

**HIPERPLASIA BENIGNA INSIGNIFICANTE EN GLÁNDULAS
DE LA PARED URETHRAL SUPRAMONTANAL
(Comunicación de un caso histológico)**

**(UNIMPORTANT BENIGN HYPERPLASIA IN SUPRAMONTANAL
URETHRA WALL GLANDS)
(Histologic case)**

Santiago Paredes Ponciano*
José Soldado Muro**

RESUMEN

Se presenta un caso de hiperplasia benigna incipiente observada histológicamente en las glándulas submucosas de la porción supramontanal de la uretra prostática de un espécimen de necropsia constituido por la próstata y uretra respectiva, macroscópicamente normales, pertenecientes a un varón de 35 años de edad, fallecido por causa no urológica.

Describimos la estructura de la pared de la uretra supramontanal, constituida no solamente por la mucosa, como generalmente se acepta, sino también por la túnica vascular (submucosa modificada) y la capa muscular.

Se resalta el hecho de que la hiperplasia benigna incipiente apreciada en este caso, estaba localizada en las glándulas submucosas de la pared de la uretra supramontanal o proximal al cuello vesical y no en la próstata.

El estudio del caso presentado aporta una evidencia a favor del origen no prostático de la hiperplasia benigna, opinión sostenida por algunas autoridades en el tema.

Palabras claves: Hiperplasia benigna. Glándulas. Uretrales supramontanales.

ABSTRACT

It has been presented one incipient benign hyperplasia case observed histologically in the submucous glands from the prostatic urethra supramontanal portion of a necropsy specimen constituted by the prostate and respective urethra, macroscopically normal, belong to 35-year-old man, died by no urologic cause.

It has been described the structure from the supramontanal urethra wall, constituted not only by the mucous, as generally it is accepted, but also by the vascular tunic (modified submucous) and the muscular layer.

It is remarked that the current unimportant benign hyperplasia, was localized in the submucous glands from the prostatic urethra wall supramontanal or proximal to the vesical neck and not into the prostate.

This study of the actual case contributes with further evidence to support the non-prostatic origin from the benign hyperplasia, which is according to affirmations of some authorities about this theme.

Key words: Benign hyperplasia. urethra Urethral Supramontanal glands.

INTRODUCCIÓN

El término hiperplasia benigna corresponde a la nomenclatura histopatológica y no a la clínica. En el ser humano es un proceso focalizado o circunscrito principalmente a un grupo de glándulas conocidas como **periuretrales**, localizadas en la submucosa de la parte de la uretra que se extiende entre el veru montánium y el cuello vesical, conocida como uretra supramontanal, uretra proximal al cuello vesical, uretra glandular, uretra verdadera (por su función exclusivamente urinaria), uretra preprostática, etc., cuyo origen embriológico, control hormonal y patología es diferente a la parte de uretra distal al cuello vesical o inframontanal, perteneciente a la próstata y cuya función es urogenital.

La naturaleza de las glándulas periuretrales se discute. Clásicamente, desde Albarrán su descubridor, fue atribuida a una porción de la próstata que denominó zona central (diferente a la zona central de McNeil) como contraparte de la región que llamó periférica o próstata propiamente dicha (próstata= estar delante) localizada delante de la uretra proximal al cuello vesical, a la cual rodea íntimamente. Sin embargo, el término periuretral también puede ser aplicado a la totalidad de la próstata, motivo por el cual algún autor, forzando la sintaxis, em-

* Profesor Principal Cesante del Departamento de Cirugía. Sección Urología. Universidad Nacional de Trujillo (UNT).
** Profesor Cesante del Departamento de Morfología. Sección Histología. Universidad Nacional de Trujillo (UNT).

plea la frase «inmediatamente periuretral» para referirse a esta zona glandular.

