

Estudio Clínico y Epidemiológico de Cáncer de Próstata en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga de Cuenca - Ecuador, 2010 - 2015

María Paz Orellana Jara¹, Juana Carolina Cordero Gárate¹, Galo Rubén Duque Proaño².

1. Universidad del Azuay, Facultad de Medicina, Cuenca - Ecuador.
2. Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, Unidad de Oncología, Cuenca - Ecuador.

CORRESPONDENCIA:

María Paz Orellana Jara
Correo Electrónico: lasuka@hotmail.com
Dirección: Timoleón Carrera 2-22 y Francisca Dávila, Cuenca - Ecuador
Código Postal: EC010203
Teléfono: [593] 72880577 [593] 998490937

Fecha de Recepción: 23 - 03 - 2018
Fecha de Aceptación: 31 - 07 - 2018
Fecha de Publicación: 31 - 07 - 2018

MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

Orellana M, Cordero J, Duque G. Estudio Clínico y Epidemiológico de Cáncer de Próstata en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga de Cuenca - Ecuador, 2010- 2015. Rev Med HJCA 2018; 10(2): 110 - 115. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2018.10.2.ao.17>

ARTÍCULO DE ACCESO DIRECTO



©2018 Orellana M, et al. Licencia RevMed HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de "Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License" (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), la cual permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; mezclar, transformar y crear a partir del material, dando el crédito adecuado al propietario del trabajo original.

El dominio público de transferencia de propiedad (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición del autor.

*Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de la edición actualizada a marzo de 2016, el cual incluye los términos MESH, MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>).



RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El cáncer de próstata es el quinto tipo de neoplasia más frecuente a nivel mundial y el segundo en varones. En Cuenca, según el sexto informe de epidemiología del cáncer es la segunda causa de muerte en hombres.

MÉTODOS: Estudio descriptivo observacional, la muestra se seleccionó por conveniencia, 315 pacientes con biopsia positiva. Las variables establecidas fueron: signos y síntomas, tipo histológico, valor de antígeno prostático específico, factores de riesgo, escala de Gleason, grado de diferenciación y estadio clínico. Se obtuvo media, mediana y se realizó el cruce de variables utilizando coeficiente de Pearson y Spearman; fueron analizados en base al software STATA versión 12.

RESULTADOS: Los síntomas más frecuentes fueron polaquiuria (56.2 %) y disuria (36.8 %). 312 presentaron histopatología de adenocarcinoma de próstata. El PSA total al diagnóstico tuvo una mediana de 14.4 ng/ml y media de 34 ng/ml. La media de edad fue 69 años. 141 pacientes presentaron hipertensión arterial. El grado de diferenciación en su mayoría fueron moderadamente diferenciados (43.6 %). El 67 % de pacientes se encontraron en estadio I y II de Gleason. Se evidencia un valor de Rho de 0.44 entre etapa clínica y Gleason, de 0.36 entre PSA y etapa clínica.

CONCLUSIONES: Se encontró una asociación positiva moderada entre etapa clínica y Gleason. No existe un valor mínimo de PSA total que nos confirme la ausencia de riesgo para cáncer de próstata. Se invita a llevar a cabo estudios prospectivos en busca de relación entre cáncer de próstata y factores de riesgo.

PALABRAS CLAVE: ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO, NEOPLASIAS DE LA PRÓSTATA, ESTADÍSTICAS NO PARAMÉTRICAS.

ABSTRACT

Analytical Research: Clinical and Epidemiological Study of Prostate Cancer at the José Carrasco Arteaga Specialty Hospital in Cuenca - Ecuador, 2010 - 2015

BACKGROUND: Prostate cancer is the fifth most common neoplasms worldwide and the second in man. In Cuenca, according to the sixth epidemiology of cancer, it is the second cause of death in males.

METHODS: Observational descriptive study the sample was for convenience, made up with 315 patients with positive biopsy. The established variables were: Signs and symptoms, histopathological type, total prostate specific antigen (PSA) measure, risk factors, Gleason score, differentiation grade and clinical staging. The media and median were obtained as the crossing of variables using Pearson and Spearman correlation coefficient. The software used was STATA 12 version.

