

## ARTÍCULO DE REVISIÓN

# ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO EN EL ADENOCARCINOMA DE LA PRÓSTATA

CLAUDIO ORLICH CASTELÁN\*  
FRANCISCO BERMÚDEZ CORDERO\*\*

El aislamiento y la purificación del antígeno prostático específico (APE) y el desarrollo de una prueba de radioinmunoensayo para la detección de este antígeno representa un avance importantísimo en la detección temprana del cáncer de la próstata y en el seguimiento de su evolución y de su respuesta al tratamiento. Actualmente existen pruebas con anticuerpos monoclonales y policlonales para detectar el APE. Los tumores con estadios patológicos más avanzados (C, D1 y D2) se asocian con niveles de APE más elevados. También se encuentra elevado este antígeno en pacientes con hiperplasia prostática benigna y prostatitis. Se ha visto que es un excelente marcador tumoral después de hacer una prostatectomía radical para detectar la recurrencia de tumor y también para seguir la evolución después del uso de radioterapia (1).

En la actualidad el cáncer de la próstata es el tumor maligno más frecuente en el hombre y puede ser curado con una prostatectomía radical cuando se diagnostica tempranamente. A través de los años se ha tratado de encontrar un marcador tumoral ideal para este cáncer y se han probado anteriormente la fosfatasa ácida, la fos-

fatasa ácida prostática, la deshidrogenasa láctica y sus isoenzimas, el antígeno carcinoembrionario, la sub unidad beta de la gonadotropina coriónica humana, la beta inhibina y más recientemente el antígeno prostático específico (1, 2).

El antígeno prostático específico se identificó en Japón en 1971 (3 y 4) y es una enzima prostática parecida a la kalikreina, es una proteasa sérica que se produce exclusivamente en las células epiteliales que recubren los acinos y los conductos prostáticos (2). Tiene una vida media de tres días, lo cual significa que es larga y por ello es necesario esperar 2 o 3 semanas para que baje a niveles basales después de manipulaciones prostáticas, ultrasonidos transrectales o biopsias. Generalmente no se solicita un examen de control hasta tres meses después de una prostatectomía radical. (2) Se ha visto que no tiene un ritmo circadiano y sus niveles aumentan cuando el paciente está en reposo por lo que se recomienda en el paciente ambulatorio. Stamey reportó su elevación en 1.92 veces después de exámenes rectales (3) y más aún después de cistoscopias. El ultrasonido transrectal no tuvo mayor influencia en los niveles de APE en este estudio. Otras causas de elevación del antígeno son la presencia de una sonda uretral o de una infección urinaria, la prostatitis crónica y el infarto prostático y más

\* Servicio de Urología

\*\* Servicio de Medicina Nuclear.  
Hospital San Juan de Dios

comúnmente la hiperplasia prostática benigna. (1). Se encuentra elevada en el 28% de los hombres con hiperplasia benigna. No está elevada en todos los pacientes con cáncer prostático y el 43% de ellos tienen un valor normal. El APE tiene una especificidad del 63% en el diagnóstico de cáncer temprano de la próstata si su concentración es mayor de 4 ng/ml y de un 70% si el valor sérico es mayor de 10 ng/ml. Es importante anotar que su uso combinado con los hallazgos de un tacto rectal y de ultrasonido transrectal permite la detección de los casos más tempranos y potencialmente curables de cáncer de la próstata. Generalmente si los niveles son muy altos eso se asocia más bien a enfermedad más avanzada lo que puede significar invasión de las vesículas seminales, metástasis a ganglios linfáticos o metástasis a distancia. Sin embargo no se puede confiar ciegamente en los niveles de APE para predecir la extensión extracapsular de los tumores. La presencia de niveles bajos tampoco significa que el cáncer está limitado a la próstata (5).

Chybowsky et al encontraron que el nivel de APE puede predecir con fidelidad los hallazgos de la gammagrafía ósea en estos pacientes con cáncer prostático, de tal manera que concentraciones menores de 20ng/ml rara vez se acompañan de metástasis óseas y llegaron a la conclusión de que en presencia de niveles bajos de APE no es necesario solicitar un mapeo óseo para establecer el estadio de estos pacientes (6).

El APE también es muy útil para seguir la respuesta al tratamiento. Después de una prostatectomía radical para el tratamiento de un cáncer bien localizado, los niveles de APE deben llegar casi a cero (5) en el primer control 3 meses después de la cirugía. Luego se determina cada tres meses durante el primer año, cada cuatro meses en el segundo año y luego cada seis meses. Cuando se eleva se hace el diagnóstico de recu-

rrencia local de la enfermedad y esto es muy útil para dar tratamiento hormonal adicional (Zoladex u orquidectomía) que puede prolongar la sobrevida (2). También después de usar el tratamiento antiandrogénico la determinación de los niveles de APE es de valor pronóstico (3).

En nuestro medio se hacen actualmente determinaciones de APE en el Servicio de Medicina Nuclear del Hospital San Juan de Dios y también en varios laboratorios privados.

## CONCLUSIÓN

La determinación del antígeno prostático específico representa un gran avance en el diagnóstico temprano del cáncer de la próstata y en el seguimiento a la respuesta a su tratamiento. Debe ser solicitado en forma rutinaria en hombres mayores de 45 años de edad y en el estudio de todos los pacientes con prostatismo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Rainwater L, Morgan W, Klee G, Zincke H: Prostatic specific antigen testing in untreated and treated prostatic adenocarcinoma. *Mayo Clin Proc* 65:1118-1126, 1990.
2. Oesterling J: Prostatic specific antigen: a critical assessment of the most useful tumor marker for adenocarcinoma of the prostate. *J of Urology* 145:907-923, 1991.
3. Stamey TA: Prostatic specific antigen in the diagnosis and treatment of adenocarcinoma of the prostate. *Monog Urol* 10:49, 1989.
4. Li TS and Beling C.G: Isolation and characterization of two specific antigens of human seminal plasma. *Fertil. Steril.* 24:134, 1973.
5. Oesterling J, Chan D, Walsh PC. Prostatic specific antigen in the treated with radical prostatectomy. *J of Urol* 139:766, 1988.
6. Chybowsky F, Larson K, Oesterling J: Predicting radionuclide bone scan findings in patients with newly diagnosed, untreated prostatic cancer: Prostatic specific antigen is superior to all other clinical parameters. *J of Urol* 145:313, 1991.