



## ORIGINAL

# Valor de referencia del cambio del PSA en la evaluación del riesgo de cáncer de próstata<sup>☆</sup>

Zoraida Corte Arboleya<sup>a</sup>, Mercedes Cándenas Arroyo<sup>a</sup> y Rafael Venta Obaya<sup>a,b,\*</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Bioquímica, Hospital San Agustín, Avilés, Asturias, España

<sup>b</sup> Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Oviedo, Oviedo, Asturias, España

Recibido el 4 de mayo de 2010; aceptado el 13 de diciembre de 2010

Disponible en Internet el 29 de abril de 2011

### PALABRAS CLAVE

Variación biológica;  
Antígeno prostático  
específico;  
Cáncer de próstata

### Resumen

**Introducción:** Únicamente el 25-30% de los pacientes sometidos a biopsia prostática por un antígeno prostático específico (PSA) sérico elevado padecen cáncer de próstata (CP). La consideración de la variación biológica del PSA en la interpretación de los resultados, mediante el valor de referencia del cambio (VRC), puede ser una herramienta eficaz para mejorar la selección de pacientes candidatos a este procedimiento invasivo. Se ha estudiado su utilidad para establecer la significación clínica de los incrementos anuales del PSA y se ha evaluado la capacidad diagnóstica combinada del VRC, la velocidad de crecimiento de PSA (VcPSA), la densidad de PSA (dPSA) y el cociente PSA libre/PSA total (IPSA).

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo en 69 pacientes que presentaban VcPSA > 0,75 ng/mL/año y estudio anatomopatológico tras biopsia, 15 de ellos con diagnóstico de CP, recopilándose también los valores de IPSA y dPSA. El VRC del PSA se estimó a partir de los datos de variación biológica recogidos en las bases de datos internacionales.

**Resultados:** Con una imprecisión de 3,4%, el VRC obtenido para el PSA total fue de 42%, con el que se reevaluaron los incrementos anuales observados. Con este valor discriminante solo 16 (23,2%) pacientes habrían sido biopsiados, 7 de ellos con diagnóstico de CP, duplicando el valor predictivo positivo (VPP) de la prueba. La utilización conjunta de todos los parámetros calculados demostró un incremento notable del VPP de la prueba.

**Conclusiones:** El empleo del VRC del PSA como valor de decisión clínica podría reducir sustancialmente el número de biopsias innecesarias.

© 2010 AEBM, AEFA y SEQC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<sup>☆</sup> Este trabajo corresponde a una comunicación científica presentada y premiada en el III Congreso Nacional del Laboratorio Clínico celebrado en Valencia del 14 al 16 de octubre de 2009.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rafael.venta@sespa.princast.es (R. Venta Obaya).

**KEYWORDS**

Biological variation;  
Prostate specific  
antigen;  
Prostate cancer

## Reference Change Value for PSA and its Application in Prostate Cancer Risk Management

### Abstract

**Introduction:** Only 25-30% of patients undergoing prostate biopsy due to an abnormal serum prostate specific antigen (PSA) suffer from prostate cancer (PC). The consideration of PSA biological variation, using the reference change value (RCV), in the interpretation of laboratory values can be an effective tool to identify candidate patients for this invasive procedure. The aim of the study was to establish the usefulness of the RCV to assess the clinical significance of annual PSA increases and evaluate the combined diagnostic capacity of RCV, PSA velocity (VPSA), PSA density (DPSA) and ratio of free PSA/total PSA (PSAI).

**Material and methods:** We performed a retrospective study in 69 patients with VcPSA > 0.75 ng/mL/year and histopathological studies after prostate biopsy, 15 of them with PC diagnosis. IPSA and PSAd values for those subjects were also collected. RCV for PSA was calculated from the biological variation data collected from international databases.

**Results:** With a 3.4% analytical imprecision, the RCV for total PSA was 42% and this cut-off was used in the assessment of the annual PSA increase. Only 16 (23.2%) patients would have undergone biopsy, 7 of them with PC diagnosis, which doubles the positive predictive value (PPV) of the test. Further increases of PPV could be shown with the combined assessment of all derived parameters.