La anatomía comparada, normal y patológica enseña que en ciertos animales de laboratorio donde ha sido observado el desarrollo de hiperplasia benigna así como en algunos que no presentan esta anomalía, a diferencia de lo que sucede en el ser humano, carecen normalmente de glándulas periuretrales y por tanto el proceso es difuso y no localizado como decíamos al comienzo al referirnos a la hiperplasia benigna del hombre, es decir compromete toda la próstata.

En algunas otras especies, donde no se ha descrito la existencia de hiperplasia benigna, el fenómeno morfológico es al contrario, es decir que normalmente falta la próstata y las glándulas uretrales pélvicas crecen y desarrollan notablemente para suplir la función de la próstata ausente.

Un tercer tipo mixto, que poseen glándulas uretrales y próstata a la vez, se describe en algunos animales domésticos. Estas regiones anatómicas se conocen como la parte diseminada y la parte compacta o cuerpo de la próstata respectivamente.

De lo dicho, y como se muestra en el estudio del presente caso, las glándulas periuretrales no son tales, sino son glándulas uretrales periluminales, ya que rodean la luz pero no la pared del conducto, quedando la impresión de que tal vez, con la naturaleza de estas estructuras glandulares, se está incurriendo en prostatomorfismo, es decir atribuyendo características de próstata a estructuras anatómicas que no lo son, hecho que trasciende a la patología.

PRESENTACIÓN DE UN CASO HISTOLÓGICO

Una próstata con su respectiva porción de uretra, macroscópicamente normales (Figs. 1 y 2), escogida al azar y obtenida mediante la autopsia de un individuo de 35 años de edad, fallecido por causa no urológica, fue estudiada histológicamente.

Utilizamos, como modelos teóricos, los esquemas de Marion, que grafican la anatomía zonal de la próstata según Albarrán, y cuyas leyendas hemos modificado para los fines de la presente comunicación (Figs. 3 y 4).

Los cortes histológicos fueron preparados con técnica de la parafina (Histosec), empleando los métodos de tinción corriente (H y E) y especial (Tricrómica de Gomori) para microscopía óptica.

Los resultados de la observación microscópica fueron los siguientes:

Vista panorámica

En un corte histológico transversal (Fig. 5), se iden-

tificaron:

a) La uretra supramontanal: con luz de aspecto triangular, recubierta por la túnica mucosa, por debajo de la cual se encontraban las túnicas vascular (submucosa modificada) y muscular (fibras lisas semicirculares).

b) La próstata, envuelta por su cápsula anatómica, rodeando por fuera y excéntricamente la túnica muscular de la pared uretral.

c) Los dos conductos eyaculadores, con su respectiva luz y pared seccionadas a través, localizados en la región dorsal de la sustancia de la próstata.

Descripción detallada

1. Estructuras histológicas normales en la pared uretral.

La membrana mucosa de la pared uretral supramontanal estaba constituida por epitelio de transición, y estaba sustentada en la basal que pudo visualizarse muy bien. Una pequeña masa epitelial, correspondiente a la pared de una glándula mucosa, cuya luz no se apreciaba, estaba invaginada hacia la submucosa.

En la túnica submucosa de la uretra se apreció la existencia de arteriolas y vénulas, así como también de alvéolos glandulares, sin lumen, dispuestos periluminalmente en el conducto, cuyo tamaño era mucho más reducido que los correspondientes a la próstata adyacente. Similares elementos glandulares se observaron a nivel del *veru montanum* (grupo montanal de las glándulas uretrales) así como también vasos sanguíneos con presencia de hematíes en su luz. (Figs. 6, 7, 8 y 9).

Los alvéolos glandulares submucosos mostraban un epitelio de revestimiento de tipo cúbico, a diferencia de los observados en la próstata que eran de tipo cilíndrico. El estroma de estos elementos glandulares se apreció más abundante y con menor cantidad de fibras musculares lisas que los de la próstata vecina.

La túnica muscular de la pared uretral se observó como una gruesa faja de fibras circulares lisas que separaba, como una barrera, las zonas glandulares de la uretra y de la próstata (Fig. 10).

