

UTILIZACIÓN DEL ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO (PSA) COMO MEDIDA PREVENTIVA DE PATOLOGÍAS PROSTÁTICAS.¹

UTILITATION OF THE PROSTATE SPECIFIC ANTIGEN (PSA) AS A PREVENTION OF PROSTATIC DISEASES

YADIDLA RODRÍGUEZ², MARELVY SANOJA² y MAYOLY TÚA².

RESUMEN

Con el objetivo de prevenir patologías prostáticas en la comunidad universitaria de la UNELLEZ Guanare, Venezuela, se realizó la determinación sanguínea del Antígeno Prostático Específico (PSA) en población masculina –obreros, empleados, profesores y familiares ligados al Programa CAM- mayores de 40 años de edad, mediante la utilización del Método Semi-cuantitativo de Test Rápido PSA según ACON. La toma de muestras se efectuó a 140 pacientes en horas de la mañana durante 5 días consecutivos en el Laboratorio Clínico de esta Universidad. Se aplicó encuesta estructurada con preguntas cerradas a todos los pacientes, quienes acudieron voluntariamente para conocer datos personales, hábitos, antecedentes y conocimiento acerca de las patologías prostáticas. Un médico especialista dictó charla sobre el tema y significado de los resultados. Los valores obtenidos se reportaron como: normales, menor a 4 ng/ml; alerta 4–10 ng/ml y advertencia mayor a 10 ng/ml. Se detectaron 12 pacientes con valores fuera del rango normal; de éstos, 10 resultados correspondieron a valores de alerta y dos a valores de advertencia. Estos resultados se relacionan con lo reportado en la bibliografía. Se concluye, que es necesario sensibilizar a la población universitaria acerca de la importancia del PSA como prueba diagnóstica objetiva que ayuda a determinar la sospecha de patologías prostáticas. Se recomienda hacer seguimiento médico a los pacientes con más de 50 años, primordialmente, para quienes el nivel del PSA estuvo fuera del rango normal, a corto plazo.

Palabras clave: antígeno prostático específico, patologías prostáticas, prevención.

ABSTRACT

In order to prevent prostate disorders in the college's community of the UNELLEZ Guanare, Venezuela, the determination of blood Prostate Specific Antigen (PSA) was performed to the male population-workers, employees, teachers and their relatives, at the CAM Program-over 40 years of age, using the Semi-quantitative PSA Rapid Test as ACON method. 140 patients were sampled in the morning for 5 consecutive days at the Clinical Laboratory of the University. An structured questionnaire was applied to all patients who came voluntarily, about personal data, habits, background and knowledge of prostate diseases. An specialist gave a lecture on the subject and the meaning of the results. These were reported as: normal, minor to 4 ng/ml, alert, between 4 and 10 ng/ml and warning, greater than 10 ng/ml. We detected 12 patients with values outside the normal range, of these, 10 had alert values and two warning values. These results are consistent with those reported in the literature. We concluded that it is necessary to sensitize the entire university population about the importance on the determination of PSA as a diagnostic tool that helps to objectively determine the suspected prostate disease. It is recommended to follow the patients older than 50, primordially those with PSA values greater than normal range, in the short term.

Keywords: prostate specific antigen, prostatic disorders, prevention.

INTRODUCCIÓN

Entre las enfermedades no transmisibles se encuentran las de la próstata, las cuales ocupan sitio de importancia entre la población masculina a partir de los cuarenta años de edad, aproximadamente. La investigación de las patologías prostáticas son hoy día meritorias del escudriñamiento de los profesionales de la salud y del impulso de la exploración preventiva (Kirby 2003). Igualmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS 2008) afirma que las enfermedades no transmisibles son mundialmente calificadas como las res-

ponsables de ocasionar el mayor número de muertes por carencia de atención médica oportuna. Las afecciones crónicas como las prostáticas forman parte del grupo de enfermedades más frecuentes en la población masculina.

