

11246
10

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

SERVICIO DE UROLOGÍA

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
"SALVADOR ZUBIRÁN"

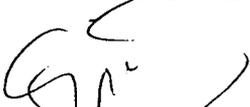
**EVALUACIÓN DE LA AGRESIVIDAD DEL ADENOCARCINOMA
DE PRÓSTATA EN UNA POBLACIÓN CON VALOR DE
ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO MENOR A 10 NG/ML.**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD EN
UROLOGÍA
PRESENTA

VÍCTOR MANUEL GARCÍA GONZÁLEZ

Tutor: Dr. Guillermo Fera Bernal
Asesor Metodológico: Dr. Víctor Figueroa Grañados

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN


Dr. Guillermo Fera Bernal
Jefe del Departamento de Urología


Dr. Luis Federico Uscanga Domínguez
Director de Enseñanza



México, Distrito Federal.

INCMSZ
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS
MÉDICAS Y NUTRICIÓN
"SALVADOR ZUBIRÁN"
09 SET 2003
UROLOGIA

Septiembre del 2003.



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.

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
SERVICIO DE UROLOGÍA**

**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
"SALVADOR ZUBIRÁN"**



Dr. Fernando Gabilondo Navarro

Titular del curso de Urología.

NOIDDEMO

DO RE HA

FACULTAD DE MEDICINA
SERVICIO DE UROLOGÍA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACION**

**SUBDIVISION DE ESPECIALIZACIONES
MEDICAS**

OFICIO FMED/SEM/1636/2003

**ASUNTO: Autorización del trabajo de
investigación del Dr. Víctor Manuel García
González,**

**DR. ISIDRO AVILA MARTINEZ
SECRETARIO DE SERVICIOS ESCOLARES
DE LA FACULTAD DE MEDICINA
Presente.**

Estimado Dr. Avila Martínez:

Me permito informar a usted que el **Dr. Víctor Manuel García González**, alumno del curso de especialización en Urología en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición., presenta el trabajo de investigación intitulado **"EVALUACION DE LA AGRESIVIDAD DEL ADENOCARCINOMA DE PROSTATA EN UNA POBLACION CON VALOR DE ANTIGENO PROSTATICO ESPECIFICO MENOR A 10 ng/mL"**.

De conformidad con el artículo 21 capítulo 5°. de las Normas Operativas del Plan Unico de Especializaciones Médicas (PUEM) se considera que cumple con los requisitos para validarlo como el trabajo formal de Investigación que le otorga el derecho a la diplomación como especialista.

Sin otro particular de momento, reciba un cordial saludo.

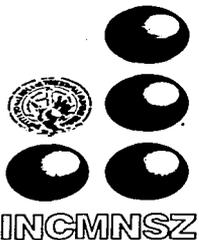
**Atentamente
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cd. Universitaria, D. F. a 8 de septiembre del 2003**

JEFE DE LA SUBDIVISION

DR. LEOBARDO C. RUIZ PEREZ

LRP*mjt.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



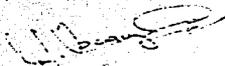
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION
SALVADOR ZUBIRAN

México, D.F. a 1º de agosto de 2003.

Dr. Leobardo C. Ruiz Pérez
Jefe de la Subdivisión de Estudios de Posgrado
E Investigación de la Facultad e Medicina, UNAM
P r e s e n t e

Por medio del presente, le comunico a usted que por parte de esta Dirección de Enseñanza no tiene inconveniente alguno para que el DR. VICTOR MANUEL GARCIA GONZALEZ, médico residente de 4to. año de la Especialidad en Urología, realice sus trámites de la Diplomación Oportuna con el artículo publicado "Evaluación de la agresividad del adenocarcinoma de próstata en una población con valor de antígeno prostático específico menor a 10 ng/mL".

A t e n t a m e n t e


Dr. Luis Federico Uscanga Domínguez
Director de Enseñanza.

LFUD-rrl.



