

PI RADS

UNA REVISIÓN PRÁCTICA DE CRITERIOS 2.1 CON CASOS CLÍNICOS, CON CONFIRMACIÓN HISTOLÓGICA A PARTIR DE RM CON FUSIÓN COGNITIVA.

Autores*: Jaureguy Hansen, Alfonso(1); Oropeza Gutierrez, Mauricio (1); Sanchez Sierra, Ana Elena (2); Coronil, J. Ramon (3); García, T. Adriana (4).

1. *Médico Residente.*
2. *Fellowship de abdomen.*
3. *Médico Staff.*
4. *Jefa del Servicio.*

Servicio de Diagnostico por Imagenes del Hospital Britanico de Buenos Aires.

** Los autores no declaran conflicto de interés.*

*Buenos Aires, Argentina.
ajaureguyh@gmail.com*

OBJETIVOS:

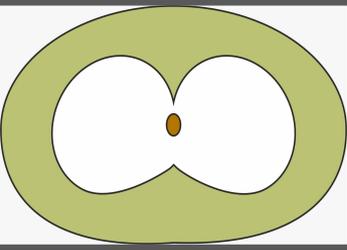
Demostrar con un enfoque práctico, la interpretación de la RM para la detección de lesiones clínicamente significativas mediante casos clínicos representativos de nuestra institución que fueron sometidos a biopsias posterior a RM con fusión cognitiva.

REVISIÓN DEL TEMA:

El cáncer de próstata es el tumor maligno más frecuente en el varón. La tendencia a la implementación de la resonancia magnética con el objetivo de detectar tumores clínicamente significativos, como también guía de biopsia y seguimiento del paciente, ponen a este método en un rol fundamental para la patología prostática.

Es necesario conocer la anatomía prostática (ZP - ZT) y evaluarlos mediante secuencias dominantes y decisivas que se prioricen en cada zona, a fin de buscar lesiones que se destaquen.

La fusión cognitiva de la RM en conjunto con biopsias dirigidas nos permite estimar el valor primordial de la RM.



ZONA PERIFÉRICA

Secuencias:
Dominante: DWI / ADC
Decisiva: DCE

DWI (valores altos b) / ADC **DCE (Dinámica con contraste)**

1	<i>Sin anomalías</i>
2	<i>Hipointensidad en ADC y/o Hiperintensidad en DWI lineal o forma cuña</i>
3	<i>Hipointensidad en ADC y/o Hiperintensidad en DWI focal. Puede ser marcadamente hipo o hiperintensa, pero no ambas</i>
4	<i>Marcada hipointensidad focal en ADC e hiperintensidad en DWI, menor a 1.5 cm</i>
5	<i>Marcada hipointensidad focal en ADC e hiperintensidad en DWI, mayor a 1.5 cm</i>