RESULTS: The most common symptoms were urinary frequency (56.2 %) and dysuria (36.8 %). 312 patients presented adenocarcinoma as histopathology type. The total PSA had a median of 14.4 ng/ml and a media of 34 ng/ml. The media of age was 69 years old. 141 patients presented hypertension. About the Gleason Grading system most of people were moderately differentiated (43.6 %). 67 % of cases were diagnosed during stages I and II. The Rho correlation coefficient was 0.44 between clinical stage and Gleason score; it was of 0.36 between PSA and clinical stage.

CONCLUSIONS: It was found a moderately positive association between clinical stage and Gleason score. There is no minimal measure of total PSA that could assure us there is no risk of prostate cancer. More prospective studies are needed in order to find the relation between prostate cancer and risk factors.

KEYWORDS: PROSTATE-SPECIFIC ANTIGEN, PROSTATE NEOPLASMS, STATISTICS, NONPARAMETRIC

INTRODUCCIÓN

El cáncer de próstata es el quinto tipo de neoplasia más frecuente a nivel mundial y es el segundo de mayor frecuencia en varones. La incidencia de cáncer en América es de 2.8 millones con una mortalidad de 1.3 millones en el año 2012, el 47 % de estas muertes se produjeron en América Latina y el Caribe, el número de casos nuevos está en aumento debido al crecimiento y envejecimiento de la población en Ecuador [1] y al presentarse los síntomas en una etapa avanzada no es posible un tratamiento curativo óptimo, por lo que se considera importante determinar los patrones clínicos e histopatológicos de esta enfermedad.

Según datos estadísticos publicados en el 2015 por el Registro de Tumores Cuenca, en un período de 5 años el cáncer de próstata tuvo la mayor incidencia en el sexo masculino además de ser la segunda causa de muerte en hombres [1]. A pesar de la importancia de esta neoplasia en la ciudad de Cuenca, desde el año 2010 no existe registro de ella. El objetivo de este estudio fue observar y describir datos tanto clínicos como epidemiológicos de esta enfermedad desde el año 2010 al 2015, al ser un problema de salud muy común dentro de la ciudad de Cuenca.

Histológicamente la próstata se divide en tres zonas: periférica, central y transicional con un estroma fibromuscular anterior, según McNeal 1970 [2]. La mayoría de las hiperplasias prostáticas benignas, surgen en la zona de transición y la mayoría de neoplasias en la zona periférica [3]. El adenocarcinoma de próstata representa el 95 % de las enfermedades malignas de la próstata; el diagnóstico se realiza a través de biopsia. Su extensión local afecta primordialmente al tejido periprostático, vesículas seminales y base de la vejiga, su metástasis se localiza en su mayoría en los huesos [4].

Clínicamente, el paciente en etapa inicial es asintomático [4]. Los factores de riesgo son:

- Edad: la incidencia de diagnóstico se eleva rápidamente a partir de los 40 años [4].
- El componente genético: anomalías en los genes BRCA1 y BRCA2 [2, 3].
- Antecedentes familiares: el riesgo se incrementa al doble en los hombres con uno o más familiares de primer grado de consanguinidad afectados [2, 3].
- Otros: etnia, factores hormonales, dieta, índice de Masa Corporal (IMC), hipertensión arterial esencial [2, 3]. La diabetes mellitus es considerado un factor protector para el cáncer de próstata [5].

El sistema de estadificación utilizado para el cáncer de próstata realizado por el Comité Americano Conjunto sobre el Cáncer (AJCC) / Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC), incluye: presencia del tumor primario (T), diseminación a nódulos regionales (N), metástasis a distancia (M), el Antígeno Prostático Específico (PSA) y la puntuación de Gleason para dividir a los pacientes en categorías pronósticas [6].

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo en el cual se identificó el patrón clínico e histopatológico de los pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata mediante biopsia positiva en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga dentro del período, enero 2010 hasta enero 2015.

El universo estuvo conformado por 997 pacientes que presentaron diagnóstico presuntivo de cáncer de próstata. En este estudio la muestra fue por conveniencia, conformada por 315 pacientes que tuvieron biopsia positiva; pacientes presentaron biopsia negativa, que presentaron tumor primario de otra localización o sin biopsia, fueron excluidos.