2. Estructuras histológicas anómalas en la pared uretral.

En la submucosa uretral se apreciaron ácinos glandulares con diversos grados de hiperplasia benigna, destacando un alvéolo con la luz dilatada conteniendo una concreción calcárea y cuerpos amiláceos, estructuras ambas similares a los que también se observaron en los ácinos normales de la próstata, teniendo un estroma

abundante donde predominaba el tejido conectivo sobre el muscular liso. En otros alvéolos con hiperplasia, el aspecto del epitelio de revestimiento era estratificado, de tipo cilíndrico en la parte basal y cúbico en la apical, siendo su estroma fibromuscular, muy vascularizado, predominante sobre el elemento epitelial. (Figs. 11, 12 y 13).

3. Estructuras histológicas normales en la próstata

Los ácinos del tejido prostático eran grandes, con luz amplia. El epitelio de revestimiento alveolar se observó con numerosos pliegues, configurando la característica irregularidad de la luz acinar normal. Estaba constituido por células de tipo cilíndrico dispuestas en una sola fila. Algunos alvéolos contenían en su luz *corpora amilacea* (superficie lisa) y concreciones calcáreas (superficie con capas concéntricas). El estroma de estos elementos glandulares era menor que el observado en el tejido glandular uretral y estaba constituido predominantemente por fibras musculares lisas, más abundantes que las apreciadas en las glándulas uretrales (Figs. 14, 15 y 16).

Comentario

Es de remarcar el hallazgo, en el caso presentado, de glándulas con hiperplasia benigna incipiente localizada en la pared de la uretra supramontanal y no en la próstata, lo cual concuerda con la opinión de algunos autores que han estudiado este problema morfológico.

Así, Lowsley, en su clásico estudio de la próstata fetal, reconoció las glándulas periuretrales, especificando que ellas no pertenecen a la próstata, pero sin señalar a que estructura anatómica corresponden.

McNeal⁽¹⁾, basado en estudio histológico, se identifica con la autoridad que acabamos de mencionar y, afirma que la hiperplasia benigna no se origina en la próstata, sino en el órgano periuretral o zona de transición, estructura separada de la próstata. Sin embargo, contradictoriamente, prosigue denominando **prostática** a la hiperplasia que en esta región se origina.

Para Mostofi⁽²⁾ le es difícil reconocer microscópicamente las zonas propuestas por McNeal, particularmente la zona de transición en próstatas que tienen tumores y, desde un punto de vista práctico, divide las muestras para estudio histológico en dos grupos: las obtenidas por resección transuretral representan el área periuretral y las obtenidas por biopsia con aguja la zona periférica. Es decir considera las zonas glandulares correspondientes a la uretra y a la próstata que hemos identificado histológicamente en el caso que reportamos.

También nuestras apreciaciones en el presente caso sobre la localización anatómica de la hiperplasia, concuerdan con las observaciones de Weyrauch⁽³⁾, quien no sólo describe los lóbulos laterales y medio o subcervical de Albarrán de la hiperplasia benigna, como nacidos en las glándulas de la uretra supramontanal o uretra verdadera, a los que considera por tanto como intrauretrales, sino además describe los lóbulos de esta anomalía desarrollados también en otras estructuras ajenas a la próstata, como son el comisural posterior, originado en las glándulas de Randall del piso del cuello vesical y, el lóbulo subtrigonal de la hiperplasia, nacido en las glándulas subtrigonales de Home.

Otro hecho que merece resaltarse es que, en el caso presentado, ha sido posible observar la existencia de las diferentes túnicas de la pared de la uretra supramontanal y describir sus características microscópicas. Al respecto, desde antiguo y hasta la actualidad⁽⁴⁾, esta porción de la uretra es considerada como un tubo mucoso, rodeada de un esfínter liso en vez de un conducto con musculatura intrínseca, como se define a su homóloga, la uretra femenina.

Lo cual ha determinado que las glándulas que rodean la luz de la uretra supramontanal hayan sido consideradas como periuretrales en vez de uretrales.

