

Utilidad de la resonancia magnética en el diagnóstico de carcinoma prostático.
Presentación de un caso.

Dra. Nahiví Bencomo González. ¹ <https://orcid.org/0000-0002-9616-3124>

Lic. Yania Martínez Ramírez. ² <https://orcid.org/0000-0002-8565-9677>

Dra. Taimy Amador Nuñez.³ <https://orcid.org/0000-0002-8546-3703>

¹ Centro de Investigaciones sobre Longevidad Envejecimiento y Salud, CITED.
La Habana. Cuba

² Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay. La Habana. Cuba

³ Centro de Neurociencias de Cuba. La Habana. Cuba

Resumen

Introducción: El cáncer de próstata es el tumor maligno más frecuente en hombre. **Objetivo:** Describir las aplicaciones de las recomendaciones del PI-RADS que permiten precisar el diagnóstico de cáncer de próstata. **Caso clínico:** Se reportó el caso de un paciente masculino, de 74 años, ingresado en nuestro centro por sospecha de cáncer de próstata con síntomas urinarios, dificultad para orinar. Los estudios de laboratorio muestran el Antígeno Prostático Específico, fuera de rangos normales, elevado y los estudios de imágenes de ultrasonido abdominal y transrectal son normales. En el estudio de resonancia magnética de alto campo se identificó un nódulo periférico sugestivo de malignidad, que apoyados con estudio anatomopatológico confirmaron el diagnóstico. **Conclusiones:** La resonancia magnética puede ser una herramienta diagnóstica de gran utilidad en el diagnóstico de cáncer de próstata.

Palabras clave: cáncer de próstata; Antígeno Prostático Específico; resonancia magnética.

Introducción

El cáncer de próstata (CaP) es el tumor maligno más frecuente en la población masculina a nivel mundial. Es la neoplasia más común y segunda causa de muerte en los hombres cuya mayor incidencia ocurre después de los 50 años. En los últimos tiempos ha tomado gran interés debido a que representa un

problema de salud. Para obtener resultados positivos en su diagnóstico y manejo hay que detectarla en sus fases iniciales para anticiparse a sus complicaciones.⁽¹⁾

Durante muchos años la detección del CaP y su manejo terapéutico se ha basado principalmente en el Antígeno Prostático Específico (PSA), tacto rectal y la biopsia. En la actualidad con el desarrollo de la Imagenología, la resonancia magnética (RM) se ha utilizado para el estudio de la próstata. Las secuencias novedosas y la estandarización de los informes en su interpretación, las biopsias dirigidas le han conferido un papel sustancial en el manejo práctico del CaP.^(2,3)

La RM es la única herramienta no invasiva que permite caracterizar las lesiones prostáticas. Las secuencias como la difusión (DWI), el mapa del Coeficiente de Difusión Aparente (ADC), espectroscopia, los estudios contrastados con agentes paramagnéticos proporcionan información anatómica de la próstata. Con los resultados de la descripción de las lesiones dependiendo de la zona anatómica, en las secuencias T2, DWI, ADC, y secuencias de contrastes se le asignan una puntuación del 1 al 5 que indicará la probabilidad de la existencia o no del CaP. Para unificar y estandarizar los informes se utiliza el sistema de PI-RADS^(4,5), que pretende disminuir la variabilidad en la interpretación de los estudios de RM prostática. Las categorías son PI-RADS 1: muy baja probabilidad del CaP y clínicamente muy improbable. PI-RADS 2: baja probabilidad y clínicamente improbable. PI-RADS 3: probabilidad intermedia y clínicamente su presencia es dudosa. PI-RADS 4: probabilidad alta y la neoplasia está clínicamente demostrada. PI-RADS 5: probabilidad muy alta. Este sistema de clasificación mejora la comunicación entre los radiólogos y los urólogos.

El objetivo de este trabajo es describir las aplicaciones de las recomendaciones del PI-RADS que permitió precisar el diagnóstico de CaP.

Caso clínico

Paciente masculino, de 74 años con antecedentes personales de hipertensión arterial controlada, no presenta hábitos tóxicos, ingresa en el Centro de

Investigaciones sobre Longevidad Envejecimiento y Salud (CITED), Centro de Investigaciones sobre Longevidad Envejecimiento y Salud, por presentar síntomas urinarios, dificultad para la micción. Al examen físico, el tacto rectal muestra una próstata tamaño normal, consistencia dura, límites conservados, con buena movilidad. El resultado del PSA fue 11 ng/ml (elevado), con valores fuera de los rangos de normalidad según la edad (0-6,5 ng/ml),⁽⁶⁾ así como ultrasonido (US) abdominal y transrectal se mostraron normal. Como el PSA está elevado se realiza estudio de RM obteniéndose resultados positivos.

Imagenología:

-US abdominal: próstata normal, no se demostraron lesiones nodulares.

-US transrectal: próstata normal, no se demostraron lesiones nodulares.

-RM de próstata (figura 1): La zona periférica se muestra nódulo hipointenso, derecho que mide 7 mm, de contornos normales, que restringe en la DWI a valores altos de $b=1800$ s/mm², con un mapa ADC hipointenso, con valores de $0,78 \times 10^{-3}$ mm²/s, se comporta bajos, Nódulo periférico PI-RADS 4 alta probabilidad. Se toma muestra de biopsia dirigida a la lesión, informándose positiva de células neoplásicas.

Con estos resultados se discutió el caso en un equipo multidisciplinario conformado por especialistas en Urología, Imagenología, Oncología y Medicina Interna y se llegó a la conclusión que debía realizarse el abordaje quirúrgico de la próstata, con excéresis de la misma para analizarla y confirmar el diagnóstico desde el punto de vista histológico.

