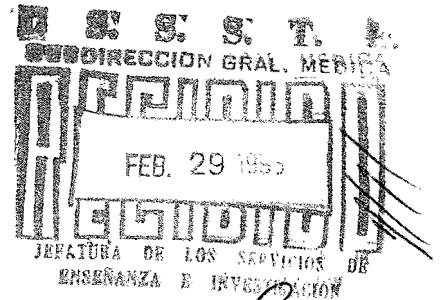


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA

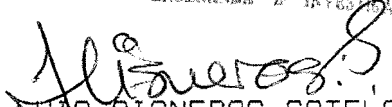
I.S.S.S.T.E.
HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

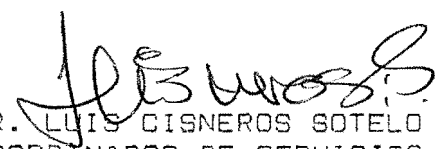
CANCER DE PROSTATA CON DIFERENCIACION ESCAMOSA
Y PATRON DE CELULAS CLARAS EN LA POBLACION ATENDIDA
EN EL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"
ESTUDIO RETROSPECTIVO DE 5 AÑOS.

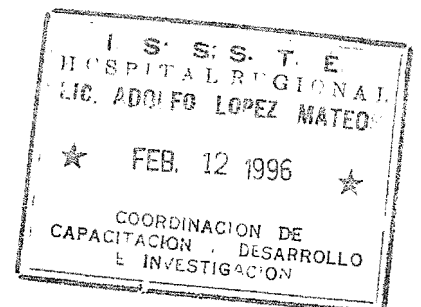
TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA
DR. FRANCISCO JESUS VILLALOBOS PEREZ
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD
EN ANATOMIA PATOLOGICA




DR. JERONIMO SIERRA GUERRERO
COORDINADOR DE CAPACITACION
Y DESARROLLO E INVESTIGACION


DR. LUIS CISNEROS SOTELO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO


DR. LUIS CISNEROS SOTELO
COORDINADOR DE SERVICIOS
MEDICOS AUXILIARES DEL
DIAGNOSTICO





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



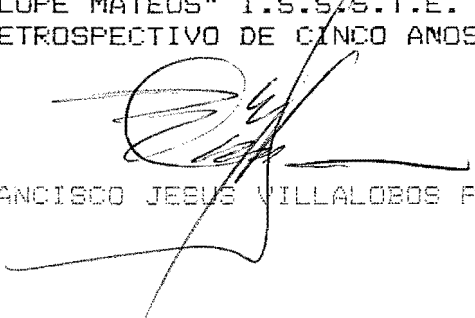
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL


Todo el material contenido en esta tesis esta 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.


CANCER DE PROSTATA CON DIFERENCIACION
ESCAMOSA Y PATRON DE CELULAS CLARAS
EN LA POBLACION ATENDIDA EN EL HOSPITAL
"ADOLFO LOPE MATEOS" I.S.S.S.T.E.
ESTUDIO RETROSPECTIVO DE CINCO ANOS.



AUTOR: DR. FRANCISCO JESUS VILLALOBOS PEREZ.

DOMICILIO: ALVARO OBREGON No. 807; COL. PRADERA;
CUERNAVACA, MORELOS, MEXICO.


ASESOR: DR. AMANDO MENESES VIONET

VOCAL DE INVESTIGACION:


DR. FERNANDO DE LA TORRE RENDON.


DR. ALEJANDRO LLORET RIVAS.
JEFE DE INVESTIGACION.


DR. ENRIQUE MONTIEL TAMAYO.
JEFE DE CAPACITACION Y DESARROLLO

MEXICO, D.F. A 15 DE DICIEMBRE DE 1995.

RESUMEN

En la literatura médica especializada, internacional y nacional, hay muy pocas publicaciones sobre la incidencia del carcinoma prostático mixto, conteniendo un patrón de células claras y diferenciación escamosa.

El objetivo de éste trabajo es el de conocer dicha frecuencia en el material quirúrgico-urológico, de un Hospital General como lo es el Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" recabando la información sobre la patología prostática registrada en el archivo de la sección de Patología Quirúrgica, en un período comprendido, entre el 1.º de Enero de 1990 y el 30 de Diciembre de 1994. En el formato de captura de dichos casos se consideraron como variables el tipo de muestra, el tipo de neoplasia según la clasificación de Gleason, o sea sus características histológicas y, finalmente la búsqueda de la diferenciación escamosa con patrón de células claras en carcinomas prostáticos con un Gleason elevado (tres de cinco).

En el período estudiado (cinco años) no se encontró ningún caso de carcinoma prostático mixto con patrón escamoso y de células claras, sólo en el paciente que fué motivo de la investigación, el cual se estudió en el mes de agosto de 1995 y, que mostró positividad neuroendocrina, aún en el componente de células claras, característica no documentada en la literatura actual.

Sin embargo el conocer la incidencia del componente de células claras en carcinomas prostáticos con Gleason elevados en un período y, en una población considerable, fué de mucha utilidad desde el punto de vista anatomopatológico, además de que sentó las bases morfológicas que servirán de parámetros para futuras investigaciones sobre dicho tema.

INTRODUCCION

Tanto en Europa, como en los Estados Unidos el cancer de prostata ocupa la segunda causa de muerte en varones; sólo superado por el cancer de pulmón. En México, el cancer de prostata "...ocupa el 11.6%, de acuerdo a la distribución de nuevos casos de neoplasias malignas en el sexo masculino (1993)..." ().

Los estudios de autopsia han revelado que aproximadamente el 30% de varones alrededor de los cincuenta años tuvieron cancer de próstata en la autopsia, sin evidencia clínica de la enfermedad, ésta gran prevalencia de cancer no es observada en otros tejidos lo que hace que el cancer de próstata sea la neoplasia más común en los Estados Unidos así como en éste Hospital.

En general, el cancer prostático es un tumor de crecimiento lento, sin embargo, el cancer de próstata localizado anatomicamente no es una enfermedad benigna y aunque su progresión puede ser lenta su pronóstico es inexorable.

El exámen microscópico frecuentemente revela un gran índice de apariencias citológicas e histológicas. Mostofi, sugirió que el problema básico en la detección temprana del carcinoma de próstata se basa en la confusión sobre los criterios de diferenciación y anaplasia. En el año de 1926, Broders fué el primero que formuló el concepto de comparación de la morfología arquitectural de un tumor con la apariencia usual de su tejido de origen no neoplásico.

Como en otros tipos de adenocarcinomas, los tumores prostáticos fueron, por muchos años, gradificados de acuerdo a su diferenciación celular. En la pasada decada varios intentos se realizaron para adoptar un sistema uniforme que se relacionara con el curso clínico de los pacientes. En el año de 1977, el sistema de Gleason fue incorporado rapidamente a la práctica clínica ya que se relaciona mejor que otros indicadores pronósticos conocidos, especialmente, tamaño del tumor y, metastasis a ganglios linfáticos pélvicos, así como al nivel de antígeno prostático específico.

Como mencionamos, existe una fuerte correlación entre la apariencia histológica y, la expresión clínica de la conducta biológica del carcinoma prostático lo cual ha sido reportado en los últimos cincuenta años. Los tumores pobremente diferenciados progresan rapidamente, los tumores bien diferenciados progresan lentamente y, los tumores intermedios progresan de manera intermedia. La mayoría de éstos reportes agrupan a los patrones histológicos en "grados" y describen la gran correlación, entre éstos grados; bien, mediano y pobremente diferenciado pero la estandarización de éstos grados fue siempre "alusivo".