El propósito fundamental de la presente investigación estuvo centrado en la aplicación del antígeno prostático específico (PSA), como medida de ayuda diagnóstica de las patologías prostáticas, a la población masculina del Programa Ciencias del Agro y del Mar (CAM), del Vice-Rectorado de Producción Agrícola de la Universi-

¹Recibido: Junio 2012

Aceptado: Octubre 2012

² Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ) Vicerrectorado de Producción Agrícola, Programa Ciencias del Agro y del Mar. Guanare, Portuguesa, Venezuela. Email: yadidlarodriguez@yahoo.es

dad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ), en Guanare, Venezuela. Así mismo, determinar el nivel de conocimiento que sobre las enfermedades de la próstata tenía la población masculina en estudio y proporcionar información con carácter preventivo referida a la utilización del PSA en el diagnóstico de las enfermedades de la glándula prostática.

Para tal fin, se evaluó el nivel de discernimiento que en relación a tales enfermedades asumía la población masculina universitaria del mencionado Programa aplicando encuesta estructurada.

En estudio se analizaron muestras sanguíneas para la determinación de los niveles séricos de antígeno prostático específico (PSA), los cuales se compararon con los respectivos valores de referencia. Finalmente, se convocó a toda la población universitaria a una charla informativa para dar a conocer la utilización del PSA como un procedimiento de ayuda para el diagnóstico precoz de enfermedades prostáticas.

MATERIALES Y MÉTODOS

La aplicación de una encuesta estructurada y la determinación sanguínea del antígeno prostático específico (PSA), a los varones miembros del Programa Académico Ciencias del Agro y del Mar (CAM), representan las metodologías utilizadas para el desarrollo del presente estudio, realizado en el Vice-Rectorado de Producción Agrícola de la UNELLEZ, Guanare. La Oficina de Personal de la Institución proporcionó un listado con datos demográficos actualizado (2008) de la población masculina que labora en el Programa CAM, integrada por 214 individuos, de los cuales participaron en el proyecto 140, lo que corresponde a 65%.

Esta población estuvo integrada por profesores, empleados, obreros y familiares –todos masculinos y con edades superiores a los 40 años-, quienes concurren voluntariamente al Laboratorio Clínico “Prof. Rafael Sanoja”, ubicado en el pabellón “G” de la UNELLEZ, Guanare, durante las primeras horas de la mañana en fecha establecida para la toma de muestras. Las 140 muestras recolectadas se procesaron de acuerdo a la metodología de Laboratorios ACON para la determinación semi-cuantitativa del PSA.

Previa a la toma de muestras de sangre, se aplicó una encuesta estructurada anónima, con preguntas cerradas y tipo abanico con más de tres alternativas, a los 140 pacientes que atendieron la convocatoria con el propósito de obtener información previa necesaria para cumplir con los objetivos de la presente investigación. Las muestras de sangre, debidamente identificadas y numeradas, se recolectaron mediante un procedimiento estándar utilizando agujas y tubos al vacío, marca Vacutainer, sin anticoagulantes, para luego obtener el suero sanguíneo mediante centrifugación.

El suero obtenido se procesó inmediatamente después de su separación de acuerdo al procedimiento de Test Rápido PSA Semi-cuantitativo de ACON.

Para la interpretación y reporte de los resultados según ACON, se debe considerar, el valor mínimo detectable 4 ng/ml y el valor de advertencia de 10 ng/ml referidos en el empaque.

Transcurridos los cinco minutos siguientes a la adición del suero al orificio “S”, la intensidad del color desarrollado en “T” con respecto a la coloración de la región “R” se interpreta siguiendo el siguiente criterio:

- Región “T” de **menor intensidad** que “R” indican concentraciones de PSA de 4-10 ng/ml.
- Región “T” de **igual intensidad** que “R” indica que PSA se aproxima a 10 ng/ml.
- Región “T” de **mayor intensidad** indica PSA en concentración **mayor a 10 ng/ml**.

Cuadro 1. Resultados de la determinación sérica del Antígeno Prostático Específico.

Valor normal	≤ 4 ng/ml resultado negativo sin color en la banda “T”
Valor de alerta	> 4 y <10 ng/ml coloración banda “T” menos intensa que banda “R”
Valor de advertencia	≥ 10 ng/ml coloración banda “T” igual o más intensa que “R”

El tratamiento estadístico aplicado, para el análisis de los datos reflejados por la presente investigación, se registró en “Análisis Descriptivo utilizando frecuencias y percentiles” y Prueba de ji-cuadrado (Chi-cuadrado) de independencia al 5% y 1% de significación, para relacionar los ítems del instrumento (encuesta). Ambos procedimientos son considerados como pruebas estadísticas no paramétricas (Siegel y Castellan 2007).