Sin embargo, Hutch⁽⁵⁾, en base al estudio histológico que ha realizado, concluye que la hiperplasia benigna es una anomalía intrauretral y no intraesfinteriana, fundamentando su opinión en el hecho de que es imposible, mediante estudio histológico, afirmar que una estructura muscular es un esfínter. El estudio urodinámico de la uretra femenina confirma que la musculatura de su pared tiene mecanismo de esfínter, que se distribuye en toda la longitud del conducto, pero sin que se haya probado esta acción en un sitio determinado del mismo⁽⁶⁾.

Por último, en cuanto a las características histológicas de uno y otro tipo de glándulas observadas en este caso, podemos decir que es cierto el hecho microscópico conocido desde antiguo, de que en estado normal, las glándulas periuretrales (léase uretrales) son totalmente distintas a las de la próstata. En cambio, cuando son afectadas por la hiperplasia, los elementos glandulares periuretrales tienden a ser semejantes, morfológica y funcionalmente a los ácinos prostáticos normales, a tal punto que, hasta la fecha, algunos autores confunden la estructura anatómica de la próstata postnatal, normalmente no lobulada, con la de una masa hiperplásica extirpada quirúrgicamente, que si presenta lóbulos bien definidos.

abundante donde predominaba el tejido conectivo sobre el muscular liso. En otros alvéolos con hiperplasia, el aspecto del epitelio de revestimiento era estratificado, de tipo cilíndrico en la parte basal y cúbico en la apical, siendo su estroma fibromuscular, muy vascularizado, predominante sobre el elemento epitelial. (Figs. 11, 12 y 13).

3. Estructuras histológicas normales en la próstata

Los ácinos del tejido prostático eran grandes, con luz amplia. El epitelio de revestimiento alveolar se observó con numerosos pliegues, configurando la característica irregularidad de la luz acinar normal. Estaba constituido por células de tipo cilíndrico dispuestas en una sola fila. Algunos alvéolos contenían en su luz *corpora amilacea* (superficie lisa) y concreciones calcáreas (superficie con capas concéntricas). El estroma de estos elementos glandulares era menor que el observado en el tejido glandular uretral y estaba constituido predominantemente por fibras musculares lisas, más abundantes que las apreciadas en las glándulas uretrales (Figs. 14, 15 y 16).

Comentario

Es de remarcar el hallazgo, en el caso presentado, de glándulas con hiperplasia benigna incipiente localizada en la pared de la uretra supramontanal y no en la próstata, lo cual concuerda con la opinión de algunos autores que han estudiado este problema morfológico.

Así, Lowsley, en su clásico estudio de la próstata fetal, reconoció las glándulas periuretrales, especificando que ellas no pertenecen a la próstata, pero sin señalar a que estructura anatómica corresponden.

McNeal⁽¹⁾, basado en estudio histológico, se identifica con la autoridad que acabamos de mencionar y, afirma que la hiperplasia benigna no se origina en la próstata, sino en el órgano periuretral o zona de transición, estructura separada de la próstata. Sin embargo, contradictoriamente, prosigue denominando **prostática** a la hiperplasia que en esta región se origina.

Para Mostofi⁽²⁾ le es difícil reconocer microscópicamente las zonas propuestas por McNeal, particularmente la zona de transición en próstatas que tienen tumores y, desde un punto de vista práctico, divide las muestras para estudio histológico en dos grupos: las obtenidas por resección transuretral representan el área periuretral y las obtenidas por biopsia con aguja la zona periférica. Es decir considera las zonas glandulares correspondientes a la uretra y a la próstata que hemos identificado histológicamente en el caso que reportamos.

También nuestras apreciaciones en el presente caso sobre la localización anatómica de la hiperplasia, concuerdan con las observaciones de Weyrauch⁽³⁾, quien no sólo describe los lóbulos laterales y medio o subcervical de Albarrán de la hiperplasia benigna, como nacidos en las glándulas de la uretra supramontanal o uretra verdadera, a los que considera por tanto como intrauretrales, sino además describe los lóbulos de esta anomalía desarrollados también en otras estructuras ajenas a la próstata, como son el comisural posterior, originado en las glándulas de Randall del piso del cuello vesical y, el lóbulo subtrigonal de la hiperplasia, nacido en las glándulas subtrigonales de Home.