Investigación

Tradición Servicio

Asistencia Docencia

20007700

4

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Vasco de Quiroga 15,
- Delegación Tlalpan
- C.P. 14000 México, D.F.
- Tels. 55-73-12-00
- 55-73-06 11

Evaluación de la agresividad del adenocarcinoma de próstata en una población con valor de antígeno prostático específico menor a 10 ng/mL

Víctor M. García-González,* Víctor Figueroa-Granados,* Guillermo Feria-Bernal*

RESUMEN

Introducción. El cáncer de próstata (CaP) es una de las causas más importantes de morbimortalidad en México. Su detección se basa en la determinación del antígeno prostático específico (APE) y el tacto digital rectal (TDR). El gammagrama óseo se usa en enfermedad metastásica, excepto si hay un APE menor a 10 ng/mL debido a enfermedad órgano-confinada, sin embargo, existen pacientes en este grupo, pero con enfermedad avanzada. **Objetivo.** Identificar a todos los pacientes con APE menor a 10 ng/mL con enfermedad avanzada, para establecer su incidencia, agresividad, mortalidad y utilidad del gammagrama óseo. **Pacientes y métodos.** Fue realizado un estudio retrospectivo, descriptivo y comparativo con base en la revisión de expedientes de enero de 1987 a junio de 2000, se analizaron variables demográficas y de la enfermedad incluidos estadio y recurrencias. **Resultados.** Fueron revisados los expedientes de 372 pacientes con diagnóstico de CaP, 11.8% se presentaron con APE menor a 10 ng/mL con edad promedio de 66.8 años, índice tabáquico de 17.4, APE 6.2 ng/mL, Gleason 5.7, y sintomatología urinaria en 84%. Se encontraron cinco casos con enfermedad avanzada, siete recurrencias clínicas y 18 bioquímicas. El tabaquismo y los síntomas urinarios resultaron factores de riesgo para enfermedad avanzada; el Gleason > 6 y la sintomatología urinaria para recurrencia clínica. **Conclusiones.** Más de 10% de casos con CaP con APE < 10 ng/mL tiene enfermedad avanzada, y está en relación con tabaquismo intenso y la sintomatología urinaria, este factor y un Gleason > 6 son factores para recurrencia clínica.

Palabras clave: Cáncer de próstata, antígeno prostático específico, enfermedad avanzada, recurrencias.

ABSTRACT

Background. Prostate cancer (Pca) is one of the most important morbimortality causes in Mexico. The screening is based in prostatic specific antigen (PSA) determination and in the digital rectal exam (DRE). The nuclear bone scan is used in the advanced disease screening, except if there's a PSA below 10 ng/mL because organ confined disease, although there are patients in this group with advanced disease. **Purpose.** To identify all patients with PSA below 10 ng/mL with advanced disease; to establish incidence, aggressiveness, mortality, and usefull of bone scan. **Patients and methods.** Retrospective, descriptive and comparative study based on files reviewed from January 1987 to June 2000, analyzing demographic and disease variables, stage and recurrences. **Results.** We reviewed 371 files of patients with Pca, 44 patients (11.8%) presented PSA below 10 ng/mL, with a mean patient age of 66.8 years, cigarette index 17.4, PSA 6.2 ng/mL, Gleason 5.7, urinary symptoms 84%. There were 5 cases (11.3%) with advanced disease, 7 clinic recurrences and 18 biochemical. The smoking factor and urinary symptoms resulted risk factors for advanced disease; a Gleason score > 6 and urinary symptoms for clinic recurrence. **Conclusions.** Over 10% of the cases with prostate cancer and with PSA below 10 ng/mL are in advanced stage; this is related with high smoking factor and urinary symptoms, this factor and Gleason over 6 are factors for clinic recurrence.

Key words: Prostate cancer, prostatic specific antigen, advanced disease, recurrences.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de próstata es una de las neoplasias más comúnmente diagnosticada, siendo una de las principales causas de morbimortalidad en hombres mexicanos e incluso a nivel mundial, en hombres americanos es la segunda causa de muerte relacionada con cán-

cer, más de 179,300 hombres fueron diagnosticados con cáncer de próstata en 1999 y se estima que 37,000 murieron de esta enfermedad.¹ La importancia de esta neoplasia llevó a la búsqueda de un marcador con la suficiente especificidad y sensibilidad, se encontró el antígeno prostático específico, una glucoproteína producida por el epitelio ductal prostático que repre-

* Departamento de Urología. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" (INCMNSZ).