El análisis descriptivo utilizado permitió conocer valores concretos que adoptaron las variables, además del número y porcentaje de veces que se repite cada uno de esos valores. Los resultados de la aplicación de este tratamiento estadístico se reportan en los gráficos y figuras reveladas en el presente trabajo.

Los doctores José Federico La Riva y Manuel Rodríguez, expusieron una conferencia interactiva titulada “La Próstata y sus Enfermedades” con el propósito de sensibilizar a la población masculina acerca de la utilización del PSA y su importancia en la predicción de enfermedades de la próstata.

Los especialistas, hicieron valiosos aportes en la discusión de los resultados y sus significados para cada uno de los pacientes evaluados. Al respecto, señaló Rodríguez (com. pers., 2008) que la concentración normal de PSA en el suero humano es aceptada entre los valores 2,5 ng/ml, hasta los 65-70 y 4 ng/ml para mayores de 70 años de edad pueden ser normales, pero que, estos valores de referencia varían de acuerdo a las estadísticas reportadas sobre la utilización del PSA como marcador tumoral. Agregó además que, siendo el PSA el indicador más útil y significativo utilizado para las enfermedades de la próstata presenta la limitación de servir sólo como ayuda en el diagnóstico del cáncer de próstata y la hiperplasia benigna prostática (BPH).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos de la presente investigación se exponen en dos segmentos. El primero revela datos recolectados en las encuestas tituladas "Patologías prostáticas" y el segundo reporta valores de la "Determinación semi-cuantitativa del PSA".

El siguiente cuadro permite una visual objetiva de los indicadores relacionados con la variable Información. Allí, se reportan los resultados predominantes derivados de la encuesta realizada a la población masculina mayor de 40 años del programa CAM, UNELLEZ Guanare.

Cuadro 2. Indicadores predominantes obtenidos en la variable información.

Indicadores de la variable información	Sub-indicador	Nº encuestados. (%)
Edad	≤ 55 años	86
Grado de instrucción	Universitario	49
Actividad laboral	Docente-administrativo	48
Actividad física/ deportiva	No realizan	54
Hábitos de alimentación	Consumo moderado de grasas	58
Descanso	Horas de sueño 6 a 9	92
Antecedentes familiares	No existen	92
Signos y síntomas	No presentan	48

El estudio reveló la presencia de una población joven (≤ 55 años) profesionalmente productiva, que demanda calidad de vida y buena salud para su ejercicio laboral, por lo tanto, la prevención es determinante. La próstata crece a lo largo de la vida pero más rápidamente a partir de los 40 años; en consecuencia, la mayoría de los sujetos objeto de estudio están en la edad de aplicar la prueba del PSA y recibir atención médica especializada de acuerdo a lo expuesto por Márquez (2009).

Los resultados obtenidos del indicador grado de instrucción proyectaron prevalecía numérica para el grado de instrucción superior (48,6%). Sin embargo, la agrupación de los distintos grados de instrucción inferiores al universitario, secundaria, primaria y ninguno, constituye un indicador significativo (51,4%) y meritorio de curiosidad. La variable informativa concerniente al cargo desempeñado mostró predominio de docentes y personal administrativo (48%), respecto a la población obrera (39%) y jubilados (13%). El análisis de este indicador justifica y soporta la reciprocidad entre grado de instrucción y cargo desempeñado. Por consiguiente, es pertinente conjeturar la proximidad numérica entre los grupos universitarios y obreros en el momento de considerar actitudes y conductas entre la población masculina diferenciada para el presente trabajo.

Los indicadores hábitos de alimentación y antecedentes familiares, permiten concluir que estos dos indicadores no representan factores de riesgo para la mayoría de los participantes, 58% y 92% respectivamente. Sin embargo, la presencia de algún familiar con cáncer de próstata en un pequeño grupo de los sujetos en estudio es determinante para dar inicio a las conductas preventivas, de exploración, diagnóstico y seguimiento de la salud prostática en el hombre a partir de los 40 años de edad.

El indicador "horas diarias de sueño continuo" reflejó un hábito de descanso para 92% de los encuestados de 6 a 9 horas; esta variable, de acuerdo a lo señalado por Kramer (2008) reflejó una cantidad numerosa de sujetos que no acarrearán problemas graves de salud.