Otro hecho que merece resaltarse es que, en el caso presentado, ha sido posible observar la existencia de las diferentes túnicas de la pared de la uretra supramontanal y describir sus características microscópicas. Al respecto, desde antiguo y hasta la actualidad⁽⁴⁾, esta porción de la uretra es considerada como un tubo mucoso, rodeada de un esfínter liso en vez de un conducto con musculatura intrínseca, como se define a su homóloga, la uretra femenina.

Lo cual ha determinado que las glándulas que rodean la luz de la uretra supramontanal hayan sido consideradas como periuretrales en vez de uretrales.

Sin embargo, Hutch⁽⁵⁾, en base al estudio histológico que ha realizado, concluye que la hiperplasia benigna es una anomalía intrauretral y no intraesfinteriana, fundamentando su opinión en el hecho de que es imposible, mediante estudio histológico, afirmar que una estructura muscular es un esfínter. El estudio urodinámico de la uretra femenina confirma que la musculatura de su pared tiene mecanismo de esfínter, que se distribuye en toda la longitud del conducto, pero sin que se haya probado esta acción en un sitio determinado del mismo⁽⁶⁾.

Por último, en cuanto a las características histológicas de uno y otro tipo de glándulas observadas en este caso, podemos decir que es cierto el hecho microscópico conocido desde antiguo, de que en estado normal, las glándulas periuretrales (leáse uretrales) son totalmente distintas a las de la próstata. En cambio, cuando son afectadas por la hiperplasia, los elementos glandulares periuretrales tienden a ser semejantes, morfológica y funcionalmente a los ácinos prostáticos normales, a tal punto que, hasta la fecha, algunos autores confunden la estructura anatómica de la próstata postnatal, normalmente no lobulada, con la de una masa hiperplásica extirpada quirúrgicamente, que si presenta lóbulos bien definidos.



Fig. 1.- Vista Antero Superior. Próstata, trígono, orificio superior de la uretra (cuello vesical) y muñon uretral inferior.



Fig. 2.- Vista Posterior. Próstata, vesículas seminales, conductos deferentes y muñon uretral en la parte inferior.

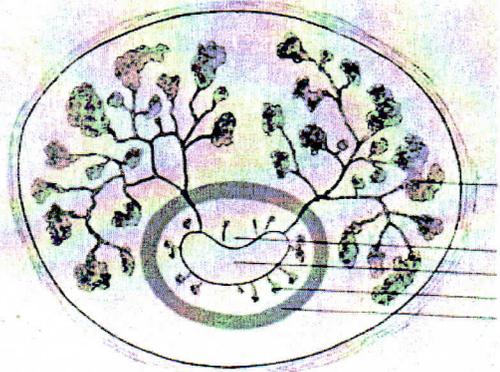


Fig. 3.- Sección Transversal. Esquema de las glándulas prostáticas y uretrales.