Solicitud de sobretiros: Dr. Víctor Manuel García-González

Departamento de Urología. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" (INCMNSZ). Vasco de Quiroga No. 15, Col. Sección XVI, Tlalpan, C.P. 14,000 México, D.F. Tel. 5573-1200 Ext. 2145. Fax 5485-4380.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

senta uno de los marcadores más utilizados en el medio oncológico.^{2,3} Han sido establecidos valores normales de este marcador como referencia para la detección del cáncer de próstata, así como valores normales por grupo de edad⁴ y se ha revolucionado la capacidad para la detección oportuna de la neoplasia, junto con el examen digital rectal;⁵ a este respecto, cabe señalar la importancia de reducir los costos y hacer cada vez más eficientes los servicios de salud. El rastreo óseo con radionúclidos es útil para detectar metástasis a hueso, se han observado éstas en 80% de los pacientes que han muerto por este cáncer como resultado de una diseminación sistémica.⁶ Existe evidencia que permite establecer que dicho estudio no es necesario realizarlo en pacientes asintomáticos en quienes se ha diagnosticado cáncer de próstata con valores de antígeno prostático específico sérico de 10 ng/mL o menor, pues se ha demostrado que con estos niveles séricos del APE la posibilidad de enfermedad sistémica es muy poco probable. Sin embargo, existe un grupo de pacientes que se presentan con valores de este marcador con los niveles mencionados en estadio avanzado al momento del diagnóstico de una enfermedad muy agresiva. De acuerdo con lo anterior, el objetivo del presente estudio fue identificar a los pacientes con CaP con valores de antígeno prostático específico de 10 ng/mL o menores al momento del diagnóstico para establecer su incidencia entre la población del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" (INCMNSZ); analizar la agresividad de dicha entidad en estos pacientes en función de estadio, recurrencias bioquímicas y/o clínica y mortalidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, descriptivo y comparativo, se revisaron los expedientes de los pacientes con diagnóstico de carcinoma de próstata de enero de 1987 a junio de 2000 en el INCMNSZ, identificándose aquellos con APE en valores de 10 ng/mL o menores, se analizó la edad, el nivel socioeconómico (NSE), historia familiar de cáncer de próstata, índice de masa corporal (IMC), índice tabáquico (IT), sedentarismo, comorbilidad, sintomatología, método diagnóstico, estadio, grado de diferenciación, modalidad de tratamiento, recurrencias y mortalidad. Para el análisis estadístico se utilizaron variables descriptivas como la desviación estándar como medida de dispersión y el promedio como medida de tendencia central, así como las pruebas de χ^2 y Mann-Whitney para comparación de grupos.

RESULTADOS

Se presentaron 372 casos de CaP en el INCMNSZ de enero de 1987 a junio de 2000, de los que 44 (11.8%) tenían valores de APE de 10 ng/mL o menos, su edad promedio fue de 66.8 años (\pm 8.84); 35

pacientes (79.55%) provenientes de nivel socioeconómico medio y el resto de nivel bajo (20.45%); con historia familiar sólo presente en tres casos (6.81%); con IMC promedio de 26.75 kg/m² (\pm 3.95) y de IT de 17.42 (\pm 15.69); el sedentarismo estaba presente en 30 casos (68.18%) y 31 pacientes (70.45%) presentaban enfermedades comórbidas importantes; por otra parte, en 37 casos (84%) se encontraba historia positiva de síntomas urinarios bajos; el APE al momento del diagnóstico fue de 0.81 ng/mL a 9.4 ng/mL (promedio 6.27 ng/mL \pm 2.36) (*Cuadro 1*). El diagnóstico se llevó a cabo por dos métodos, primero por biopsia por ultrasonido transrectal en 33 pacientes (75%) encontrando datos sospechosos de neoplasia en el ultrasonido en 19 pacientes (43.18%) y se llegó a él por resección transuretral en el resto de los casos (25%); el gammagrama óseo se realizó en 86.36% de los pacientes siendo positivo solamente en un caso; cinco pacientes se encontraban en estadios clínicos avanzados, cuatro en estadio C-2 y uno en estadio D-2; el promedio de Gleason fue de 5.79 (\pm 1.86); la modalidad de manejo más frecuente fue la prostatectomía radical en 21 casos (47.72%), nueve con radioterapia externa (20.45%), cinco vigilancia (11.36%), y el resto con otras modalidades como bloqueo androgénico, linfadenectomía sola, RTUP, quimioterapia y combinaciones. Dentro de los pacientes manejados por cirugía o radioterapia (30 casos) 18 presentaron recurrencia bioquímica (60%) y siete recurrencia clínica (15.9%); y en un seguimiento promedio de 39.75 meses se presentaron cinco muertes. Al comparar los grupos que se presentaron en estadios avanzados con el resto de los pacientes se encontró una significancia limítrofe ($p = 0.096$) para el índice tabáquico, siendo el tabaquismo 3.3 veces más frecuente en casos de enfermedad avanzada (*Cuadro 2*), así como un riesgo relativo de 0.865 de presentar estadios avanzados en presencia de historia de síntomas urinarios bajos ($IC = n 95\%$ de 0.761 a 0.982) sin encontrar otras variables con significancia estadística al comparar estos grupos (*Cuadro 3*). Al comparar a los pacientes que presentaron recurrencia clínica contra aquellos que no la presentaron se encontró también significancia limítrofe ($p = 0.086$) para el Gleason que fue mayor en el grupo de pacientes con recurrencia clínica (*Cuadro 4*); por otra parte, se obtuvo un riesgo relativo de 0.720 de presentar recurrencia clínica en presencia de