Durante el curso del estudio del cancer de la prostata, el Grupo Urológico Cooperativo de Administración de Veteranos, desarrolló un sistema de gradificación histológica. Estos estudios fueron prospectivos, controlados y seguidos clinicamente (1960 a 1975) y eventualmente incluyeron cerca de 5,000 pacientes en 20 hospitales de la Administración de Veteranos a través de todo Estados Unidos.

CLASIFICACION DE GLEASON

GRADO	DESCRIPCION
1.-	Glándulas simples redondas, compactas en masas redondeadas con bordes bien definidos.
2.-	Glándulas simples redondeadas casi compactas en masas redondeadas vagamente con pérdida de bordes definidos.
3A.-	Glándulas únicas de tamaño mediano, de forma irregular y espaciadas irregularmente con bordes infiltrantes bien definidos.
3B.-	Muy similar a la anterior, pero con glándulas pequeñas las cuales no forman cadenas o cordones.
3C.-	Epitelio papilar o cribiforme en cilindros redondeados o lisos y en masas, sin necrosis.
4A.-	Glándulas grandes, medianas o pequeñas dispuestas en cordones, cadenas o en masas infiltrantes.
4B.-	Muy similar a la anterior pero con abundantes células claras, algunas veces semejando el "hipernefroma".
5A.-	Epitelio papilar o cribiforme en masas redondas o lisas más sólidas que en el grado 3-c y con necrosis central.
5B.-	Adenocarcinoma anaplásico en nidos aislados.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron los archivos de patología quirúrgica del Servicio de Patología del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" del I.S.S.S.T.E., abarcando el período comprendido entre el primero de Enero de 1990 y el treinta de Diciembre de 1994 (cinco años).

Inicialmente se seleccionaron todos los casos provenientes del Servicio de Urología; y de éstos se seleccionaron los carcinomas prostáticos por año.

Una vez conociendo el número total de carcinomas prostáticos (693) se seleccionaron aquéllos con una gradificación de Gleason elevada (de 3 a 5) con el fin de encontrar el mayor número de casos con células claras (descrito por Gleason en el número 4 de su clasificación). Se observaron al microscopio de luz los casos de carcinoma prostático con el fin de seleccionar los que presentaban componente de células claras.

En el formato de captura de casos se consideraron las siguientes variables:

- a) Tipo de muestra.
- b) Edad del paciente.
- c) Diagnóstico clínico.
- d) Diagnóstico histopatológico.
- e) Gradificación de Gleason.
- f) Cantidad de componente de células claras.
- g) Patrones histológicos de células claras (tubular-trabecular-difuso y mixto).

CASO CLINICO

El caso clínico que motivó el presente estudio de investigación fué el de un hombre de 79 años de edad con antecedente familiar de padre muerto por neoplasia maligna en maxilar inferior. Tabaquismo positivo (+). Presentó enfermedad vascular cerebral el día 10 de Agosto de 1993, que dejó como secuela, amaurosis de ojo derecho. Cuadro neumónico hace tres años sin complicaciones. Es portador de insuficiencia cardíaca congestiva manejado con digoxina y portador de EPOC por enfisema pulmonar, utiliza salbutamol por razón necesaria.

Su padecimiento actual lo inició 4 meses antes de su ingreso, al notar disminución del calibre y fuerza miccional con salida involuntaria de orina, asociada a pujo y tenesmo vesical y goteo terminal, cursó también con retención aguda de orina, lo que requirió colocación de sonda transuretral. También presentó en una ocasión, hematuria macroscópica; la exploración física no mostró alteraciones, excepto a nivel del tacto rectal el cual reporta una próstata G-1.5, con movilidad disminuida y la presencia de nódulos indurados en lóbulo lateral izquierdo.

El antígeno prostático específico fué de 100mg/ml. Se tomó biopsia transrectal de próstata la cual reportó:
CARCINOMA EPIDERMÓIDE MEDIANAMENTE DIFERENCIADO INFILTRANTE.

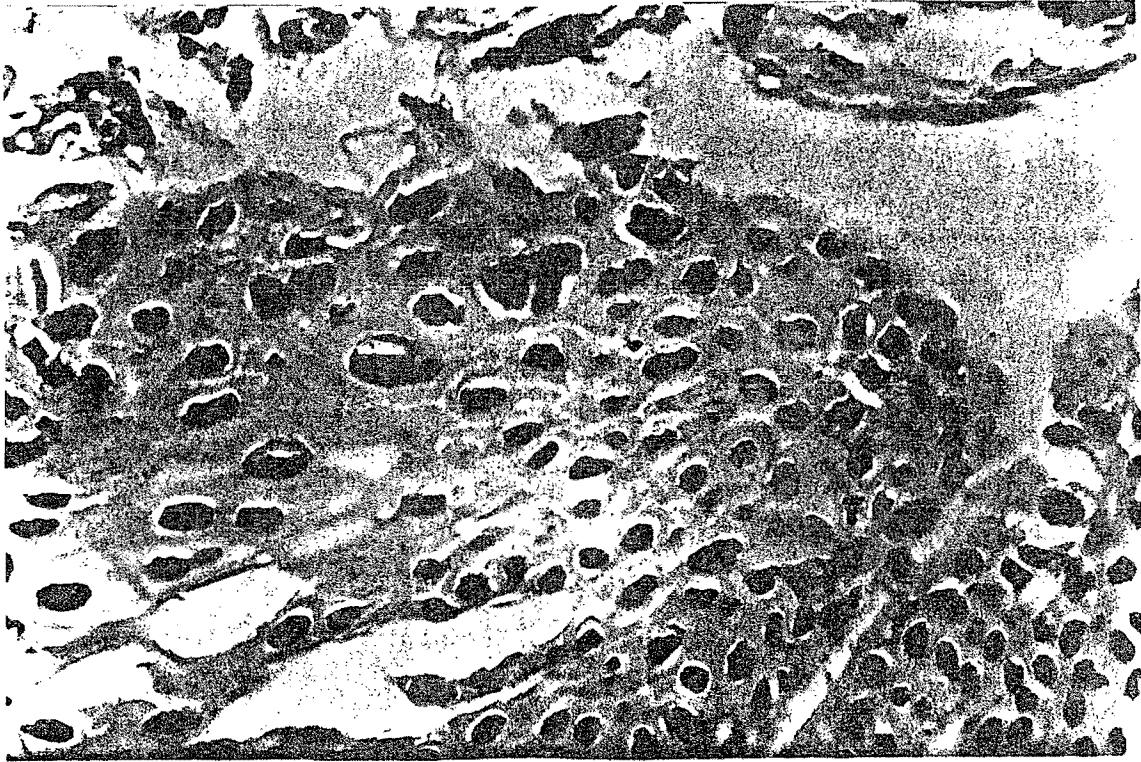
El día 31 de Agosto de 1995 se realizó resección transuretral de próstata con mapeo vesical el cual reportó:

ADENOCARCINOMA POCO DIFERENCIADO DE PROSTATA (10g) CON PATRON DE CELULAS CLARAS Y FOCOS AISLADOS DE CARCINOMA EPIDERMÓIDE CON INVASION DE CONDUCTOS LINFATICOS PERINEURALES Y SUMA DE GLEASON 4+4.