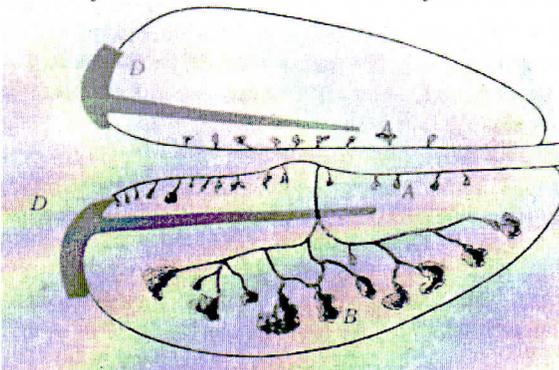


Fig. 4.- Sección sagital. Esquema de las glándulas prostáticas y uretrales

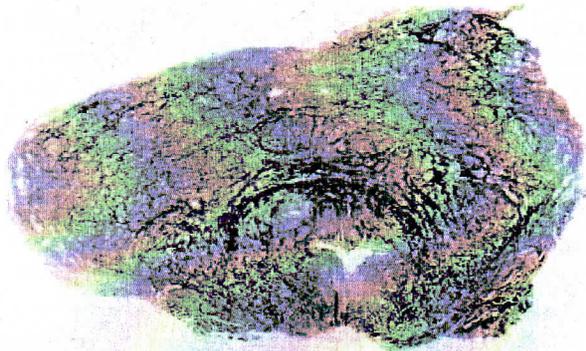


Fig. 5.- Vista panorámica de una sección transversal de próstata, uretra supramontanal y conductos eyaculadores. Col. Tricrómica de Gomori. 25x

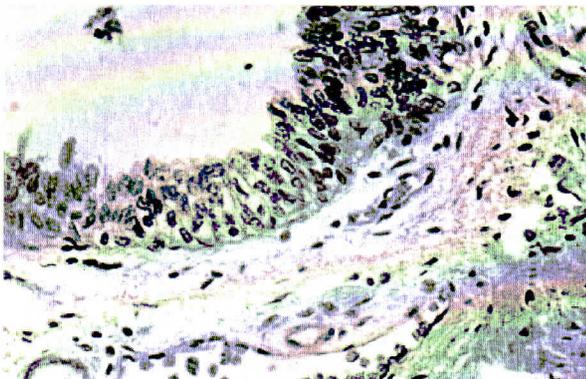


Fig. 6.- Corte a través de una parte de la pared de la uretra supramontanal. Col., H y E. 400x. Luz y tónicas mucosa y submucosa

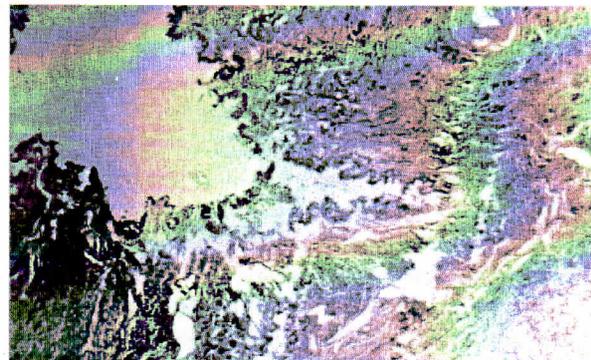


Fig. 7.- Parte de una sección transversal de la pared de uretra supramontanal. Co. Tricrómica de Gomori 25x. Glándulas uretrales submucosas normales.

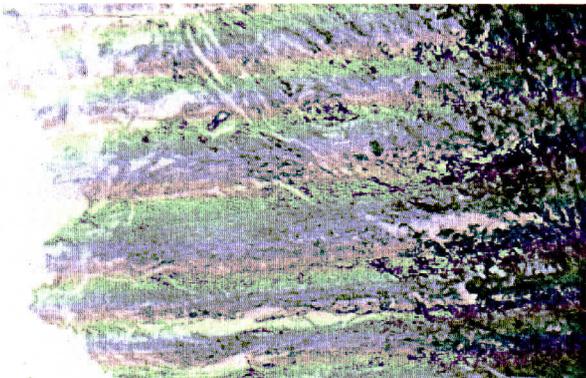


Fig. 8.- Parte de una sección transversal de la pared de uretra supramontanal. Col. Tricrómica de Gomori. 25x. Glándulas uretrales submucosas normales. En el margen derecho algunas fibras circulares lisas de la túnica muscular de la pared uretral