Los pacientes fueron seleccionados de la base de datos médica del hospital. La unidad de análisis fueron los expedientes clínicos (historias clínicas, resultados de anatomía patológica y epicrisis del sistema AS-400).

Luego de las autorizaciones respectivas, la recolección de datos se realizó en un formulario estructurado con las variables: tabaquismo, hipertensión arterial esencial, diabetes mellitus, historia familiar, edad, disuria, polaquiuria, hematuria, dolor, escala de Gleason según las normas del National Comprehensive Cancer Network 2016, PSA y etapificación TNM de la AJCC y UICC del 2010 [5].

Los datos recolectados en el formulario correspondiente, fueron analizados en base al software STATA versión 12, con su posterior análisis y presentación de resultados. Para el razonamiento estadístico se utilizó estadística descriptiva, se obtuvieron medias y mediana. Se analizó las variables utilizando el coeficiente de Pearson y Spearman; en busca de correlaciones lineales entre: Etapa clínica – Edad, Etapa – Gleason, PSA – Estadío clínico y PSA – Gleason. Los resultados fueron comparados con estudios previos.

RESULTADOS

De un total de 997 pacientes con diagnóstico presuntivo, 315 tuvieron resultado histopatológico positivo para cáncer de próstata y fueron incluidos en el presente estudio.

Los principales signos y síntomas fueron: polaquiuria, disuria, hematuria y dolor. La polaquiuria se presentó en 171 pacientes de 302 registrados con esta sintomatología, constituyendo el 56.6 % (13 pacientes no registraron ausencia ni presencia de polaquiuria en la historia clínica). La disuria estuvo presente en 111 pacientes (36.8 %) de un total de 301 (14 pacientes no registraron ausencia ni presencia de disuria en la historia clínica). Hematuria se registró en 33 pacientes de 297 representando el 11.1 % (18 pacientes no registraron ausencia ni presencia de hematuria en la historia clínica) (Tabla 1)

Al analizar el dolor se obtuvo que, doscientos cuarenta y cinco (77.8 %) no presentaron dolor, 33 (10.5 %) presentaron dolor a nivel lumbar; las localizaciones restantes en relación al dolor (testicular, pélvico y otros) fueron 21 pacientes representando el 6.7 % (Tabla 1).

Tabla 1. Descripción de signos y síntomas al momento del diagnóstico de cáncer de próstata.

SIGNO O SÍNTOMA	VARIABLES	NÚMERO	%
POLAQUIURIA	SI	171	56.6
	NO	131	43.4
DISURIA	SI	111	36.8
	NO	190	63.2
HEMATURIA	SI	33	11.1
	NO	264	88.9
DOLOR	NINGUNO	245	77.8
	LUMBAR	33	10.5
	TESTICULAR	4	1.2
	PÉLVICO	11	3.5
	OTROS	6	2

Fuente: Base de datos Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga
Elaborado por: M. Orellana y J. Cordero

En cuanto al tipo histopatológico 312 pacientes (99.05 %) presentaron adenocarcinoma de próstata. tres pacientes (0.95 %) presentaron otro tipo de neoplasia de próstata (Tabla 2)

Tabla 2. Descripción del tipo histopatológico.

TIPO HISTOPATOLÓGICO	N	%
ADENOCARCINOMA	312	99.05%
OTROS	3	0.95%

Fuente: Base de datos Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga
 Elaborado por: M. Orellana y J. Cordero

En relación a los niveles de PSA total al momento del diagnóstico presentaron una mediana de 14.4 ng/ml y una media de 34 ng/ml, con una desviación estándar de 50.78. El valor mínimo encontrado fue de 0.01 ng/ml y el máximo de 400 ng/ml.