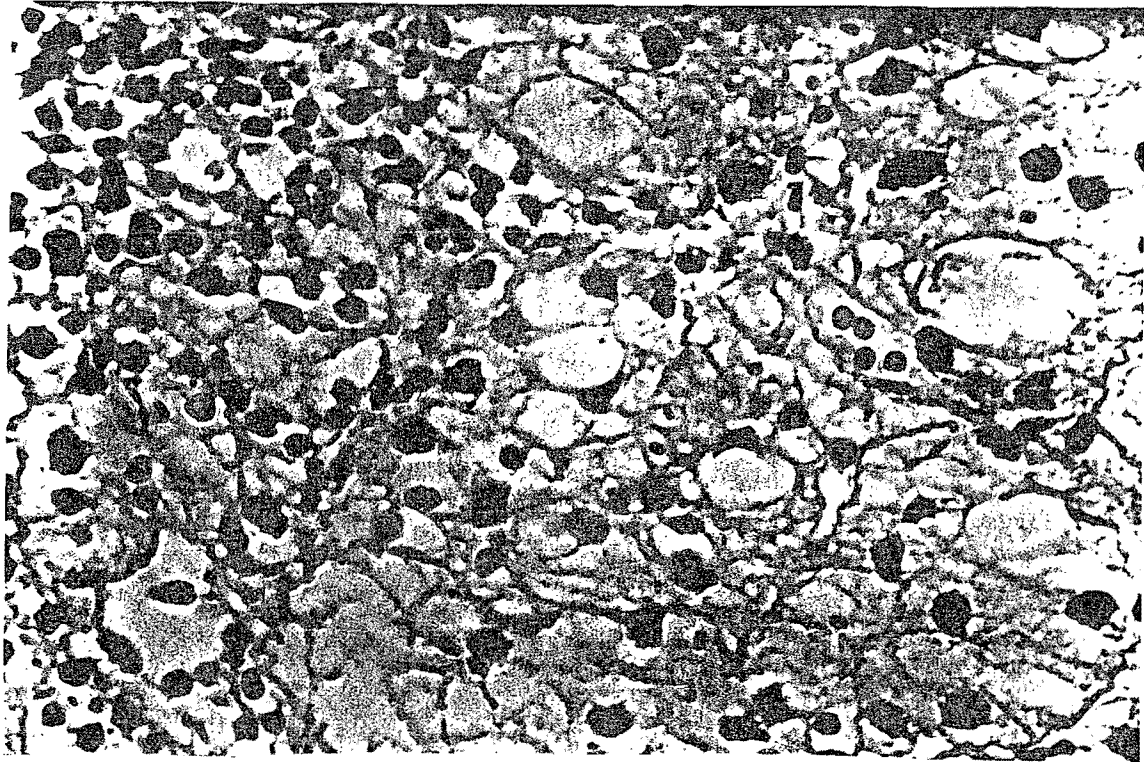
BIOPSIAS DE FONDO, TECHO, TRIGONO Y PARED LATERAL DERECHA E IZQUIERDA CON CISTITIS CRONICA MODERADA.

BIOPSIA DE CUELLO VESICAL CON CARCINOMA POCO DIFERENCIADO INVASOR.

LA TINCION DE GRIMELIUS FUE POSITIVA (SECRECION NEUROENDOCRINA) AUN EN EL COMPONENTE DE CELULAS CLARAS Y PAS NEGATIVA.



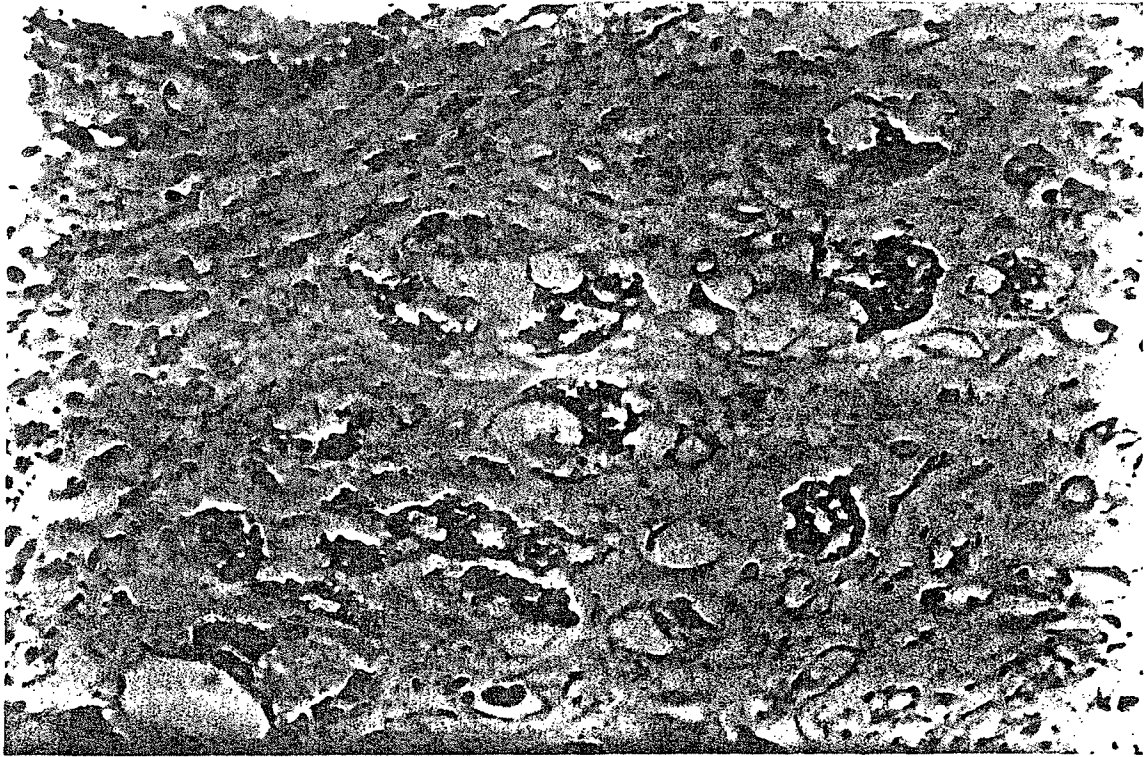
FOTOMICROGRAFIA No.1 QUE MUESTRA UN CARCINOMA EPIDERMÓIDE
MEDIANAMENTE DIFERENCIADO Y QUE CORRESPONDIO A LA BIOPSIA
TRANSRECTAL REALIZADA INICIALMENTE



FOTOMICROGRAFIA No.3 QUE MUESTRA UNA VISTA PANORAMICA DEL CARCINOMA PROSTATICO CON COMPONENTE DE CELULAS CLARAS (Gleason 4) EN EL MATERIAL QUIRURGICO OBTENIDO POR RESECCION TRANSURETRAL



FOTOMICROGRAFIA No. 3 GRAN AUMENTO QUE MUESTRA EL COMPONENTE ESCAMOSO Y CELULAS CLARAS EN EL MATERIAL QUIRURGICO OBTENIDO POR RESECCION TRANSURETRAL.



FOTOMICROGRAFIA No. 4 GRAN AUMENTO QUE MUESTRA LA POSITIVIDAD EN LAS CELULAS CLARAS CON LA TINCION DE GRIMELIUS EN EL MATERIAL QUIRURGICO OBTENIDO POR RESECCION TRANSURETRAL.

RESULTADOS

En nuestro estudio que comprendió la revisión del material quirúrgico urológico en cinco años de los archivos de la Sección de patología quirúrgica del servicio de patología del Hospital Regional Adolfo Lopez Mateos, no encontramos ningún caso de adenocarcinoma prostático con diferenciación escamosa y patrón de células claras, con excepción del caso que motivó la presente investigación.