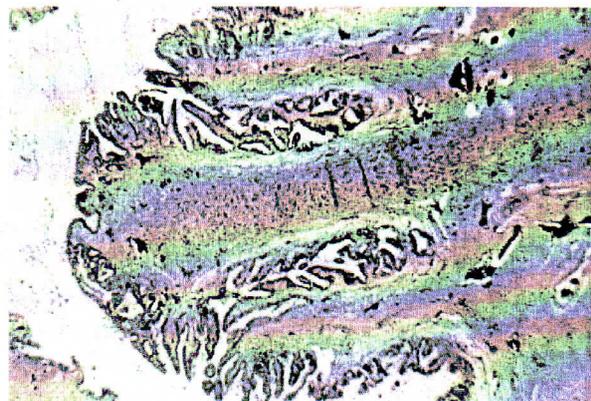


Fig. 9.- Parte de una sección transversal de la pared de uretra a nivel del verumontánum. Col. H y E. 100x Grupo montanal de glándulas uretrales normales.

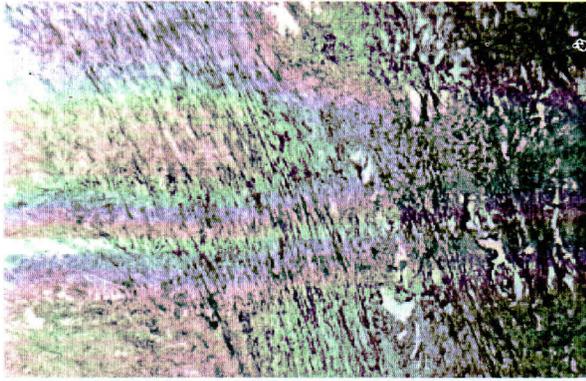


Fig. 10.- Parte de una sección transversal de pared de uretra supramontanal. (Coloración tricrómica de Gomori. 25x.) Capa de fibras circulares musculares lisas de la pared uretral. A la izquierda glándulas uretrales y a la derecha glándulas de la próstata.

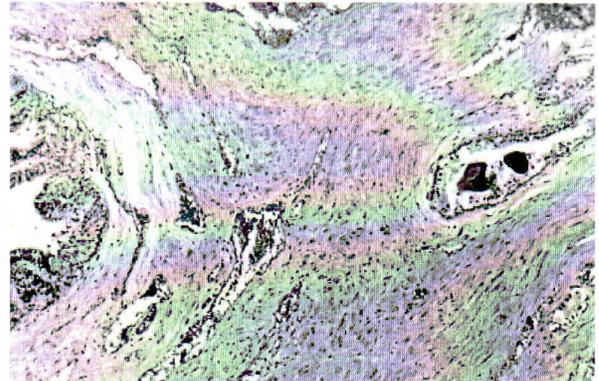


Fig. 11.- Parte de una sección transversal de pared de uretra supramontanal. (Coloración: hematoxilina-sosina 100x) Glándulas uretrales submucosas con hiperplasia benigna en diferentes grados de desarrollo, Cuerpo amiláceo y concreción calcárea en un ácino.

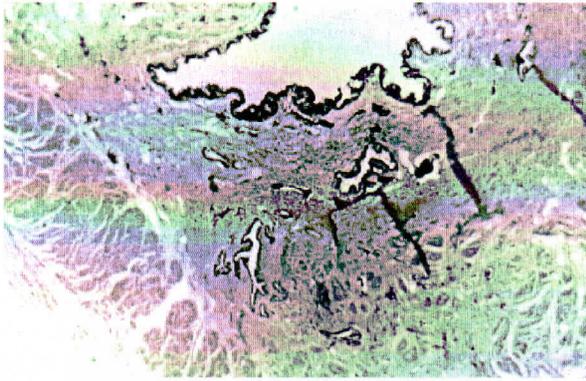


Fig. 12.- Parte de una sección transversal de pared de uretra supramontanal. (Coloración: hematoxilina-sosina 25x) Glándulas uretrales submucosas con hiperplasia benigna.