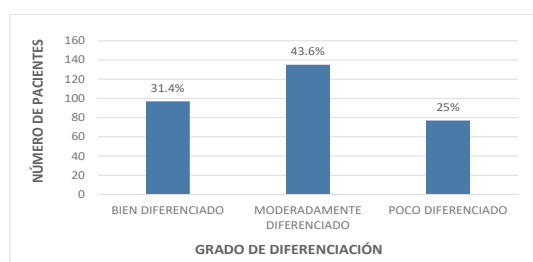
La distribución de los niveles de PSA total se encontró, de 315 pacientes de la muestra, 300 registraban el valor de PSA total en la historia clínica. 19 pacientes (6.3 %) con diagnóstico positivo para cáncer de próstata se encontraron con un valor de PSA total normal (<4 ng/ml) (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de niveles de PSA total en ng/ml al momento de diagnóstico de cáncer de próstata.

CARACTERÍSTICA	NIVELES (ng/ml)	N	%
PSA TOTAL	<4	19	6.3
	4 – 20	169	56.3
	20 – 100	89	29.7
	>100	23	7.7

De 309 pacientes con registro de la escala de Gleason; 97 (31.4 %) se encontraron en un grado bien diferenciado, (Gleason 2 - 6) al momento del diagnóstico, 135 (43.6 %) moderadamente diferenciado (Gleason 7) y 77 (25 %) indiferenciado (Gleason 8 - 10) (Gráfico. 1).

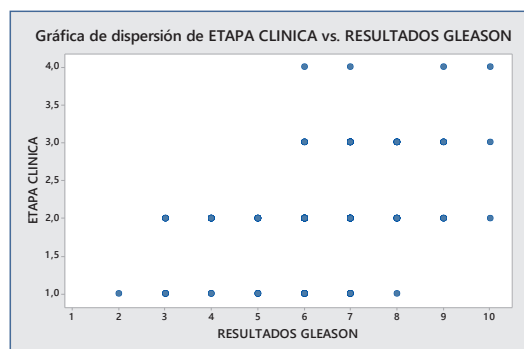
Gráfico 1. Distribución de pacientes al momento de diagnóstico de cáncer de próstata según el grado de diferenciación basado en la Escala de Gleason (NCCN 2016).



Fuente: Base de datos Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga
 Elaborado por: M. Orellana y J. Cordero

Existe una asociación positiva entre etapa clínica y escala de Gleason, con un valor de Rho de 0.44 es decir una relación positiva moderada ($P < 0.001$) (Gráfico 2)

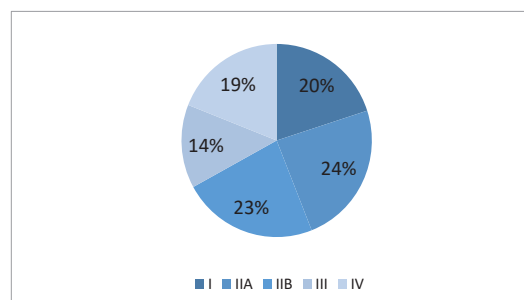
Gráfico 2. Correlación entre etapa clínica y Gleason mediante el Coeficiente de Spearman.



Fuente: Base de datos Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga
 Elaborado por: M. Orellana y J. Cordero

La relación a la etapificación en este estudio se encontró que al momento del diagnóstico. 63 pacientes se encontraron en estadio I (20 %), 78 en estadio IIA (24 %), 71 en IIB (23 %), 43 en estadio III (14 %) y 60 en estadio IV (19 %) (Gráfico 3).

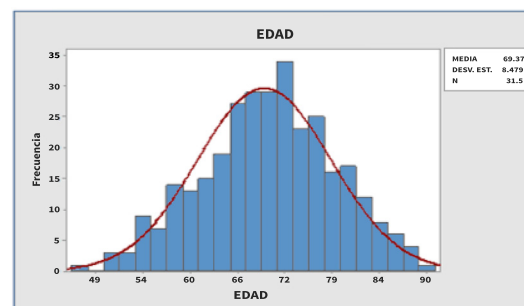
Gráfico 3. Distribución de 315 pacientes con cáncer de próstata según la etapificación basada en NCCN 2016 (AJCC/UICC).



Fuente: Base de datos Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga
 Elaborado por: M. Orellana y J. Cordero

La edad mínima de diagnóstico fue de 46 años, la máxima de 90 años con una media de 69. Cuatro pacientes 1.3 % fueron menores de 50 años, 52.4 % (165) entre los 50 y 70 años; 46.3 % (146) superaron los 70 años al momento del diagnóstico (Gráfico. 4).