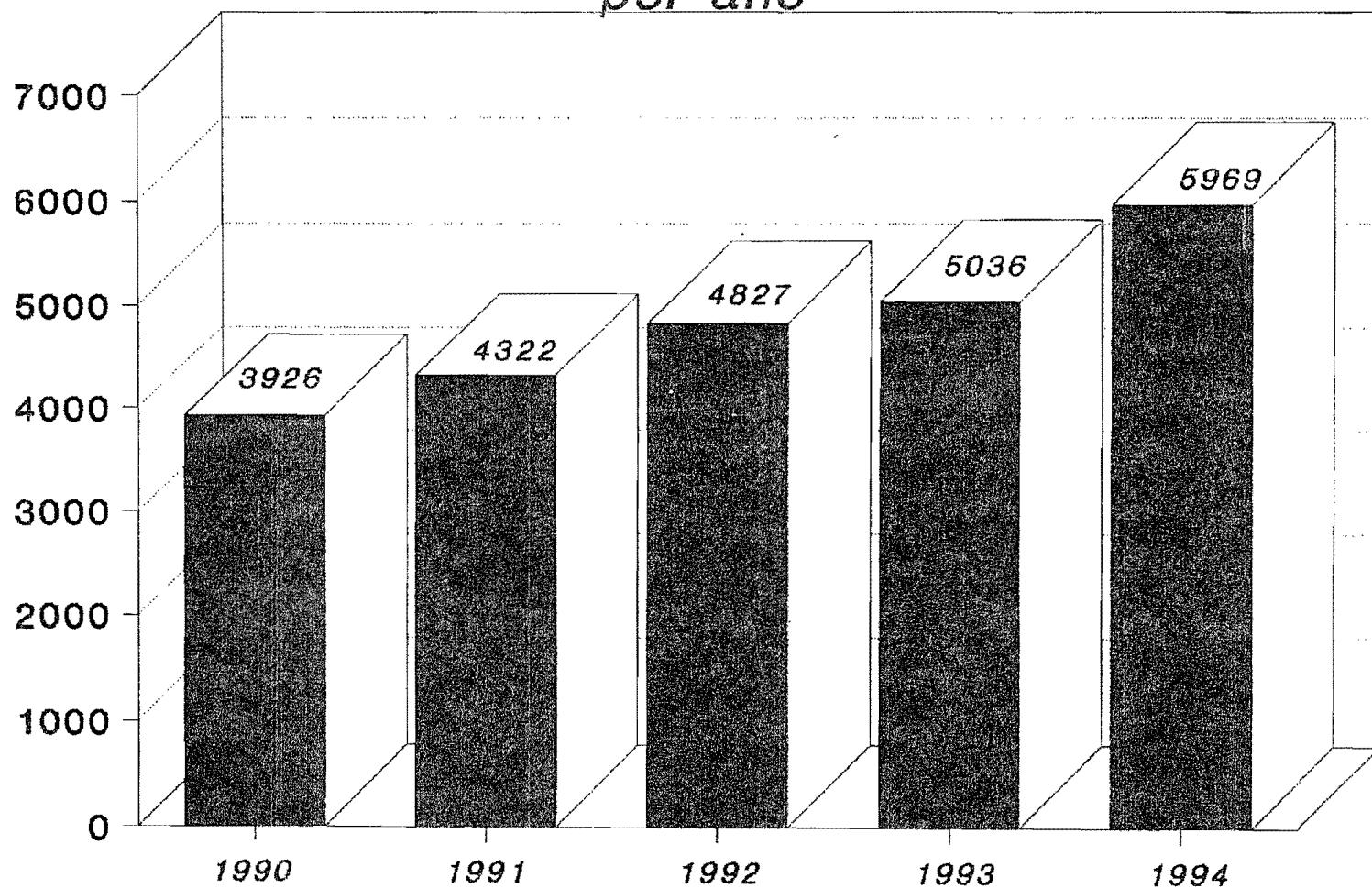
De los 693 quirúrgicos urológicos de próstata en cinco años 117 (17%) correspondieron a adenocarcinoma prostático. Del total de casos de carcinoma prostático (117) 71 casos mostraron componente de células claras (61%) y 46 no (39%).

El grupo de edades con mayor incidencia de carcinoma prostático fué el de 70 a 79 ocupando un 37.6% en cinco años revisados.

De los 77 casos de carcinoma prostático con componente de células claras el patrón difuso resultó el de mayor incidencia con 22 casos, y la cantidad aproximada de componente de células claras en carcinoma prostático fue moderada, con 34 casos.

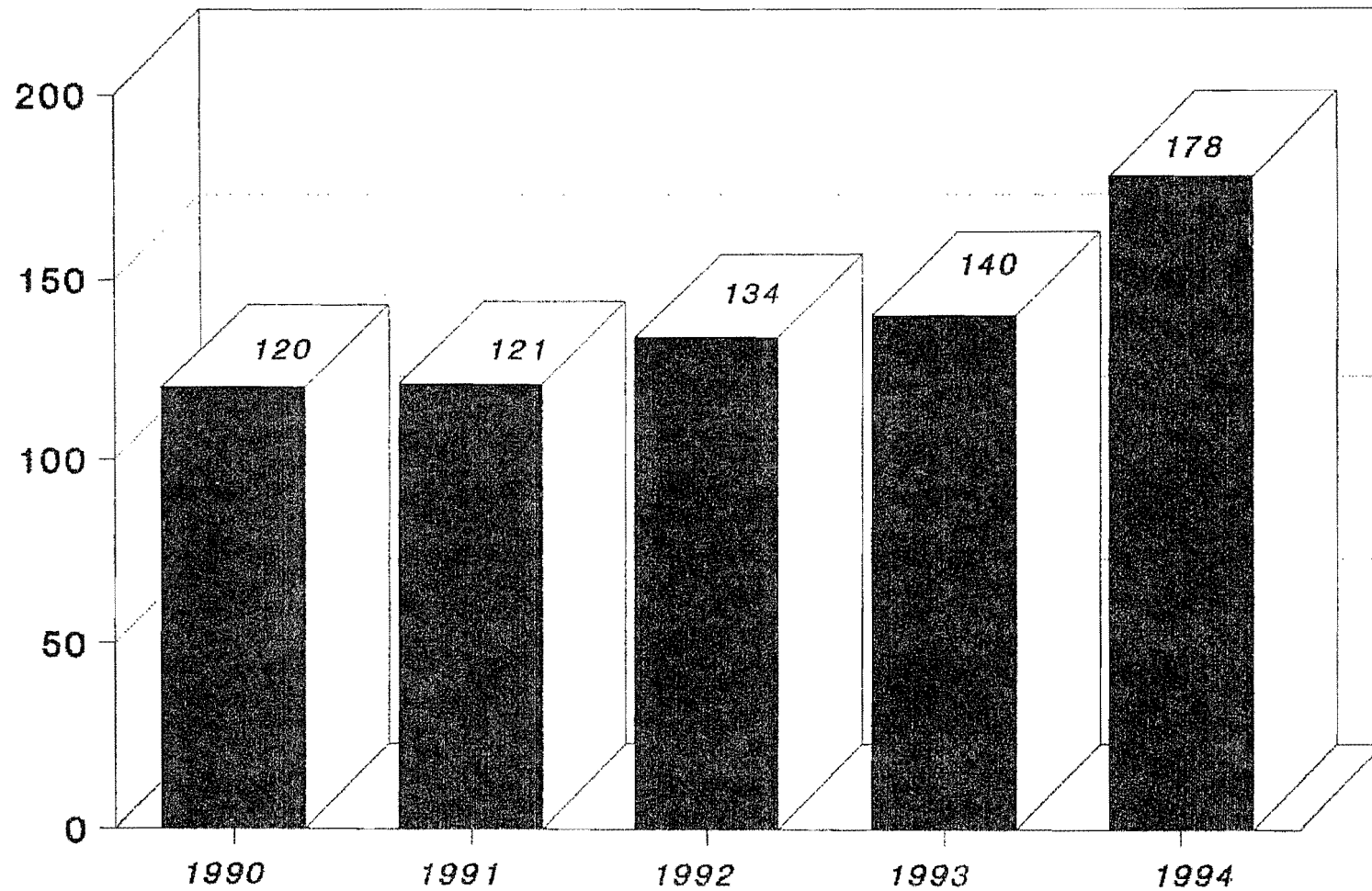
El presente estudio permitió conocer la incidencia del carcinoma prostático en la población atendida en el Hospital Regional Adolfo Lopez Mateos en cinco años y sentará las bases de futuras investigaciones sobre el comportamiento biológico del carcinoma prostático con diferenciación escamosa y patrón de células claras.