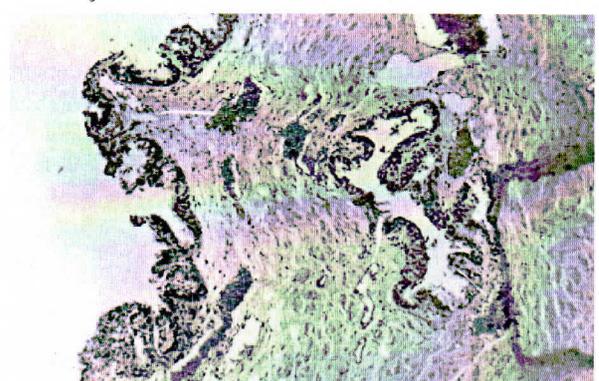


Fig. 13.- Parte de una sección transversal de pared de uretra supramontanal. (Coloración: hematoxilina-sosina 100x) La misma figura anterior a mayor aumento

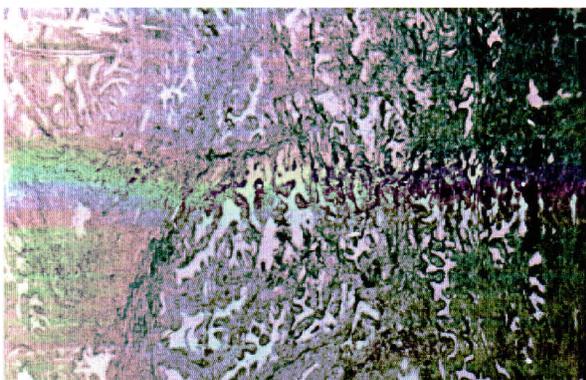


Fig. 14.- Parte de una sección transversal de próstata. Col Tricrómica de Gomori 25x. Glándulas prostáticas normales.

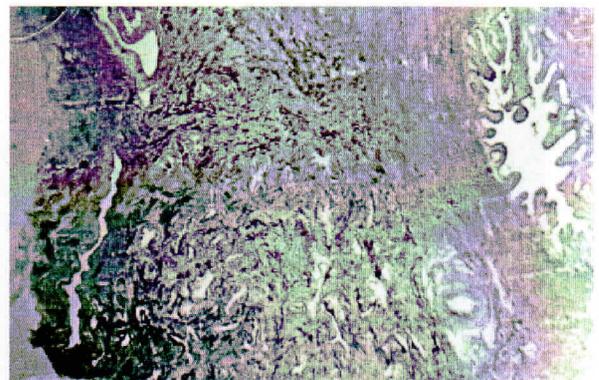


Fig. 15.- Parte de una sección transversal de próstata. Col Tricrómica de Gomori 25x. Glándulas prostáticas normales. En el margen derecho de una porción de pared de un conducto eyaculado.



Fig. 16.- Parte de una sección transversal de próstata. Col. H. y E. 100x. Glándulas prostáticas normales. Cuerpos amiláceos y concreciones calcáreas en algunos alvéolos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) McNeal JE. Structure and pathology of the prostate. In: Goland M. editor. Normal and abnormal growth of the prostate. Springfield: Charles C Thomas; 1975. pp. 55-65.
- (2) Mostofi FK, Charles JD (H.), Sesterhenn IA. Histopatología del cáncer de próstata. En: Lepor H, Lawson RK. Enfermedades de la próstata. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1994. pp 281-312.
- (3) Weyrauch HM. Surgery of the prostate. Philadelphia: WB Saunders Company; 1959. pp 9-42.
- (4) Ham AW. Tratado de Histología. 7a. ed. México: Interamericana; 1975. pp 838-871.
- (5) Hutch JA, Rambo ON. A study of the anatomy of the prostate, prostatic urethra and the urinary sphincter system. J Urol 1970 Sept; 104: 443-452.
- (6) Tanagho EA. Aspectos anatómicos y fisiológicos de la micción. En: Stanton SL. Ginecología y Obstetricia. Temas actuales: Urología ginecológica. México: Nueva Editorial Interamericana; 1978. Vol 1, pp 1-26.



Atardecer Huanchaquero
Cortesía: Dr. Fredy Paredes Villanueva