Gráfico 4. Curva de edad con distribución normal de pacientes al momento del diagnóstico de cáncer de próstata.



Fuente: Base de datos Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga
 Elaborado por: M. Orellana y J. Cordero

En relación con los factores de riesgo se encontró que el 45.7 % de pacientes presentaban HTA; 14 % pacientes tenían un familiar de primer grado con cáncer de próstata. El 45 % de pacientes registrados tienen antecedentes de tabaquismo. Con diabetes mellitus fue encontrada solo en el 10.4 %. Estas variables tuvieron un alto número de valores no registrados (Tabla. 4).

Tabla 4. Descripción de factores predisponente al momento del diagnóstico de cáncer de próstata.

FACTORES	SI		NO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
HTA	141	45.7	167	54.2	308*	100
ANTECEDENTES FAMILIARES	29	14	179	86	108*	100
TABAQUISMO	91	45	111	55	202*	100
DIABETES MELLITUS TIPO 2	33	10.4	282	89.5	315*	100

*: Total de registros de cada variable en las historias clínicas.

Fuente: Base de datos Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga

Elaborado por: M. Orellana y J. Cordero

Cuando se realizó la correlación entre valor de PSA total y grado de diferenciación se encontró que de 77 pacientes con neoplasia poco diferenciada, 43 (55.8 %) presentaron PSA total mayor a 20 ng/ml y 34 (44.2 %) presentaron PSA total menor a 20 ng/ml.

Sin embargo, la correlación entre los valores de PSA total y la escala de Gleason es débil con un valor de Rho de 0.271 (P 0.001). El coeficiente de Spearman entre el PSA total y el estadio clínico al momento del diagnóstico presentó un valor de Rho de 0.365 (P 0.000) (Tabla 5)

Tabla 5. Correlación de variables mediante el coeficiente de Spearman.

VARIABLES DE CORRELACIÓN	VALOR DE RHO*	VALOR DE P**
PSA TOTAL / ESCALA DE GLEASON	0.271	0.0001
PSA TOTAL / ESTADIO CLÍNICO	0.365	0.0000

*: Coeficiente de correlación de Spearman

** : Estadísticamente significativo P : < 0.05

Fuente: Base de datos Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga

Elaborado por: M. Orellana y J. Cordero

DISCUSIÓN

El cáncer de próstata se encuentra dentro de las neoplasias más comunes diagnosticadas en hombres a nivel mundial [7, 8]. La edad mínima de diagnóstico en este estudio fue de 46 años, la máxima de 90 años con una media de 69 años. En un estudio realizado en Quito en el año 2012, señaló que el 63 % de pacientes fueron mayores de 65 años [9, 10]. Los resultados se presentan similares en los dos estudios mostrando un pico a los 60 - 70 años.

La polaquiuria fue el síntoma más común (56 %), valores similares a la bibliografía [11]. El dolor lumbar fue el tipo de dolor de más relevancia. Sin embargo, la mayoría de hombres, en etapa temprana no tienen síntomas atribuibles al cáncer [11].

Al momento del diagnóstico, el nivel de PSA total presentó una media de 34 ng/ml con una desviación estándar de 50.8, manteniendo una media al estudio publicado en el año 2012 en SOLCA Quito [9]. El promedio de PSA total en los estudios observados y en el presente es ocho veces mayor al límite superior de rango de normalidad. No obstante, en este estudio el 6 % de los pacientes con cáncer diagnosticado por biopsia presentó un valor de PSA total normal, proporción que nos

indica que no existe un valor mínimo de PSA total de referencia que indique con certeza la ausencia de riesgo de cáncer de próstata [12].

El 31.4 % de los pacientes presentaron Gleason bajo, un valor que, difiere de la bibliografía mencionada; el presente estudio demuestra que el 74 % de diagnósticos se realizan, inclusive en los grados menos agresivos de presentación, concordando con la literatura [13]. El estadio clínico que presentaron los pacientes de este estudio al momento del diagnóstico fue del 67.2 % para el estadio I y II, el 13.6 % estadio III y finalmente el 19 % en estadio IV. El informe de SOLCA Cuenca, muestra que el 50.8 % de casos se encuentran en estadio I y II [2, 14].