Se infiere que las actividades físicas no impactan negativamente la salud, sin embargo, algunos artículos de revistas han señalado traumatismos causados por deportes como el ciclismo y la equitación los cuales podrían incidir en la aparición de enfermedades de la próstata (Revista La Guía 2009).

En consecuencia, cabe preguntarse cuántas horas del día dedican a las actividades como monta a caballo y uso frecuente del tractor por razones de trabajo,

ya que estas actividades son propias y frecuentes en un programa dedicado al agro como lo es el programa CAM en nuestra Institución.

Finalmente, el análisis de la variable información, revela para los indicadores signos y síntomas 52% de los

participantes presenta síntomas afines con lo señalado en la revisión bibliográfica para enfermedades de la próstata, síntomas asociados a patologías prostáticas benignas como la BPH y la prostatitis (Chéchile 2008), las cuales quedan representadas en la Figura 1

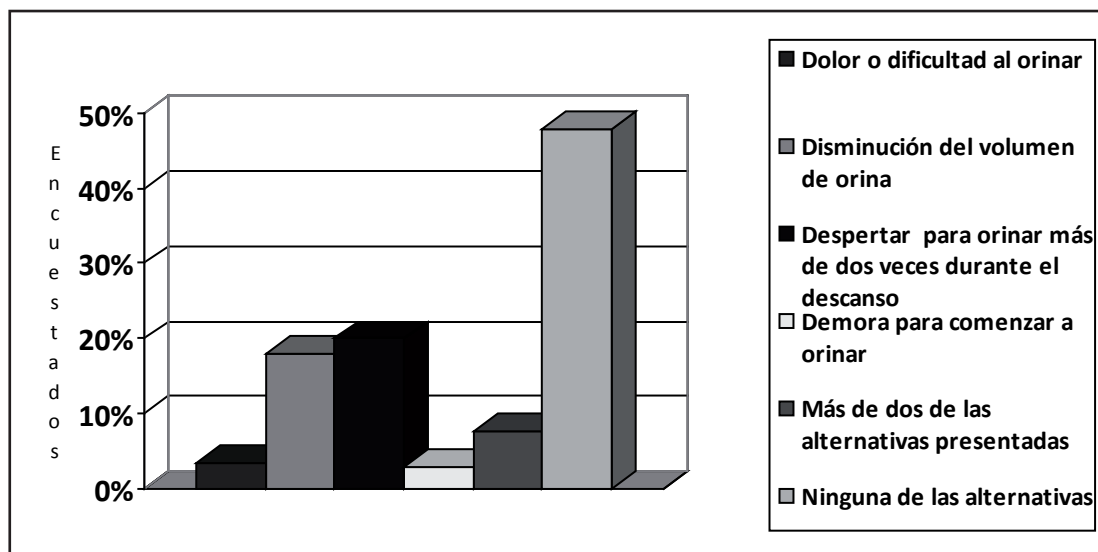


Figura 1. Frecuencia de síntomas relacionados con las patologías prostáticas

Otras preguntas de la encuesta aplicada, se orientaron hacia el diagnóstico de la actitud preventiva de la población masculina consultada. Entre la población evaluada, 70% reportó acudir a la consulta médica solo en caso de enfermedad y 30% acudir anualmente a control con algún especialista de la salud. La mayoría de los varones, 63%, con edad superior a los 40 años de edad del programa CAM, no ha visitado al urólogo y 37% ha asistido a la consulta de algún urólogo

Distintas interrogantes utilizadas en la encuesta, evaluaron el conocimiento de la glándula prostática y sus enfermedades en la población masculina del programa

CAM. Así se evidencia que: 52% no conocía qué es la próstata y 48% sí.

La mayoría de los encuestados (62%) conocía que el PSA es un marcador tumoral y que su resultado no debe ser utilizado como prueba única para el diagnóstico de las patologías prostáticas (78%).

La edad fue objeto de comparación con algunos otros datos informativos, entre éstos, los signos y síntomas, en los cuales se observa relación significativa ($P < 0,05$) respecto a las edades tal como se muestra en la Figura 2.