Anatomía patológica informó como resultado de la biopsia un adenocarcinoma de próstata.

Tras el proceder quirúrgico hubo remisión total de los síntomas, el paciente fue dado de alta con seguimiento por consulta externa.

Comentarios

En nuestro caso se pone de manifiesto la utilidad de la RM en el diagnóstico del CaP. Durante muchos años el manejo de esta enfermedad solo se basaba principalmente en el PSA, tacto rectal y la biopsia. En la actualidad con el

desarrollo que han tenido las técnicas de RM, el aporte de información morfológica y la utilización en el informe del PI-RADS se han podido estandarizar los informes para el estadiaje y manejo del CaP.

EL caso tenía un PI-RADS 4 con alta probabilidad después de ser realizado la interpretación del PI-RADS. La RM presentaba una DWI con restricción leve, pero el mapa de ADC hipointenso, con valores bajos, en zona periférica que representó un PI-RADS 3 indeterminado. Para continuar el estudio la literatura plantea realizar estudios contrastados dinámicos de RM para evaluar la presencia o no del realce de la lesión y si el resultado es positivo pasa para un PI-RADS 4 y si no se mantiene en un PI-RADS 3. De no contar con esto como pasa en el caso se valora la secuencia T2 donde la lesión se comportaba focal, hipointensa, homogénea, de menos de 15 mm en su diámetro mayor pasando a un PI-RADS 4, por lo que se decide la toma de biopsia y después el tratamiento quirúrgico.^(7,8)

Conclusiones

La RM constituye una herramienta esencial, junto con los datos clínicos, examen físico, estudios de PSA para llegar a un diagnóstico adecuado en el CaP.

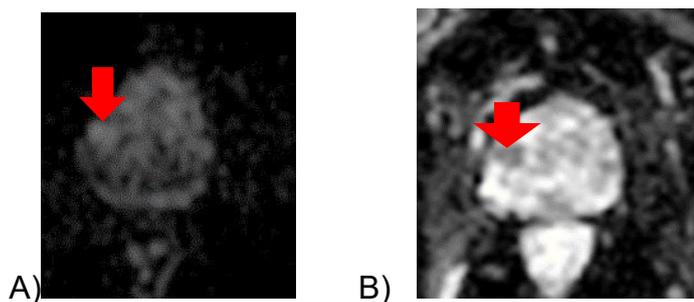


Figura 1. RM de próstata con técnicas de DWI (A) con $b=1800 \text{ s/mm}^2$ donde se muestra lesión nodular que restringe la movilidad de las moléculas de agua, en proyección de la zona periférica derecho. (B) Mapa de ADC, donde la lesión se muestra hipointensa con valores de $0,78 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$.

Fuente. Fotos del autor (RM realizada en Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras)

Referencias bibliográficas

1. Islas Pérez LÁ, Martínez Reséndiz JI, Ruiz Hernández A, Ruvalcaba Ledezma JC, Benítez Medina A, Beltran Rodríguez MG, et al. Epidemiología del cáncer de próstata, sus determinantes y prevención. J Negat no Posit results. 2020; 5 (9): 1010–22. (<https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.3686>)
2. Sánchez-Oro R, Nuez JT, Martínez-Sanz G, Ortega QG, Bleila M, Díaz-Fernández F, et al. Revisión sistemática de los métodos para incrementar la eficacia de la resonancia magnética en el diagnóstico precoz de cáncer de próstata clínicamente significativo. Radiología. 2020; 62 (6): 437–51. (<https://doi.org/10.1016/j.rx.2020.09.001>)
3. Díaz-Fernández F, Celma A, Salazar A, Moreno O, López C, Cuadras M, et al. Revisión sistemática de los métodos para incrementar la eficacia de la resonancia magnética en el diagnóstico precoz de cáncer de próstata clínicamente significativo. Actas Urológicas Españolas. 2022. (<https://doi.org/10.1016/j.acuro.2022.04.002>)
4. Sanz YDV, Márquez LR, Rivera AC, Alvarez MO, Medina VG. RESONANCIA MAGNÉTICA COMO MÉTODO DIAGNÓSTICO DE ELECCIÓN EN EL CÁNCER DE PRÓSTATA. Seram. 2021; 1 (1). (<https://www.piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/4087/2553>)
5. Turkbey B, Rosenkrantz AB, Haider MA, Padhani AR, Villeirs G, Macura KJ, et al. Prostate imaging reporting and data system version 2.1: 2019 update of prostate imaging reporting and data system version 2. Eur Urol. 2019; 76 (3): 340–51. (<https://doi.org/10.1016/j.eururo.2019.02.033>)
6. Netto GJ, Amin MB, Compérat EM, Gill AJ, Hartmann A, Moch H, et al. Prostate Adenocarcinoma Grade Group 1: Rationale for Retaining a Cancer Label in the 2022 World Health Organization Classification. Eur Urol. 2022; S0302-2838. (DOI: [10.24875/ARM.20000017](https://doi.org/10.24875/ARM.20000017))
7. Acosta-Falomir MJ, Cervantes-Flores HA, Garcia-Rizk JA, Ramirez-Landero J, De Lara-Fernandez Y. Retos diagnósticos del PI-RADS durante la evaluación del cáncer de próstata por resonancia magnética.

In: Anales de Radiología México. 2020. p. 19. (DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2022.09.015>)

8. Lozano SPG, Delgado SÁVDM, Muñoz SAT, Evan SLO, Evans SIA, Herrero SJP. CÁNCER DE PRÓSTATA: ESTADIFICACIÓN LOCAL MEDIANTE RM. Seram. 2022; 1 (1).(<https://www.piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/8599>)