Gráfica 1. Número total de quirúrgicos del Hospital Reg. "Lic. Adolfo López Mateos" por año



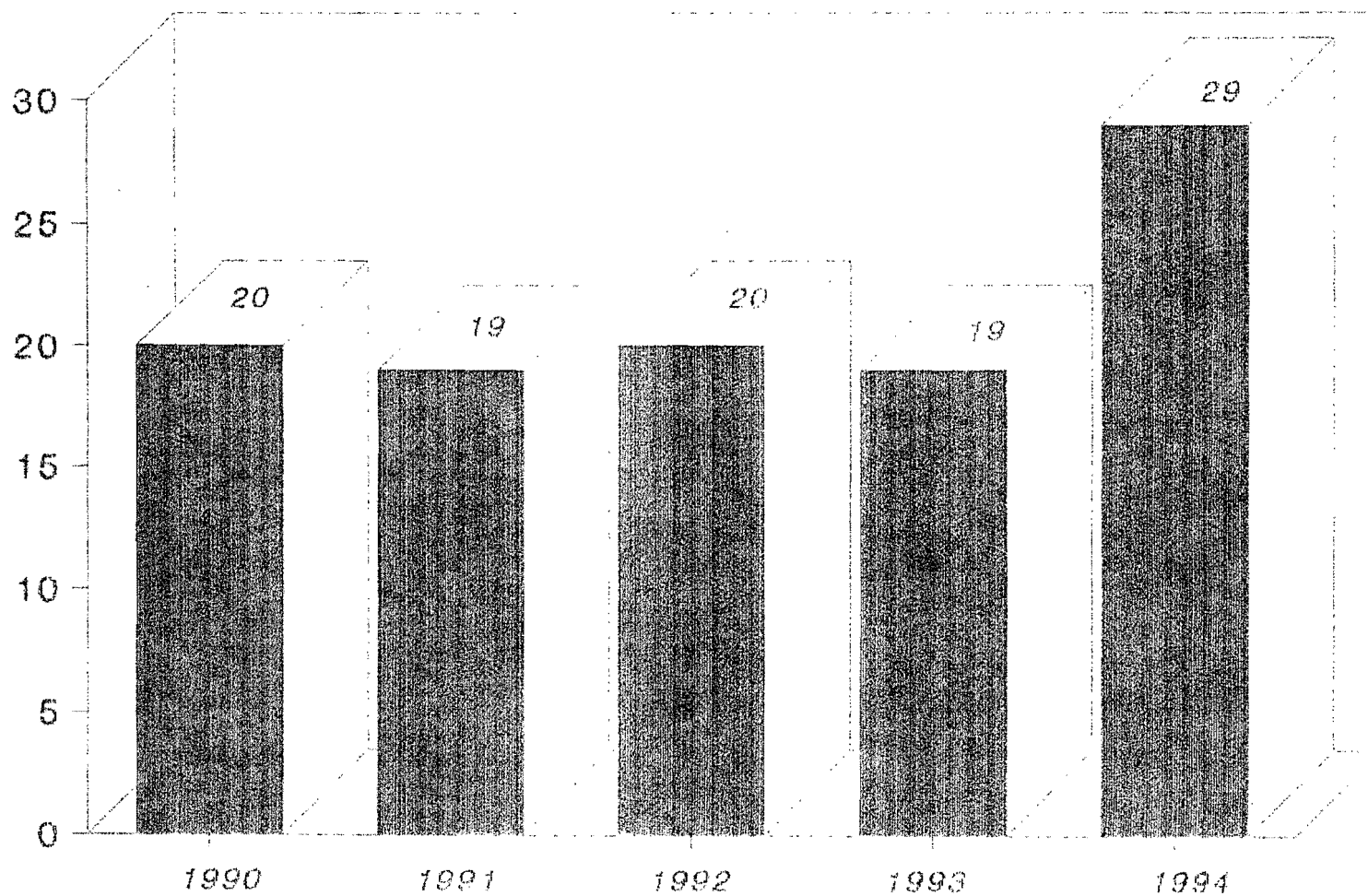
Fuente: Archivos de la Sección de Patología Quirúrgica

Gráfica 2. Número total de estudios quirúrgicos prostáticos.



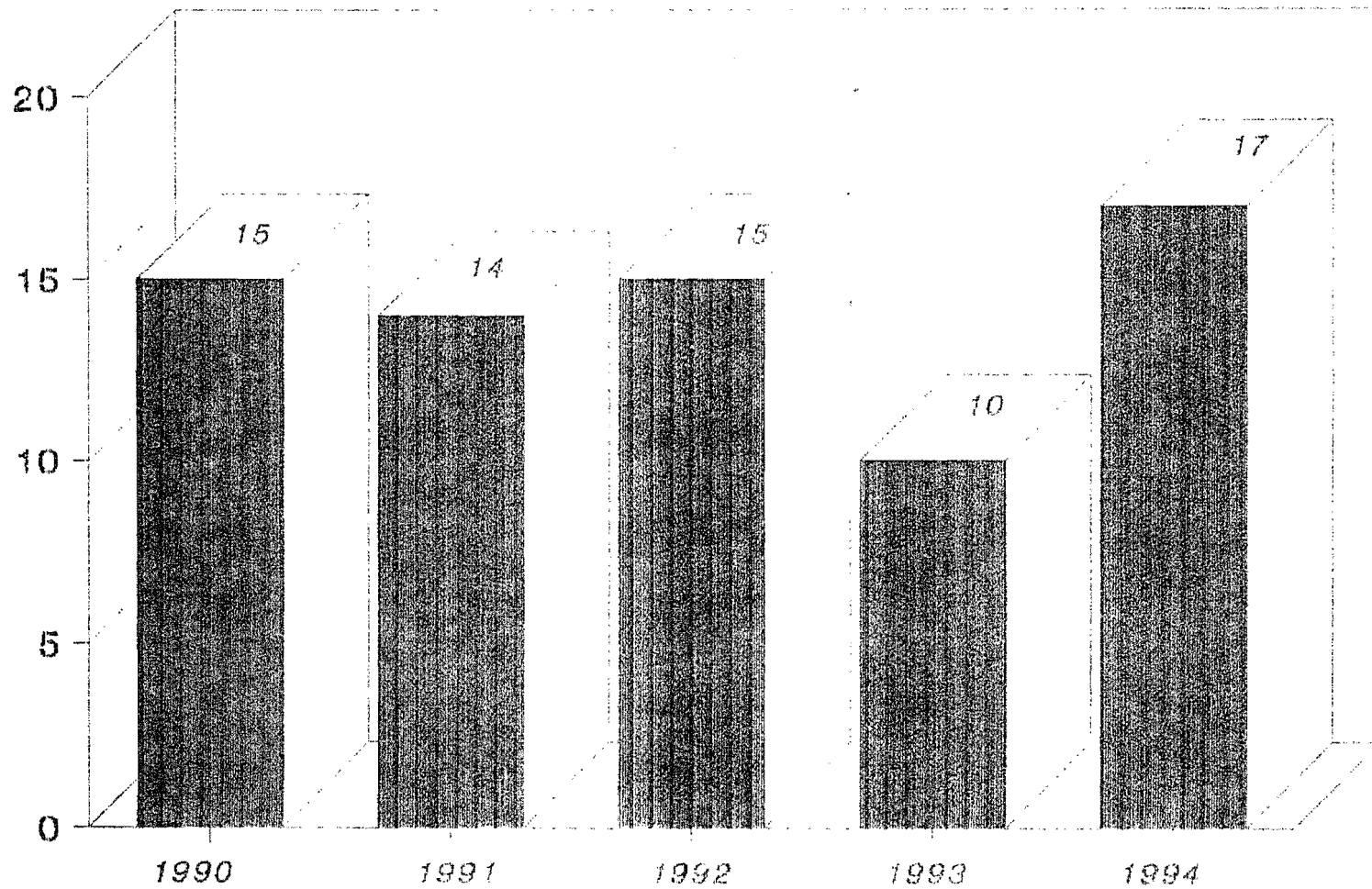
Fuente: Archivos de la sección de Patología Quirúrgica