Cuadro 1. Variables cuantitativas (numéricas) de la población.

	Número	Promedio \pm DE
Edad (años)	44	66.08 8.84
Índice tabáquico	25	17.42 15.69
Índice de masa corporal	44	26.75 3.92
APE (ng/mL)	44	6.27 2.36
Gleason	44	5.79 1.86
Seguimiento (meses)	44	39.75 29.02

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Cuadro 2. Características de sujetos con o sin estadios avanzados (variables continuas).

	Con (n = 5)		Sin (n = 39)		P
	Promedio ± DE		Promedio ± DE		
Edad	62.60	15.43	67.38	7.79	0.566
Índice tabáquico	53.00	0.00	15.93	14.13	0.096
Índice de masa corporal	24.36	3.43	27.06	3.95	0.222
APE (ng/mL)	4.78	3.21	6.46	2.21	0.208
Gleason	7.60	2.88	5.56	1.60	0.108
Seguimiento (meses)	27.20	24.70	41.35	29.41	0.365

* Prueba de U- Mann Whitney.

síntomas urinarios bajos (IC = 95% de 0.564 a 0.919) (Cuadro 5). En cuanto a los pacientes con o sin recurrencia bioquímica fue estadísticamente significativo el provenir de un nivel socioeconómico bajo (p = 0.053 que se dio más en pacientes sin dicha recurrencia (Cuadro 6), también la edad fue ligera-

mente mayor en los pacientes que recurrieron (p = 0.094) (Cuadro 7). En lo que respecta a la mortalidad fue significativa a este respecto la recurrencia clínica (p = 0.001) que se presentó en todos los pacientes fallecidos; con riesgo relativo de 0.839 de morir con la presencia de enfermedades comórbidas (diabetes mellitus y alteraciones cardiovasculares, principalmente) (IC = 95% de 0.719 a 0.979), sin resultar ninguna otra variable significativa para este desenlace (Cuadro 8).

Cuadro 3. Factores de riesgo de presentar estadios avanzados. Riesgo relativo.

	RR	IC = 95%	
		Min	Max
Síntomas urinarios	0.865	0.761	0.982
Historia familiar	1.139	1.016	1.277
Sedentarismo	1.500	0.221	10.171
Comorbilidad	0.563	0.057	5.579
Nivel socioeconómico bajo	1.167	1.019	1.336
USG sospechoso	2.125	0.252	17.920

* Prueba Ji cuadrada de Pearson.

DISCUSIÓN

La sociedad actual cada vez más se enfrenta a enfermedades propias de la vejez o de la edad adulta de acuerdo con el aumento en la esperanza de vida, dentro de estas patologías se encuentra el cáncer de próstata que aumenta en su prevalencia de manera importante. La Asociación Americana de Urología recomienda realizar una evaluación prostática anual

Cuadro 4. Pacientes con o sin recurrencia clínica (variables continuas).

	Con (n = 7)		Sin (n = 23)		P
	Promedio ± DE		Promedio ± DE		
Edad	69.28	3.77	64.60	7.06	0.099
Índice tabáquico	19.40	13.47	18.44	17.04	0.671
Índice de masa corporal	27.57	3.36	26.75	3.04	0.844
APE (ng/mL)	7.14	1.73	6.72	2.04	0.768
Gleason	6.42	1.61	5.17	1.40	0.086
Seguimiento (meses)	58.00	40.16	37.65	21.87	0.288

* Prueba de U- Mann Whitney.