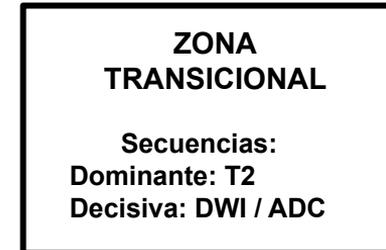
PI RADS 1

PI RADS 2

PI RADS 3

PI RADS 4

PI RADS 5

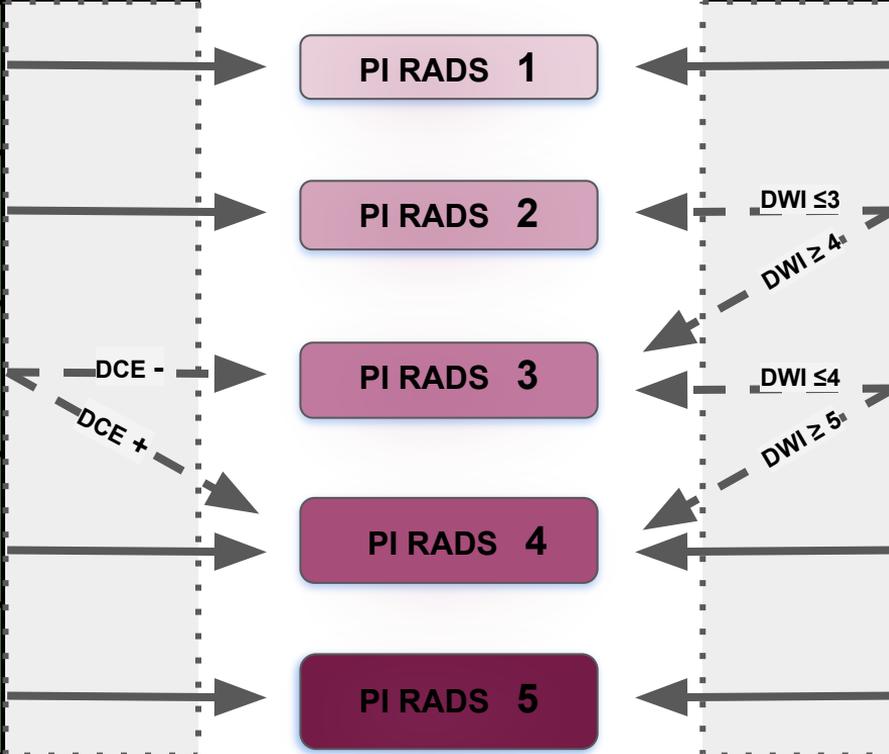


ZONA TRANSICIONAL

Secuencias:
Dominante: T2
Decisiva: DWI / ADC

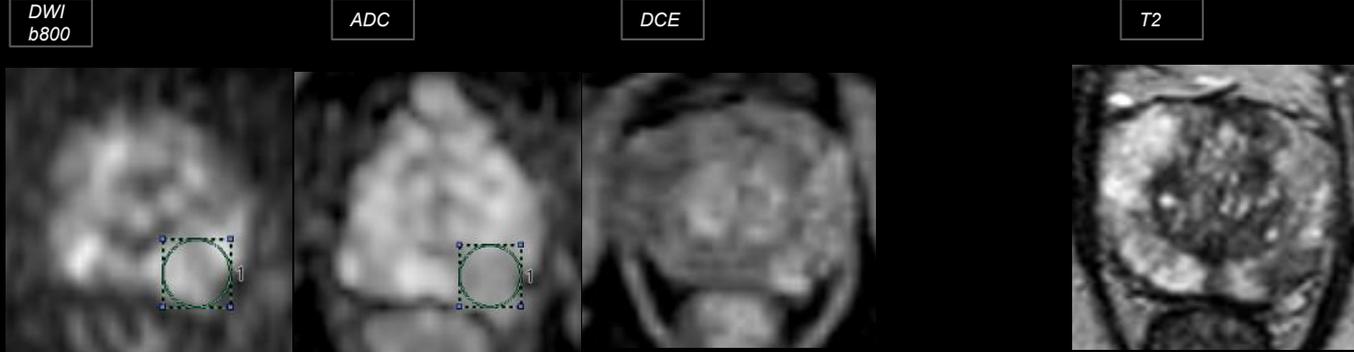
DWI **T2**

	<i>Normal o nódulo típico encapsulado de HPB</i>	1
$DWI \leq 3$	<i>Nódulo mayoritariamente encapsulado o nódulo delimitado homogéneo no encapsulado (nódulo atípico) o área homogénea entre nódulos.</i>	2
$DWI \geq 4$	<i>Intensidad de señal heterogénea con márgenes mal definidos, incluyendo los que no están en 2, 4 o 5.</i>	3
$DWI \leq 4$	<i>Área lenticular o mal delimitada, homogénea, moderadamente hipodensa y menor a 1.5 cm.</i>	4
$DWI \geq 5$	<i>Similar al anterior pero mayor a 1.5 cm o signos de extensión extraglandular</i>	5



ZONA PERIFÉRICA:

Secuencias: *Dominante: DWI / ADC*
Decisiva: DCE

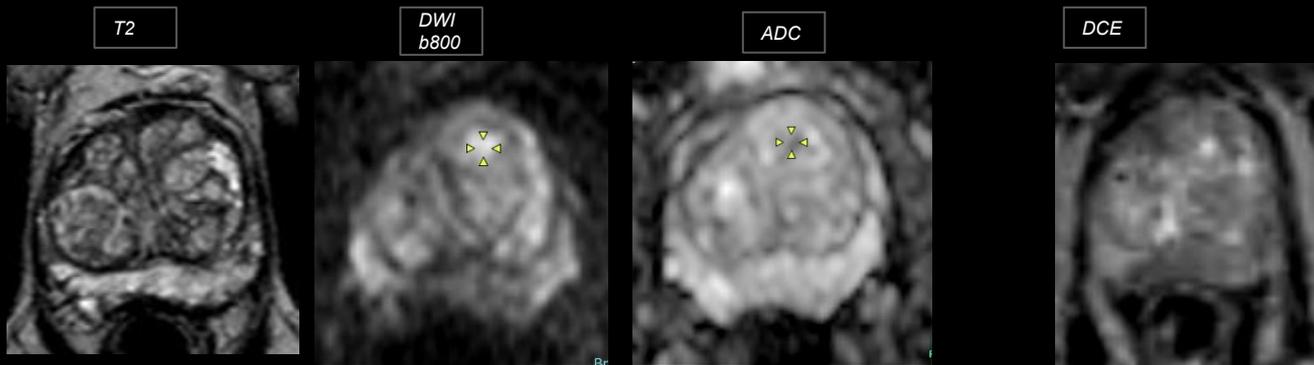
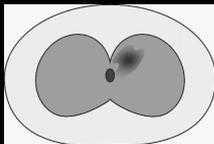


M 68 a.(a=años). Area hipointensa en secuencia T2 en zona periférica posterolateral y medial izquierdas a nivel medio glandular y del ápex prostático, con tenues signos de restricción y realce temprano luego de la administración del contraste endovenoso. Mide aproximadamente 14.7 mm. AP: ADENOCARCINOMA GLEASON 3 + 3 SCORE: 6 COMPROMETE 1 DE 4 CILINDROS.