Gráfica 3. Número de casos de carcinoma prostático por año



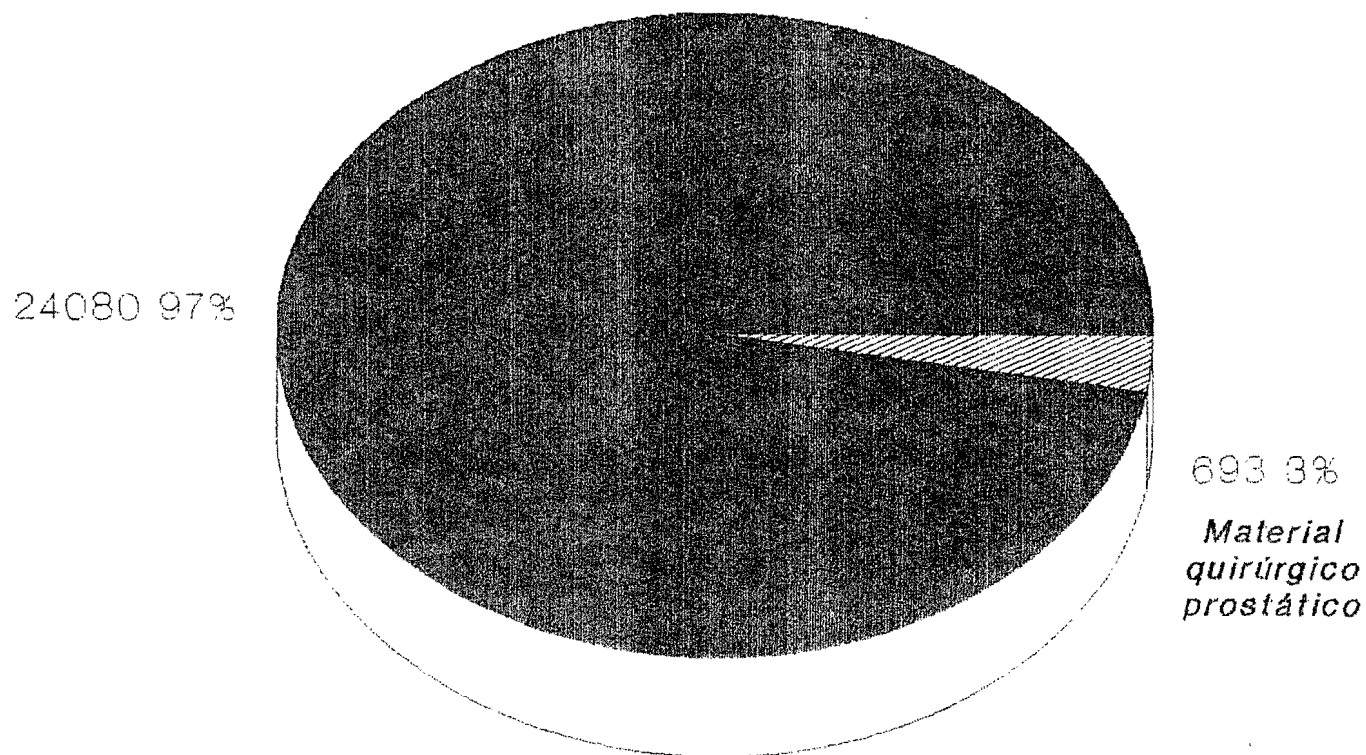
Fuente: Archivos de la sección de Patología Quirúrgica

Gráfica 4. Número de casos de carcinoma prostático con componente de células claras.



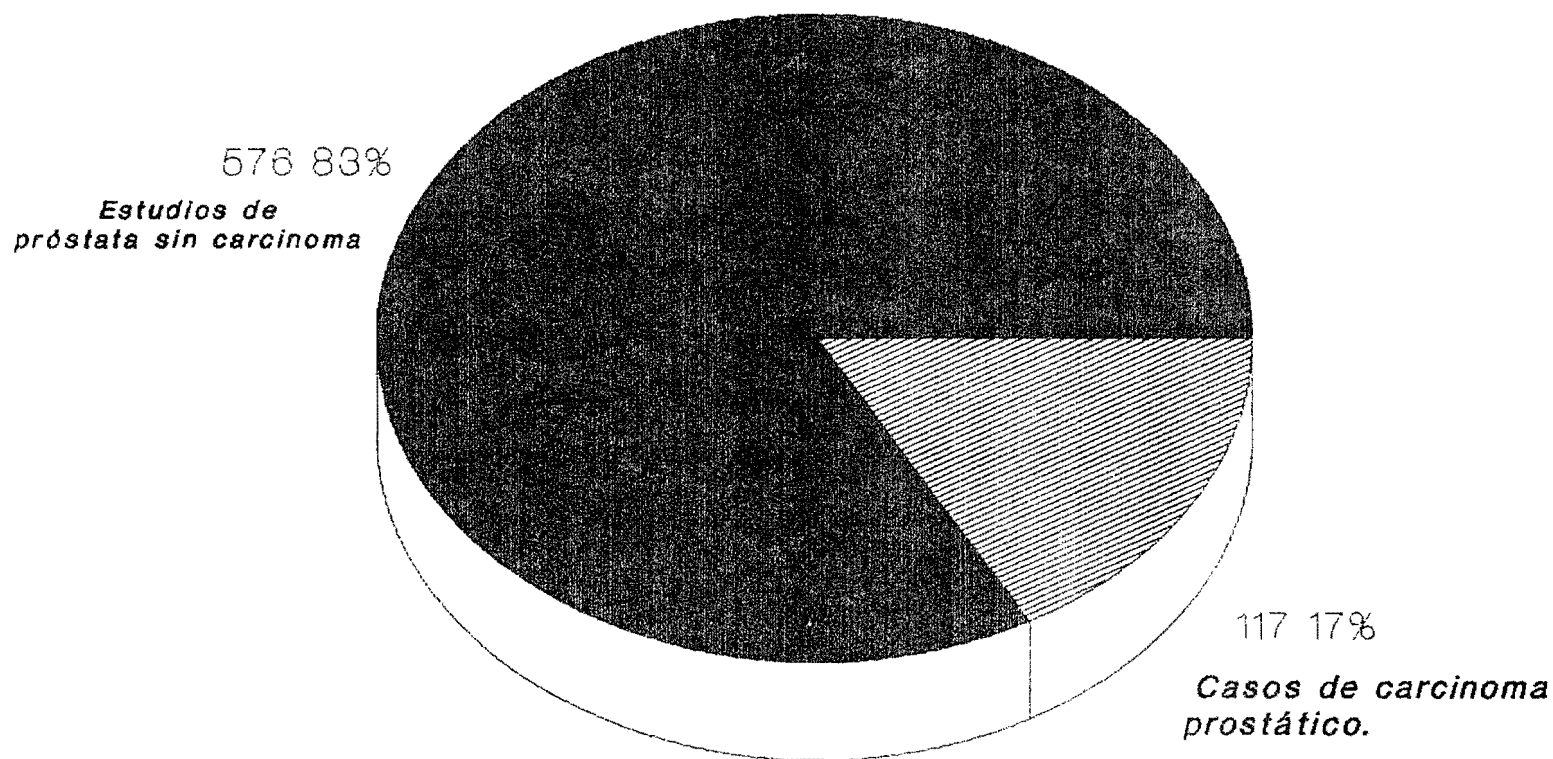
Fuente: Archivos de la sección de Patología Quirúrgica

Gráfica 5. Porcentaje de estudios quirúrgicos prostáticos en 5 años.