Dentro de los factores de riesgo analizados, el 45 % refirieron ser fumadores al momento del diagnóstico. En el artículo publicado en Estados Unidos en el año 2017 [3], encontramos que el cigarrillo puede tener efecto tanto en el desarrollo del cáncer de próstata, así como el pronóstico del mismo [15]. Sin embargo, la limitante de este estudio fue que el 36 % de los pacientes no tuvieron registro de datos impidiendo llegar a conclusiones certeras.

Un meta - análisis publicado en el año 2015, realizado en Asia, América y Europa que indican la asociación entre hipertensión esencial y cáncer de próstata, siendo un factor que aumenta un 15 % la probabilidad de desarrollar este cáncer [3, 16]. En este estudio la hipertensión arterial estuvo presente en el 45 % de los pacientes. Si bien no se puede decir que existe o no relación, por lo que serían necesarios estudios a futuro.

Existen estudios que demuestran que la presencia de diabetes mellitus (DM) puede ser considerada un factor protector de cáncer de próstata debido a los valores de testosterona disminuidos en pacientes que la presentan [5]. En un estudio realizado en Guayaquil en el año 2012 se demostró una falta de relación entre la DM y el cáncer de próstata [5]. De igual manera, el 10 % de esta muestra presentó DM al momento del diagnóstico, siendo una variable poco predominante entre los pacientes.

En un estudio realizado en Suecia se demuestra un aumento de riesgo de desarrollar cáncer de próstata al tener un hermano afecto. En este estudio, 13.9 % refieren antecedentes de cáncer de próstata dentro de su familia nuclear. La diferencia marcada entre los estudios que afirman la relación genética en el cáncer de próstata y esta investigación es posiblemente por falta de conocimiento de morbilidades de parientes cercanos al momento de la encuesta en la historia clínica [17].

La escala de Gleason se correlacionó con el comportamiento clínico, un valor elevado indica un mayor riesgo de enfermedad no órgano confinado [18, 19]. Se evidenció en las gráficas de este estudio un valor de Rho de 0.44; es decir, se encontró una relación positiva moderada, indicando que a mayor resultado de Gleason mayor etapa clínica.

Difiriendo de lo mostrado en un estudio realizado en Cuenca, año 2014 [20], en las correlaciones de PSA - Estadio y Gleason - PSA en este estudio se encontró una relación débil entre cada variable, por lo que se puede decir que el valor del PSA puede ser alto o bajo sin importar los grados de Gleason o estadio, esto se puede dar debido a que las células indiferenciadas producen menor cantidad de PSA.

CONCLUSIONES

Entre los signos y síntomas más frecuentes al momento del diagnóstico destaca la polaquiuria presente en el 56 % de los pacientes. El nivel de PSA total tuvo un valor promedio de 34 ng/ml al momento del diagnóstico sin embargo no existe un valor mínimo de PSA que nos asegure que no hay riesgo de cáncer de próstata.

El adenocarcinoma de próstata continúa siendo el tipo histopatológico más frecuente y la edad promedio de diagnóstico es de 69 años. La etapa clínica de presentación es independiente de la edad. La frecuencia de los considerados factores de riesgo y protectores son similares a los referidos en la bibliografía.

La escala de Gleason se correlaciona con el comportamiento clínico, un valor elevado indica un mayor riesgo de enfermedad no órgano confinado. El 67 % de los casos se diagnosticaron en etapas tempranas I y II, que podía llegar a involucrar ambos lóbulos de la glándula prostática, pero sin extenderse a su cápsula o más allá de ella.


No hay relación marcada directa entre el PSA y el estadio al momento del diagnóstico. Los niveles de PSA total no presentan relación con la escala de Gleason.