**Conclusions:** The use of RCV for PSA as the value of clinical decision could substantially reduce the number of unnecessary biopsies.

© 2010 AEBM, AEFA y SEQC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

El cáncer de próstata (CP) es una de las principales causas de morbi-mortalidad en varones a nivel mundial<sup>1,2</sup>. En España, el CP es el tercer tumor más frecuente en varones, con una incidencia estimada de 77,2 casos por 100.000 habitantes, lo que nos sitúa en una posición intermedia baja dentro del contexto de la Unión Europea<sup>2,3</sup>. En cuanto a la tasa de mortalidad, el CP es también el tercer tumor maligno en hombres españoles, tras el cáncer de pulmón y el colorrectal, superando las 5.000 muertes al año<sup>4</sup>. Esta elevada mortalidad se debe a que los tratamientos disponibles sólo son eficaces en estadios precoces de la enfermedad (estadios A y B), cuando el tumor es intracapsular. Por lo tanto, el principal objetivo de las campañas de prevención del CP es su detección en estadios precoces mediante la realización de un cribado poblacional basado en la determinación sérica del antígeno prostático específico (PSA), el mejor marcador tumoral disponible en la actualidad, en combinación con un tacto rectal<sup>5,6</sup>.

Los datos epidemiológicos recogidos en la última década muestran un incremento en la detección del CP<sup>1,2</sup> y una disminución en la mortalidad<sup>2</sup> desde la implantación del cribado de PSA. Sin embargo, no existe consenso a este respecto entre los distintos autores, estando fuertemente cuestionado su empleo rutinario debido, entre otras cosas, a la falta de sensibilidad y especificidad de la determinación de PSA, especialmente con valores moderadamente elevados (4-10 ng/mL).

Con el fin de aumentar la sensibilidad y la especificidad de la determinación de PSA, se han desarrollado diversas estrategias de valoración, entre las que destacan, la velocidad de crecimiento de PSA (VcPSA), la densidad de PSA (dPSA) y el cociente PSA libre/PSA total (IPSA). La utilidad de

la observación de los incrementos anuales en la concentración de PSA (VcPSA) para diferenciar entre CP e hipertrofia benigna de próstata (HBP) ha sido señalada por diversos autores, recomendándose emplear un punto de corte de 0,75 ng/mL/año para la identificación de pacientes con CP<sup>7,8</sup>. Otros autores destacan el interés de la densidad de PSA, definida como el índice resultante del cociente entre el PSA sérico y el volumen prostático obtenido mediante ecografía transrectal, para el diagnóstico diferencial de CP, empleándose como punto de corte valores de dPSA superiores a 0,15 ng/mL<sup>9,10</sup>. En los últimos años, el método más extendido para mejorar la especificidad del PSA es el estudio del IPSA, ya que se ha comprobado que los pacientes con CP tienen un IPSA inferior al de pacientes con HBP o individuos sanos. La mayoría de los autores aconsejan el empleo de un cociente inferior al 15% como sospecha de neoplasia<sup>11,12</sup>.

Ninguno de estos parámetros permite alcanzar unos valores de sensibilidad y especificidad adecuados, lo que provoca que sólo un 25-30% de los pacientes identificados con riesgo de CP presentan resultados positivos tras la biopsia<sup>13,14</sup>. Un concepto que podría ser de gran utilidad para una correcta interpretación de los resultados bioquímicos es la variación biológica inherente a las concentraciones séricas de PSA. La variación biológica de una magnitud bioquímica es la responsable de las fluctuaciones aleatorias que no pueden ser explicadas por cambios asociados a la edad, presencia de procesos patológicos o ritmos cíclicos y combina la variación biológica intraindividual (CV<sub>I</sub>) e interindividual (CV<sub>G</sub>). La CV<sub>I</sub> se define como una fluctuación aleatoria alrededor de un punto de ajuste homeostático, mientras que la CV<sub>G</sub> se define como la diferencia entre los puntos de ajuste homeostáticos de los individuos<sup>15,16</sup>. Una de las principales aplicaciones de los datos de variación biológica es la estimación del valor de referencia del cambio (VRC), el cual proporciona

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2578273>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2578273>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)