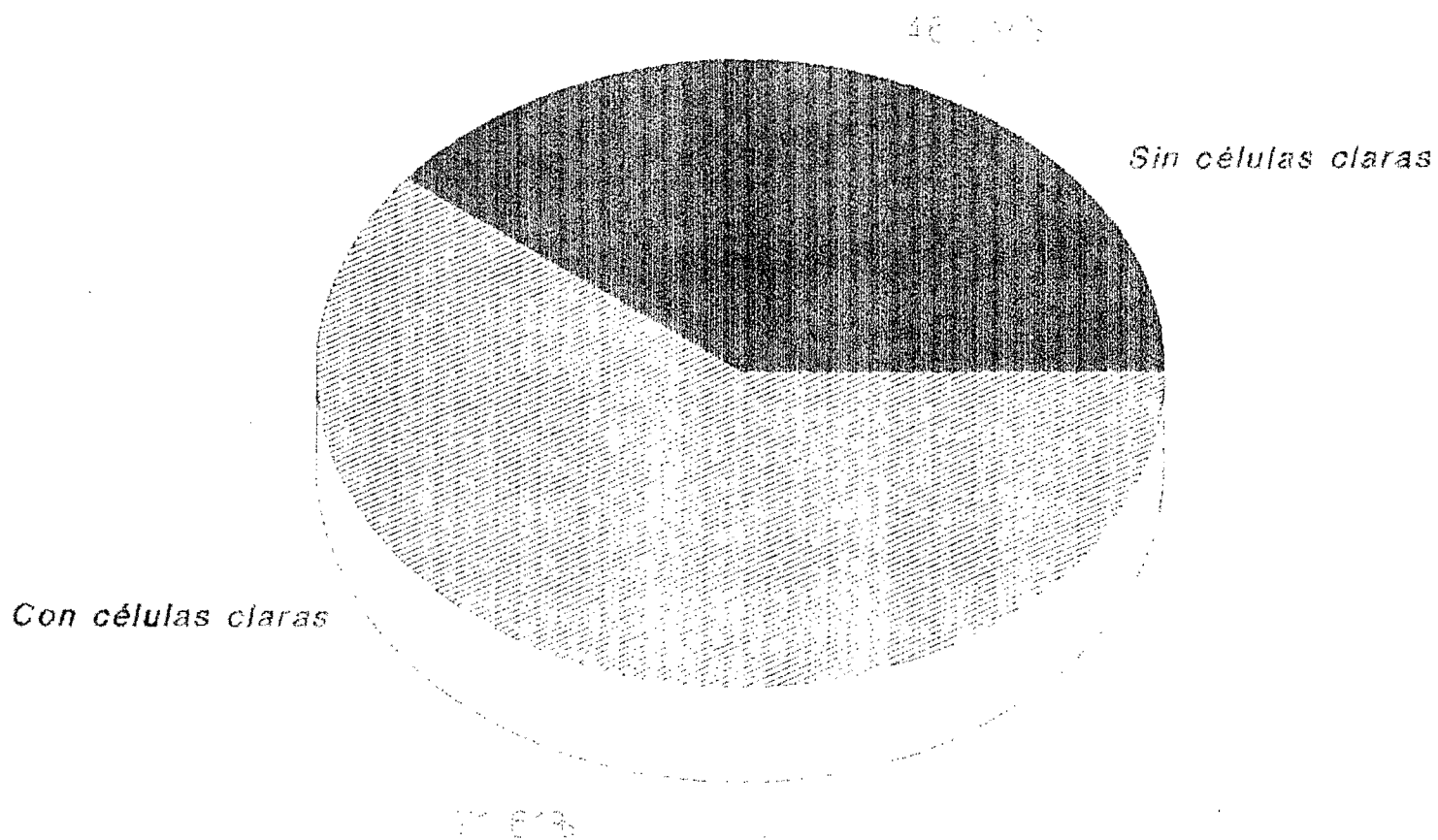
Fuente: Archivos de la sección de Patología Quirúrgica.

Gráfica 6. Porcentaje de casos de carcinoma prostático en estudios quirúrgicos prostáticos en cinco años.



Fuente: Archivos de la sección de Patología Quirúrgica

Gráfica 7. Porcentaje de casos de carcinoma prostático con componente de células claras.



Fuente: Archivos de la sección de Patología Quirúrgica.

Cuadro 1. Carcinoma prostático por grupo de edades en 5 años.

<i>EDADES</i>	<i>1990</i>	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
<i>0-49</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>50-59</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>17</i>	<i>14.5</i>
<i>60-69</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>4</i>	<i>7</i>	<i>11</i>	<i>35</i>	<i>29.9</i>
<i>70-79</i>	<i>13</i>	<i>6</i>	<i>14</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>44</i>	<i>37.6</i>
<i>80-89</i>	<i>5</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>7</i>	<i>20</i>	<i>17.1</i>
<i>90-99</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0.8</i>
<i>TOTAL</i>	<i>30</i>	<i>20</i>	<i>23</i>	<i>17</i>	<i>27</i>	<i>117</i>	<i>100</i>

Fuente: Archivos de la sección de Patología Quirúrgica.

*Cuadro 2. Patrones de células claras
en carcinoma prostático.*

	<i>GLEASON</i>	<i>TUBULAR</i>	<i>TRABECULAR</i>	<i>DIFUSO</i>	<i>MIXTO</i>	<i>TOTAL</i>
<i>BAJO</i>	<i>1 a 2</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	
<i>ALTO</i>	<i>3 a 5</i>	<i>15</i>	<i>20</i>	<i>22</i>	<i>20</i>	<i>77</i>

Fuente: Archivos de la sección de Patología Quirúrgica.

Cuadro 3. Cantidad aproximada de componente de células claras en carcinoma prostático.

<i>GLEASON</i>	<i>(+)</i>	<i>(++)</i>	<i>(+++)</i>	<i>NEGATIVOS</i>	<i>TOTAL</i>
<i>1 a 2</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>27</i>	<i>27</i>
<i>3 a 5</i>	<i>31</i>	<i>34</i>	<i>16</i>	<i>9</i>	<i>90</i>

(+) = Leve
(++) = Moderado
(+++) = Alto

Fuente: Archivos de la sección de Patología Quirúrgica

DISCUSION

La revisión de la literatura médica permite detectar que el adenocarcinoma prostático con diferenciación escamosa y patrón de células claras no es una neoplasia frecuente.

La primera descripción de focos escamosos malignos con adenocarcinoma prostático fue hecha por Bairborough en 1952. Este caso ocurrió en un paciente que había recibido por largo tiempo estrógenos por el adenocarcinoma.

Hallazgos similares fueron reportados en dos pacientes por Ferguson y Franks en 1953. ()

Cuatro subgrupos de carcinoma prostático con elementos escamosos malignos han sido reconocidos por Warnert y cols. ()

- a) Carcinoma escamoso puro
- b) Adenocarcinoma prostático con porciones escamosas malignas
- c) Carcinoma prostático urotelial con metaplasia escamosa maligna
- d) Carcinoma urotelial de la vejiga con metaplasia escamosa creciendo dentro de la próstata

El carcinoma adenoescamoso de la próstata (tipo b) es raro y su patogénesis no ha sido bien definida. La mayoría de los casos fueron inicialmente reportados como adenocarcinoma prostático ordinario con carcinoma adenoescamoso apareciendo después de hormonoterapia y/o radioterapia.