Es recomendable tomar medidas para mejorar la información brindada en los expedientes clínicos, de igual manera, se invita a llevar a cabo estudios prospectivos en busca de relación entre cáncer de próstata e hipertensión arterial, tabaquismo y diabetes mellitus tipo 2.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORES

MO y JC: idea de investigación, diseño, revisión bibliográfica, recolección de datos, análisis estadístico y crítico del artículo. GD: análisis crítico del artículo y revisión bibliográfica. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito

INFORMACIÓN DE AUTORES

- María Paz Orellana Jara, Médica Universidad del Azuay, Cuenca - Ecuador. Celular 0998490937.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9747-7750>

- Juana Carolina Cordero Garate, Medica Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador. Celular 0992884736.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3141-7517>

- Galo Rubén Duque Proaño, Doctor en Medicina y Cirugía, Especialista en Oncología Clínica y Radioterapia, Especialista en Docencia Universitaria, Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1306-9392>

ABREVIATURAS

AJCC: American Joint Committee on Cancer; BCRA1: Breast Cancer 1; BCRA2: Breast Cancer2; DM2: Diabetes mellitus tipo 2; HTA: Hipertensión Arterial; IMC: Índice de Masa Corporal; NCCN: National Comprehensive Cancer Network; ng/dl: nanogramo/decilitro; NEJM: New England Journal Of Medicine; PSA: Antígeno Prostático Específico; SOLCA: Sociedad de la Lucha contra el Cáncer; TNM: Tumour, Nodes, Metastasis; UICC: Unión Internacional Contra el Cáncer.

DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES

Los datos adjuntos fueron recopilados de revistas médicas virtuales y bibliotecas virtuales de salud. La información recolectada está disponible bajo requisición al autor principal

CONSENTIMIENTOS PARA PUBLICAR

Aplica

APROBACIÓN ÉTICA Y CONSENTIMIENTO PARA PUBLICAR

El protocolo fue aprobado para publicar y cuenta con la aprobación ética.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Instituto de Seguridad Social del Ecuador, el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga por permitir el acceso a la información, al Dr. Fernando Arias e Ing. Freddy Ortiz por colaborar como asesores metodológicos.

FINANCIAMIENTO

El estudio fue autofinanciado.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores no reportan conflictos de intereses. El presente artículo corresponde a una parte de la tesis previa a la obtención del título de médico de María Paz Orellana Jara y Juana Carolina Cordero. La publicación original está en el repositorio digital de tesis de la Universidad del Azuay, Facultad de Medicina con el link: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7614> bajo publicación de libre acceso. Publicación original de 29 p.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Orellana M, Cordero J, Duque G. Estudio Clínico y Epidemiológico de Cáncer de Próstata en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga de Cuenca – Ecuador, 2010- 2015. Rev Med HJCA 2018; 10(2): 110 - 115. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2018.10.2.ao.17>