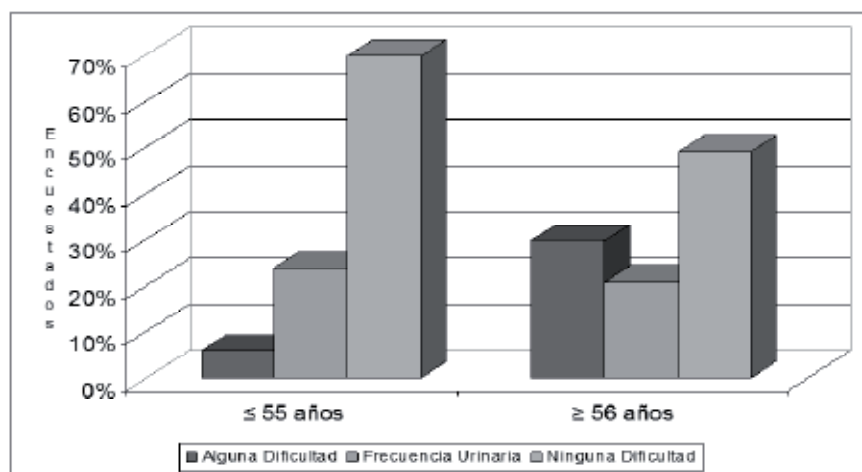


Figura 2. Comparación entre indicadores edad, signos y síntomas.

Figura 2. Relación edad y síntomas asociados a patologías prostáticas.

Con el propósito de lograr el segundo objetivo planteado, el Test Rápido Semi-Cuantitativo según ACON, se utilizó para determinar los niveles sanguíneos de PSA a la población masculina del programa CAM en la UNELLEZ Guanare.

Los resultados de este análisis estadístico son altamente significativos respecto a la edad de los pacientes cuyas muestras de sangre fueron evaluadas para la cuantificación del PSA (Cuadro 3).

Cuadro 3. Valores PSA y Edad.

PSA	Edad ≤ 55 (1)	Edad ≥ 56 (2)
Valores Normales	94%	79%
Valores de Advertencia	6%	21%

El presente hallazgo, confirma la necesidad en el hombre adulto de visitar un urólogo a mediana edad (Márquez 2007).

Los valores de advertencia, pudieran reflejar procesos funcionales y patológicos asociados a procesos inflamatorios relacionados o no con cáncer. Por lo tanto, todos estos pacientes, con valores de PSA ≥ 4 ng/ml, deben acudir al urólogo para confirmar y complementar la evaluación de su glándula prostática. La interpretación adecuada de estos resultados, sólo será posible si se realizan exploraciones adicionales.

Estos resultados, destacan la importancia de la prevención entre la población estudiada. Mejorar la actitud preventiva, mediante el conocimiento del significado del PSA, es fundamental. Su aplicación como medida de ayuda diagnóstica de enfermedades propias del hombre, contribuirá al logro de una población masculina alerta ante la aparición de enfermedades propias del envejecimiento.

Similarmente, los valores del PSA, pudieran revelar patologías silenciosas y de aparición lenta. En

consecuencia, valores considerados como elevados, determinados a tiempo, evitarían complicaciones graves y la aparición tempestiva de la enfermedad.

REFERENCIAS

ACON. 2007. Principios del Procedimiento Test Rápido PSA Semi-Cuantitativo (ACON). [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.google.com.co/ve/search?hl=ACONlaboratorio>. [Consulta: 2008, febrero 22].

Chéchile, G. 2008. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.institutoep.com/audio.html>. Instituto Médico Tecnológico Barcelona España. [Consulta 2009, mayo 18].

Kramer, R. (2008). Los que duermen poco y los que duermen mucho no lo hacen tan bien, [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.psiquiatria.com/noticias/trsueno/comorbilidad/36227/>. [Consulta 2009, marzo 23].

Kirby, R. 2003. An Atlas of Prostatic Diseases. 3Th ed. Parthenon Publishing, New York.

Márquez, A. 2007. mayo 12. A contarse. El Impulso, Barquisimeto. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.elimpulso.com/Pages/VerNoticia.asp?id=40745>. [Consulta 2007, mayo 12]

Organización Mundial de la Salud. 2008. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2008/pr14/es/index.html>. [Consulta 2009, marzo 10].

Revista La Guía .com [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.revistalaguia.com/articulo.php?id=304&edicion=49>18-03-2009. [Consulta 2009, marzo 19].

Siegel, S. y Castellan J. (2007) Pruebas Estadísticas No Paramétricas (4ª ed.). Mexico: Trillas.