Cuadro 5. Factores estudiados como riesgo de presentar recurrencia clínica.

	Con (n = 5)	Sin (n = 23)	p*	RR	Min	Max
	(%)	(%)				
Sedentarismo	71.4	69.56	0.925	1.094	0.169	7.061
Comorbilidad	85.7	52.17	0.113	5.500	0.568	53.215
NSE bajo	14.28	26.08	0.518	0.472	0.047	4.770
Síntomas urinarios	100	78.26	0.177	0.720	0.564	0.919
USG sospechoso	75	70	0.841	1.286	0.110	15.003
Historia familiar	14.28	4.34	0.356	3.667	0.199	67.650

* Prueba Ji cuadrada de Pearson.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 6. Factores estudiados como riesgo de presentar recurrencia bioquímica

	Con (n = 18) (%)	Sin (n = 12) (%)	p*	RR	Min	IC - 95%	Max
Sedentarismo	72.22	66.66	0.745	1.300	0.267		6.327
Comorbilidad	66.06	50.00	0.361	2.000	0.448		8.936
NSE bajo	11.11	41.66	0.053	0.175	0.027		1.130
Síntomas urinarios	88.88	75.00	0.317	2.667	0.373		19.060
USG sospechoso	71.14	70.00	0.939	1.071	0.180		6.363
Historia familiar	11.11	0.00	0.232	1.750	1.270		2.412

* Prueba Ji cuadrada de Pearson.

Cuadro 7. Comparación de las características de los sujetos con o sin recurrencia bioquímica.

	Con (n = 18) Promedio ± DE		Sin (n = 12) Promedio ± DE		p
Edad	67.44	5.45	63.08	7.72	0.094
Índice tabáquico	18.82	15.80	18.32	17.77	0.963
Índice de masa corporal	26.26	2.99	27.97	3.05	0.117
APE (ng/mL)	7.01	1.80	6.53	2.21	0.686
Gleason	5.44	1.75	5.50	1.16	0.777
Seguimiento (meses)	47.00	31.52	35.50	20.42	0.261

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

* Prueba de U-Mann Whitney.

Cuadro 8. Factores estudiados como riesgo de mortalidad.

	Muertos (n = 5) (%)	Vivos (n = 39) (%)	p*	RR	Min	IC - 95%	Max
Sedentarismo	80	66.7	0.547	0.500	0.051		4.939
Comorbilidad	100	66.7	0.124	0.839	0.719		0.979
NSE bajo	0	23.1	0.228	1.167	1.019		1.336
Síntomas urinarios	60	87.2	0.118	4.533	0.601		34.019
USG sospechoso	100	64.3	0.460	0.947	0.852		1.053
Recurrencia clínica	100	14.8	0.001	0.571	0.301		1.085
Recurrencia bioquímica	100	55.6	0.136	0.833	0.678		1.025
Historia familiar	0	7.7	0.521	1.139	1.016		1.277

* Prueba Ji cuadrada de Pearson.

en pacientes mayores de 50 años y en mayores de 40 años en casos de pacientes de raza negra o con historia familiar positiva.⁴ Aunado a este cambio en la última década en la vigilancia de estos pacientes se agrega el manejo óptimo de los recursos diagnósticos para cáncer de próstata para disminuir los costos y aumentar en general la eficiencia de los servicios de salud, a este respecto se han establecido niveles de corte para la evaluación de cada paciente, tal es el caso del antígeno prostático específico para el que existen estudios que indican que es posible evitar la realización del gammagrama óseo en valores de antígeno de 10 ng/mL o menores, esto debido a que existen estudios de correlación de múltiples factores con los hallazgos del rastreo óseo que han demostrado que el antígeno prostático específico es el mejor

predicador para los resultados del rastreo óseo independientemente del grado tumoral y el estadio clínico local.⁶ Se establece, con lo anterior, que un valor de antígeno de 10 ng/mL o menor o incluso menor a 20 ng/mL podría predecir una enfermedad sin afección sistémica, es decir, órgano confinada. Sin embargo, existen pacientes que se presentan con estos valores de antígeno incluso menores a 10 ng/mL y que están en estado avanzado, en el presente estudio correspondieron a 11.36% de casos y aunque se realizó gammagrama en 38 de ellos (86.36%) éste sólo resultó positivo en un caso, lo cual sugiere la necesidad de establecer con claridad en qué casos es útil. Se encontró significancia importante en el tabaquismo, representado como un índice tabáquico elevado (promedio 18.82 con p = 0.096), así como que el paciente tenga sintoma-