PUBLONS

 Contribuye con tu revisión en: <https://publons.com/review/2787952/>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gómez, A. Programa de Cáncer | OPS OMS. [Internet] Pan American Health Organization / World Health Organization. (2018). [Accessed 21 May 2018] Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=292%3Acancer-program&catid=1872%3Acancer&Itemid=3904&lang=es
- Ferris J, García J, Berbel O, Ortega J. Factores de riesgo constitucionales en el cáncer de próstata. *Actas Urológicas Españolas* [Internet]. 2011;35(5):282-288. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/auv/v35n5/revision1.pdf>
- SOLCA. Sexto Informe de Epidemiología del Cáncer en el Cantón Cuenca 2005-2009 [Internet]. Cuenca; 2015; 144. Disponible en: <http://www.estadisticas.med.ec/Publicaciones/PUBLICACION-CU-2005-2009.pdf>
- Sartor O. Risk Factors For Prostate Cancer. UpToDate [Internet]. 2017; 160: 1-11. Available from: http://www.uptodate.com/contents/risk-factors-for-prostate-cancer?source=search_result&search=c%C3%A1ncer+de+pr%C3%B3stata+factores+de+riesgo&selectedTitle=1~150.
- Suquilandia E. Es la diabetes mellitus tipo 2 un factor protector contra el cáncer de próstata: estudio de casos y controles en el área de consulta externa de urología del Hospital Regional Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de enero del 2012 a junio del 2012. [Internet]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/2124>
- Posielski N. Prostate Cancer Staging: TNM Classification for Prostate Cancer. *Emedicine. Medscape* [Internet]. 2018; 1-6. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/2007051-overview>
- Hoffman R. Screening for prostate cancer. UpToDate [Internet]. 2018 [cited 21 May 2018]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/screening-for-prostate-cancer?source=search_result&search=screening%20for%20prostate%20cancer&selectedTitle=1~150
- Pow M, Destefano V, Astigueta J, Castillo O, Gaona J, Santaella F, et al. Cáncer de próstata en Latinoamérica. *Actas Urol Esp* [Internet]. 2009;33(10):1057-1061. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062009001000005
- Soria J, Abata M, Elizabeth T. Estudio retrospectivo de la utilidad del marcador tumoral PSA en la evaluación del tratamiento y seguimiento de pacientes con cáncer de próstata Hospital Oncológico Solon Espinosa Ayala Solca-Quito. Quito: UCE [Internet]. 2012;1-111. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/734>
- Tapia E, Bellolio J, Roa S, Guzmán G, Villaseca M, Araya J. Puntaje de Gleason en cáncer de próstata: Correlación de la biopsia por punción y prostatectomía radical. *Revista médica de Chile* [Internet]. 2011;139(2):171-176. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872011000200005
- Kantoff P, Taplin M, Smith J. Clinical presentation and diagnosis of prostate cancer. UpToDate [Internet]. 2017;110(1):1-8. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-and-diagnosis-of-prostate-cancer/contributors>
- Thompson I, Pauler D, Goodman P, Tangen C. Prevalence of Prostate Cancer among Men with a Prostate-Specific Antigen Level ≤ 4.0 ng per Milliliter. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 2004 [cited 21 May 2018];350(22):2239-2246. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa031918>
- Gaibor J, Rocha L, Granda G, Mesías C, Vivanco H, Cáceres G. Comparación de la biopsia prostática según la escala de Gleason con el estudio histológico de la prostatectomía radical. *Rev Fac Cien Med Quito* [Internet]. 2013;38(1-2):93-96. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=103419&id_seccion=3968&id_ejemplar=10047&id_revista=203
- Rapiti E, Schaffar R, Iselin C, Miralbel R, Pelte M, Weber D, et al. Importance and determinants of Gleason score undergrading on biopsy sample of prostate cancer in a population-based study. *Bio Med Central Urology*. [Internet]. 2013;13(13): 2-6. Available from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186%2F1471-2490-13-19.pdf>
- Ortiz G; Reyes A, Grajales I, Tenahua I. Identificación de factores de riesgo para cáncer de próstata. *ELSEVIER*. [Internet] 2013;10(1): 3-7. [Accessed 22 Dec 2017] Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-universitaria-400-articulo-identificacion-factores-riesgo-cancer-prostata-S1665706313726216>
- Liang Z, Xie B, Li J, Wang X. Hypertension and risk of prostate cancer: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports* [Internet]. 2016;6(1). Available from: <https://www.nature.com/articles/srep131358>
- Cheng H, Nelson P. Genetic risk factors for prostate cancer. UpToDate [Internet]. 2017; 1-7. Available from: https://www.uptodate.com/contents/genetic-risk-factors-for-prostate-cancer?search=genetic%20risk%20factors%20for%20prostate%20cancer&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
- Yang X. Interpretation of Prostate Biopsy. UpToDate [Internet]. 2017; 120: 1-5. Available from: https://www.uptodate.com/contents/interpretation-of-prostate-biopsy?search=Interpretation%20of%20Prostate%20Biopsy&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
- Acimovic M, Dabic K, Pejicic J, Dzamic Z, Rafailovic D, Hadzi J. Preoperative Gleason score, percent of positive prostate biopsies and PSA in predicting biochemical recurrence after radical prostatectomy. *JBUON*. [Internet]. 2013;18(13): 955-959. Available from: <https://www.jbuon.com/pdfs/954-960.pdf>
- Abril, L. Zamora, C. Características clínicas y epidemiológicas del cáncer de próstata; foro UazuayEduEc. [Internet]. 2014 Abril [Accessed 17 Oct 2017]; 1 :1-15. Available from: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/3928/1/10532.pdf>