PIRADS 3

ZONA TRANSICIONAL:

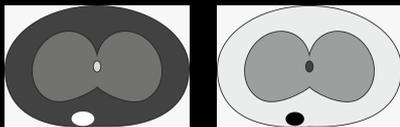
Secuencias: *Dominante: T2*
Decisiva: DWI / ADC



M 77 a. Imagen nodular hipointensa en T2 que muestra restricción en difusión y marcado realce post-contraste ev., visible en fases tempranas. Se ubica en la zona transicional anterior izquierda a nivel medio-glandular, midiendo 4,3 x 5,9 mm. AP: ADENOCARCINOMA. GLEASON 3 + 4= 7 COMPROMETE 1 DE 2 CILINDROS.

ZONA PERIFÉRICA:

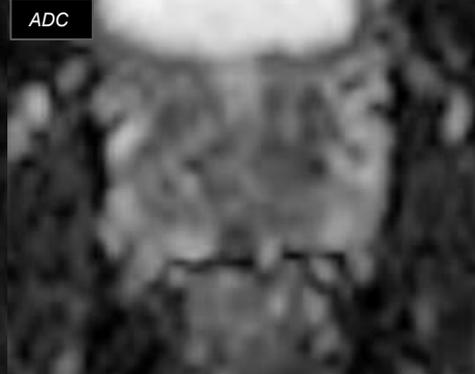
Secuencias: *Dominante: DWI / ADC*
Decisiva: DCE



DWI
b800



ADC



DCE

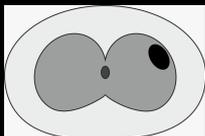


PIRADS 4

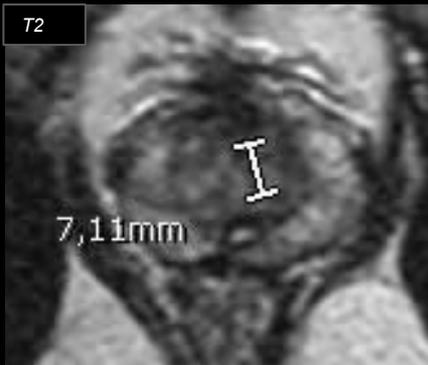
M 53 a. Imagen nodular con signos de restricción moderada en las secuencias de difusión y realce progresivo tras la administración de contraste ev. ubicada en la zona periférica posteromedial derecha a nivel medio-glandular. Biopsia zona sospechosa: ADENOCARCINOMA. GLEASON 3 + 4= 7. COMPROMETE UN CILINDRO

ZONA TRANSICIONAL:

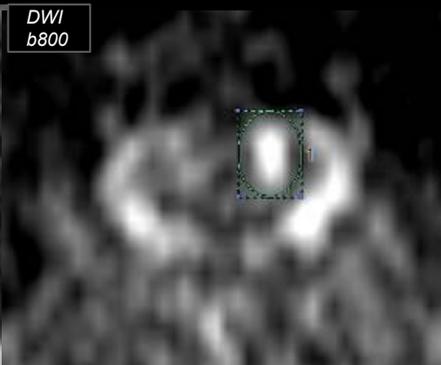
Secuencias: *Dominante: T2*
Decisiva: DWI / ADC



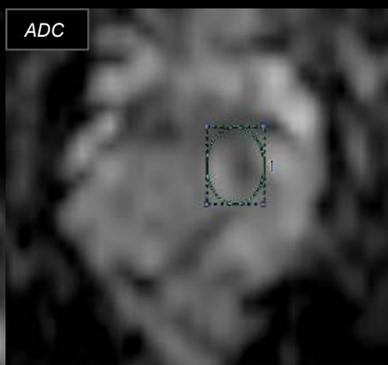
T2



DWI
b800



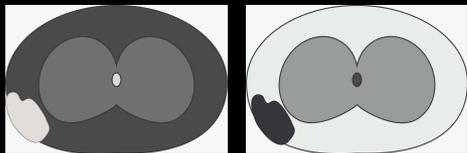
ADC



M 61 a. En la zona transicional anterior izquierda, a nivel medio glandular, una imagen focal hipointensa y de morfología lenticular, que mide aprox 7,1 mm. Muestra restricción en secuencia de difusión y contraste ev. tras la administración de contraste ev. Biopsia zona sospechosa: ADENOCARCINOMA GLEASON 3 + 4 SCORE: 7 COMPROMETE 1 DE 2 CILINDROS.

