOS

Al aumentar el tamaño de la próstata hace presión sobre el piso de la vejiga produciendo entonces síntomas irritativos que son diferentes en el viejo y en el joven; en los primeros se manifiesta por dificultad para la micción o para empezarla, cambios en el chorro urinario, goteo incontrolable una vez terminada la micción, algunos con residuo urinario apreciable; en los individuos jóvenes predomina la Disuria, sensación de no vaciar completamente la vejiga a veces nocturia.

## DIAGNOSTICO

Al igual que los individuos viejos se hace primero midiendo el residuo urinario siendo anormal mayor de 15 cc. Posteriormente se hace el tacto rectal estimando aproximadamente el grado de hiperplasia. Se comprueba el diagnóstico por medio de la uretroscopia comprobando hipertrofia de cuello, del trígon y áreas del lóbulo medio o laterales. La vejiga se observa engrosada con algunas trabeculaciones.

## EXAMENES DE LABORATORIO

En todos los casos se hicieron exámenes de orina, heces. Recuento globular y fórmula, hemoglobina, hematocrito, sedimentación. Glucosa sanguínea en ayunas, urea NNP, VDRL.

## PIELOGRAMA

Por el pielograma endovenoso se tendrá una idea del estado del aparato urinario así como también revelará trabeculaciones vesicales, divertículos, elevación del piso vesical, hiperplasia prostática intravesical y residuo urinario, si se toma la placa después de la micción.

## TRATAMIENTO

El aumento de tamaño de la próstata per se no es indicación suficiente para hacer prostatectomía en cualquiera de sus técnicas. Una hiperplasia severa puede a veces no producir mayores síntomas obstructivos, no requiriendo entonces tratamiento quirúrgico; en cambio, una ligera hiperplasia de la glándula prostática puede producir obstrucción necesitando así tratamiento quirúrgico. Como es lógico suponer el tratamiento fue endoscópico en 25 pacientes de nuestra serie, siendo solamente en 3 por vía suprapúbica, debido al tamaño de la próstata.

## ESTADISTICA

### CASOS DE PROSTATICOS OPERADOS

No.	Año	Edad	Diagnóstico	Operación	Anestesia	Complicación	Terminación
1	1945	36a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
2	1946	40a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
3	1947	39a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
4	1947	32a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
5	1947	27a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
6	1949	32a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
7	1949	37a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
8	1951	40a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
9	1951	35a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
10	1952	28a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
11	1953	33a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
12	1954	34a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
13	1955	32a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
14	1955	40a.	Hip. Ben. Pro.	S.P.	Raquídea	Ninguna	Curado
15	1955	40a.	Hip. Ben. Pro.	S.P.	Raquídea	Ninguna	Curado
16	1955	22a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
17	1956	27a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
18	1956	25a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
19	1956	32a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
20	1956	40a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
21	1956	25a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
22	1957	32a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
23	1957	39a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
24	1959	40a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
25	1959	40a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
26	1960	40a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
27	1961	33a.	Hip. Ben. Pro.	TUR.	Raquídea	Ninguna	Curado
28	1962	25a.	Hip. Ben. Pro.	S.P.	Raquídea	Ninguna	Curado

#### Análisis del Cuadro:

Revisando la estadística del servicio de Urología "A" desde el año de 1945 hasta 1962 inclusive encontramos 28 casos de prostaticos operados entre los 21 y los 40 años; advirtiendo que hemos visto muchos más pero que rehusaron el tratamiento quirúrgico, al explicarles que después de la operación lo más probable era que se

quedarían estériles aunque conservarían la potencia sexual y en algunos casos mejoraría. Analizando el cuadro vemos que en los años 48, 56, 58 no hubo ninguno, en los años 45, 46, 52, 53, 54, 60, 61, 62 sólo tuvimos un caso, en los años 49, 51, 57, 59 tuvimos 2 casos, en el año 47 tres casos, en el año 55 cuatro casos, en el año 56 tuvimos 5 casos; es interesante hacer notar que entre los 20 y 30 años tuvimos 7 casos. La operación usada fue TRANSURETRAL en 25 casos, Suprapública en 3 casos. El diagnóstico preoperatorio fue de Hipertrofia Prostática Benigna de diversos grados, en todos los casos se usó anestesia raquídea. No hubo complicaciones, hay que hacer notar que en ningún caso se hizo ligadura externa de conductos deferentes.

#### CASOS POR AÑO

Año	Nº	Año	Nº
1945	1	1953	1
1946	1	1954	1
1947	3	1955	4
1948	0	1956	5
1949	2	1957	2
1950	0	1958	0
1951	2	1959	2
1952	1	1960	1
		1961	1
		1962	1

Total de casos	28
Operación TUR.	25 casos
Operación S.P.	3 casos

## DISCUSION

Es pues indiscutible que la próstata se hipertrofia en los jóvenes indudablemente porque es una glándula en regresión y por los problemas de alta de regulación sexual.

Como todos sabemos regular el acto sexual es de los problemas más difíciles en la vida moderna, también sabemos que las personas ajustadas sexualmente no padecen de la próstata y si la padecen en un porcentaje muy bajo.

## CONCLUSIONES

- 1.—Se presenta un esbozo sobre anatomía, embriología y fisiología de la próstata.
- 2.—Existe la hiperplasia de la próstata en el hombre entre los 20 y los 40 años.
- 3.—Los síntomas y signos son los de un prostático.
- 4.—El tratamiento ideal es el quirúrgico conservador (Resección endoscópica) pero en tres casos hubo que hacer Prostatectomía Suprapúbica por lo voluminoso de la glándula prostática.
- 5.—En ningún caso se hizo ligadura de conductos deferentes.
- 6.—Hay muchos casos que tienen que tratarse con dilatación, antibióticos y otros medios conservadores porque se tiene el peligro de la esterilidad, condición que normalmente rechazan los jóvenes.
- 7.—Se necesita la colaboración de educación, psicólogos, etc., para organizar en los jóvenes el ajuste sexual que sería la profilaxia ideal de los problemas prostáticos.

*Br. Federico Penagos Noriega*

Vo. Bo.:  
*Dr. Alejandro Palomo,*  
Asesor.

Vo. B.:  
*Dr. Carlos Armando Soto,*  
Secretario.

Vo. Bo.:  
*Dr. José Barnoya,*  
Revisor.

Imprimase:  
*Dr. Carlos M. Monsón Malice,*  
Decano.



## BIBLIOGRAFIA

- 1—Campbell M.: Capítulo IV, Págs 111. : 122. Urología.
- 2—Lowsley O. C.: Clínica Urológica. Kirwin 1945.
- 3—Donald. Smith: General Urology 1957.
- 4—Palomo. A., Bernhard, Carlos A.: El Prostático Joven. Revista Coleg  
dico de Guatemala. Junio 1957.
- 5—Anderson: Anatomía Patológica. Tomo I.