Varios autores han sugerido la influencia de los estrógenos y la radioterapia en el adenocarcinoma común, como un mecanismo patogénico-metaplásico en el carcinoma adenoescamoso.

Este tumor frecuentemente muestra una excelente respuesta a la terapéutica estrogénica.

Nuestra investigación, fué motivada por la presentación de un caso en un paciente masculino de 79 años de edad, el cual mostró una sintomatología urinaria baja, hematuria macroscópica y a la exploración física se encontró una próstata grado 1.5 con movilidad disminuida y nódulos indurados en el lóbulo lateral izquierdo. El antígeno prostático fue de 100 ng/ml.

Se realizó biopsia transrectal de próstata cuyo resultado histopatológico fue: "carcinoma epidermoide medianamente diferenciado".

Posteriormente, se realizó resección transuretral de próstata con mapeo vesical, el cual reportó: "adenocarcinoma poco diferenciado de próstata (10 g.) con patrón de células claras y focos aislados de carcinoma epidermoide con invasión de conductos linfáticos perineurales y suma de Gleason 4+4".

Unicamente la biopsia del cuello vesical realizada durante el mapeo, presentó un carcinoma poco diferenciado invasor.

Se realizaron tinciones de PAS con el fin de hacer más evidente el contenido citoplasmático de las células claras, así como la tinción de Grimelius para destacar el probable componente neuroendocrino del carcinoma prostático reportado por algunos autores como Pretl ().

La tinción de PAS fue negativa y la tinción de Grimelius resultó positiva aun en el componente de células claras.

El siguiente paso hubiera sido la realización de técnicas de inmunohistoquímica como la cromogranina, la que no se llevó a cabo por no contar con ese recurso en el departamento de patología del Hospital Regional Adolfo Lopez Mateos del ISSSTE.

Con estos hallazgos, decidimos revisar el material quirúrgico urológico de carcinoma prostático en un periodo de cinco años en los archivos de la sección de patología quirúrgica del Hospital Regional Adolfo Lopez Mateos del ISSSTE, tomando en cuenta el tipo de muestra, la edad del paciente, el diagnóstico histopatológico, la gradificación de Gleason y la cantidad del componente de células claras, así como sus patrones histológicos. En el material estudiado, no se encontró ningún caso de carcinoma prostático con componente de células claras y diferenciación escamosa, pero pudimos observar que el carcinoma prostático ha ido en aumento en los últimos 5 años, y es el estudio clínico e histopatológico el mejor método de diagnóstico temprano y el grupo más afectado es el de 70 a 79 años de edad.

Por otra parte el componente de células claras en el carcinoma prostático predominó en los casos gradificados con Gleason elevado y aun en los de grado intermedio (G-3) y el patrón de células claras que predominó en los casos estudiados fue el de tipo difuso.

Consideramos este estudio como preliminar de futuras investigaciones sobre la diferenciación escamosa del carcinoma prostático con componente de células claras, específicamente sobre el comportamiento biológico de este tipo de neoplasias.

CONCLUSIONES

1. El número de casos de carcinoma prostático en el Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" del ISSSTE ha ido en aumento en los últimos 5 años.
2. El carcinoma prostático es una neoplasia maligna con mayor incidencia entre el grupo de 70 a 79 años de edad (37.6%).
3. Es necesario aplicar la estadificación de Gleason correcta en cualquier caso de carcinoma prostático.
4. Se debe poner mayor énfasis en el componente neuroendocrino del carcinoma prostático.
5. Es conveniente contar con estudios de inmunohistoquímica para aplicarlos en cualquier material quirúrgico que corresponda a carcinoma prostático.
6. El carcinoma prostático con diferenciación escamosa y patrón de células claras corresponde a una neoplasia poco frecuente en nuestro medio.
7. El carcinoma prostático con componente de células claras se encuentra predominantemente en neoplasias de alto grado (Gleason 4 y 5) inclusive en neoplasias de grado intermedio (Gleason 3).
8. El patrón difuso de células claras en el carcinoma prostático es el más frecuente y se asocia a una gradificación de Gleason elevada (4 y 5).
9. Hasta ahora no se conoce el pronóstico clínico ni la conducta biológica del carcinoma prostático cuando se asocia con patrón de células claras y diferenciación escamosa, por lo que serán futuras investigaciones sobre el tema las que así lo determinen.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Scardino PT: Early detection of prostate cancer. Urol Clin North Am 16:635-655, 1989.
- 2.- Boring LL, Squires TS, Tong T: Cancer statistics. CA 41:1-19, 1991.
- 3.- Dhom G: Epidemiologic aspects of latent and clinically manifest carcinoma of the prostate. J Cancer Res Clin Oncol 106:201-218, 1983.
- 4.- Foster DS: Predictive factors in prostatic hyperplasia and neoplasia. HUM PATHOL 21:575-577, 1990.
- 5.- Mostofi FK: Problems of grading carcinoma of the prostate. Semin Oncol 3:161-169, 1976.
- 6.- Broders AC: Carcinoma. Grading and practical application. Arch Pathol 2:376-381, 1926.
- 7.- Fan K, Peng CF: Predicting the probability of bone metastasis through histopathological grading of prostatic carcinoma: A retrospective correlative analysis of 81 autopsy cases with antemortem transurethral resection specimens. J Urol 130:711, 1983.
- 8.- Schroeder FH, Blom JHM, Hop WCJ, et al: Grading of prostatic cancer: I. An analysis of the prognostic significance of single characteristics. Prostate 6:81-100, 1985.
- 9.- Schroeder FH, Blom JHM, Hop WCJ, et al: Grading of prostatic cancer: II. The prognostic significance of the presence of multiple architectural patterns. Prostate 6:403-415, 1985.

- 10.- Green LF, Mulchy JJ, Warren MM, et al: Primary transitional cell carcinoma of the prostate. J. Urol 110:235, 1973.
- 11.- Rubenstein AB, Rubnitz ME: Transitional cell carcinoma of the prostate. Cancer 24:543, 1969.
- 12.- Bates HR: Transitional cell carcinoma of the prostate. J. Urol 101:206, 1969.
- 13.- Ende N, Woods LP, Shelley HS: Carcinoma originating in ducts surrounding the prostatic urethra. Am J Clin Pathol 40:183, 1963.
- 14.- Aronheim FK: Carcinoma of the prostate: study of postmortem findings in 176 cases. J Urol 60:599, 1948.
- 15.- Sharma SK, Malik AK, Bapna BC: Squamous cell carcinoma of prostate. Indian J Cancer 17:134, 1980.
- 16.- Gray GF Jr, Marshall VF: Squamous carcinoma of the prostate J Urol 113:736, 1975.
- 17.- Sieracki JC: Epidermoid carcinoma of the human prostate: report of three cases. Lab Invest 4:232, 1955.
- 18.- Dixon FJ, Moore RA: Tumors of the male sex organs. Atlas of Tumor Pathology, section 8, fascicles 31b an 32. Washington, DC, Armed Forces Institute of Pathology, 1952.
- 19.- Kahler JE: Carcinoma of the prostate gland: a pathology study. J Urol 41:557, 1939.
- 20.- Bennett RS, Edgerton EO: Mixed prostatic carcinoma. J Urol 110:561, 1973.
- 21.- Taylor CR: Immunoperoxidase techniques: practical and theoretical aspects. Arch pathol Lab Med 102:113, 1978.
- 22.- Mostofi FK, Price EB Jr: Tumors of the male genital system. Atlas of Tumor Pathology, series 2, fascicle 8. Washington, DC, Armed Forces Institute of Pathology, 1973.
- 23.- Acceta PA, Gardner WA Jr: Squamous metastases from prostatic adenocarcinoma. Lab Invest 46:2A, 1982.