tología urinaria baja (RR de 0.865, min 0.761, max 0.982, IC 95%), como únicos factores que correlacionaron con enfermedad agresiva o en estadios avanzados, esto en relación con el volumen tumoral con afección uretral u obstrucción. Además, aunado a dichos síntomas, el Gleason elevado (promedio 6.42 ± 1.61) se confirmó como factor pronóstico de recurrencia clínica al ser una neoplasia más agresiva. Se observaron recurrencias bioquímicas en pacientes de mayor edad que a su vez tuvieron mayor tiempo de seguimiento que los que no recurrieron (promedio 47 vs. 35.5 meses). Finalmente todos los pacientes que fallecieron habían presentado recurrencia clínica y fue mayor el riesgo de morir en presencia de enfermedades comórbidas.

CONCLUSIONES

Es posible que más de 10% de los pacientes con cáncer de próstata con valores de antígeno prostático específico de 10 ng/mL o menores, se presenten con enfermedad en estadios avanzados; encontrando que factores como el tabaquismo intenso y la presencia de sintomatología urinaria baja son importantes para predecir dicho comportamiento y su presencia podría apoyar la realización de estudios de extensión

como el gammagrama óseo que no debe utilizarse de manera rutinaria en todos los pacientes con valores de APE ≤ 10 ng/mL; por otra parte, el encontrar pacientes con dicha sintomatología previa al diagnóstico junto con un valor de Gleason $>$ a seis puede predecir la presentación de recurrencia clínica en estos pacientes, lo cual influye sobre la mortalidad en estos casos.

REFERENCIAS

1. Potter S, Horniger W, Tinzl M, Bartsch G, Partin A. Age, prostatic-specific antigen, and digital rectal examination as determinants of the probability of having prostate cancer. *Urology* 2001; 57(6): 1100-4.
2. Department of Clinical Oncology, Royal Postgraduate Medical School, Hammersmith Hospital, London, UK. Tumor markers. *QJM* 1995; 88(4): 233-41.
3. Oesterling JE. Prostate specific antigen. The best prostatic tumor marker. *UCNA* 1997; 24(2): 247-469.
4. Oesterling JE, Jacobsen SJ, Chute CG, Guess HA, Girman CJ, Panser LA, Lieber MM. Serum prostate-specific antigen in a community-based population of healthy men. *JAMA* 1993; 270(7): 860-4.
5. Woolf SH. Screening for prostate cancer with prostate specific antigen: an examination of the evidence. *N Engl J Med* 1995; 333: 1401-5.
6. Lee CT, Oesterling JE. Using prostate specific antigen to eliminate the staging radionuclide bone scan. *UCNA* 1997; 24(2): 389-94.



Revista Mexicana de UROLOGIA

ORGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE UROLOGIA

Fundada en 1933

3

Volumen 63, mayo-junio de 2003, Número 3

Contenido

19

Editorial

Distinción sexual femenina. ¿De interés para el urólogo?.....Rafael F. Velázquez Macías85

Artículos originales

Evaluación de la agresividad del adenocarcinoma de próstata en una población con valor de antígeno prostático específico menor a 10 ng/mL.....Víctor M. García-González y cols.86

Nefrectomía donante laparoscópica asistida con la mano vs. cirugía abierta (lumbotomía).....Manuel Marquina S. y cols.91

Pielonefritis enfisematosa vs. pielitis enfisematosa: abordaje actualAbel Antonio Ricardez-Espinosa y cols.95

Tratamiento simultáneo de la hiperplasia prostática benigna y de la hernia inguinal.....Ángel Compañ Montero y col.106

Experiencia con el uso de cinta vaginal libre de tensión (TVT) en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzoGuillermo Feria Bernal y cols.110

Comparación en la colocación de catéter pig-tail versus sonda de Foley posterior a nefrolitotomía percutáneaAbel Antonio Ricardez-Espinosa y cols.113

In memoriam

Dr. Humberto Guzmán Páez122

Dr. David Jiménez Velasco.....123

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

LIV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Urología
Acapulco, Guerrero, Nov. 18-22, 2003