ZONA PERIFÉRICA:

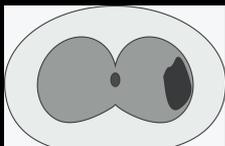
Secuencias: **Dominante: DWI / ADC**
Decisiva: DCE



PIRADS 5

ZONA TRANSICIONAL:

Secuencias: **Dominante: T2**
Decisiva: DWI / ADC

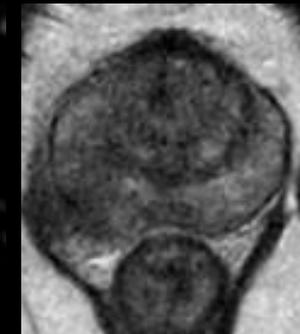
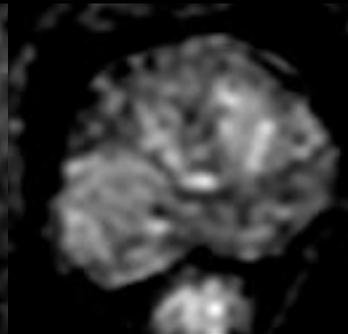
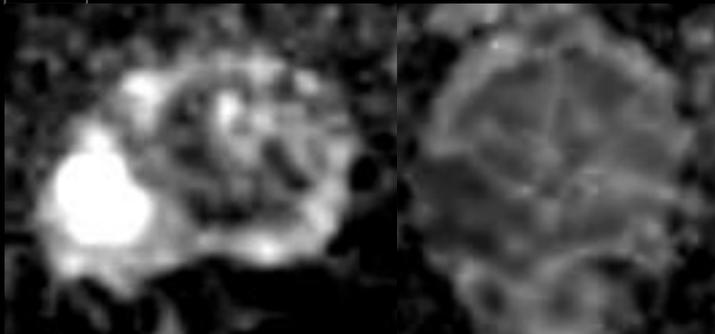


DWI
b800

ADC

DCE

T2



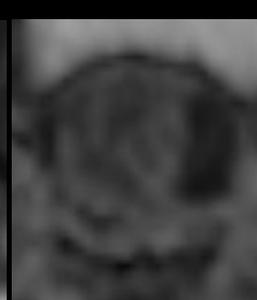
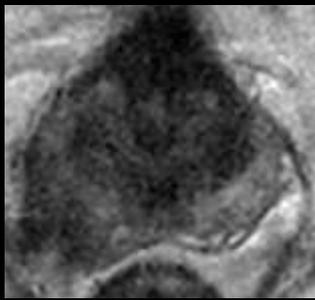
M 73 a. Formación mal definida, hipointensa en secuencia T2, con realce post-contraste ev. y restricción en difusión, ubicada en la zona periférica posterolateral derecha a nivel basal y medio-glandular. Presenta un tejido que atraviesa la pseudo-capsular contactando con el musculo elevador derecho . Mide 22,2 mm. AP: ADENOCARCINOMA GLEASON 4+5 SCORE= 9 COMPROMETE 4 DE 4 CILINDROS.

T2

DWI
b800

ADC

DCE



M 77 a. Imagen nodular hipointensa en T2, que muestra restricción en difusión y marcado realce post-contraste ev., visible en fases tempranas. Se ubica en la zona transicional anterior izquierda a nivel medio-glandular , midiendo 4,3 x 5,9 mm. AP: ADENOCARCINOMA.GLEASON 4+4 SCORE= 8. COMPROMETE 1 DE 2 CILINDROS

CONCLUSIÓN:

La RM se posiciona en un rol destacado para el diagnóstico de la patología prostática. Resulta fundamental la interpretación por parte del radiólogo para mejorar la calidad en el reporte, favoreciendo el diagnóstico, terapéutica y seguimiento del paciente.

BIBLIOGRAFÍA:

- *American College of Radiology. PI-RADS: Prostate Imaging – Reporting and Data System. Version 2.1.*
- *Turkbey B, Rosenkrantz AB, Haider MA, 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; 76:340–351*
- *Esses SJ, Taneja SS, Rosenkrantz AB. Imaging facilities' adherence to PI-RADS v2 minimum technical standards for the performance of prostate MRI. Acad Radiol 2018; 25:188–195*
- *endoubi S, Wagner M, Montagne S, et al. MRI for prostate cancer: can computed high b-value DWI replace native acquisitions? Eur Radiol 2019; 29:5197–5204*