



EFFECTIVIDAD DE LA BIOPSIA COGNITIVA EN EL DIAGNÓSTICO DEL CÁNCER DE PRÓSTATA

Irene Donoso Esteban, M^o Del Rosario Pastor Juan,
Miguel Villar García, Irene Pérez Saus, Mónica Pérez
Campos

Hospital General Universitario de Albacete,
Albacete.



ÍNDICE.

1. Objetivo.
2. Material y métodos.
3. Resultados.
4. Conclusiones.
5. Referencias.



1. OBJETIVO.

Evaluar la efectividad en nuestro hospital de las biopsias guiadas mediante resonancia magnética (RM) de forma cognitiva en base a la categorización previa mediante el sistema PI-RADS V2, ya que carecemos de métodos de fusión por software y de técnica de biopsia en el interior de la RM.



2. MATERIAL Y MÉTODOS.

Revisamos retrospectivamente los pacientes a los que se les había realizado RM de próstata desde enero de 2018 hasta octubre de 2019.

Incluimos aquellos casos en los que el informe de RM reflejaba la categoría PI-RADS V2 y se les había realizado biopsia de forma posterior a dicha técnica de imagen. No se incluyeron aquellos pacientes con biopsia realizada pero pendientes de resultado. Se identificaron un total de 29 casos.

Se correlaciona la categoría PI-RADS V2 asignada mediante RM con el resultado de la biopsia cognitiva guiada por RM.

Tabla 1. Pacientes incluidos en la revisión.

PI-RADS	Número de pacientes	% Del Total
5	9	27,6
4	10	34,5
3	9	27,6
2	1	3,4
1	0	0,0



2. MATERIAL Y MÉTODOS.

2.1. Recuerdo anatómico:

- Zona periférica: 70 -80 % del tejido glandular.

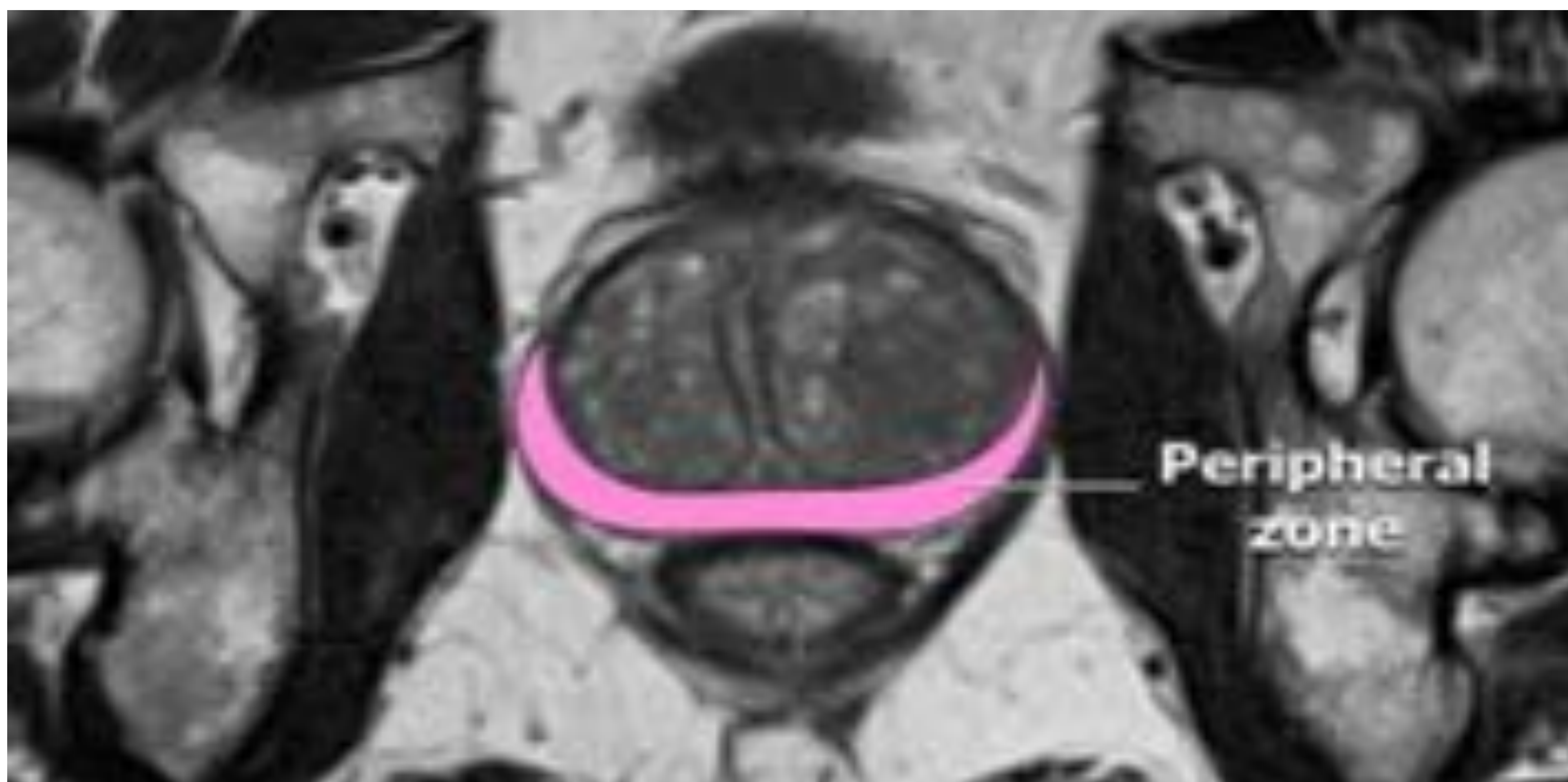


Figura 1. Zona periférica.

- Zona de transición: rodea la uretra proximal, 5% de tejido glandular.

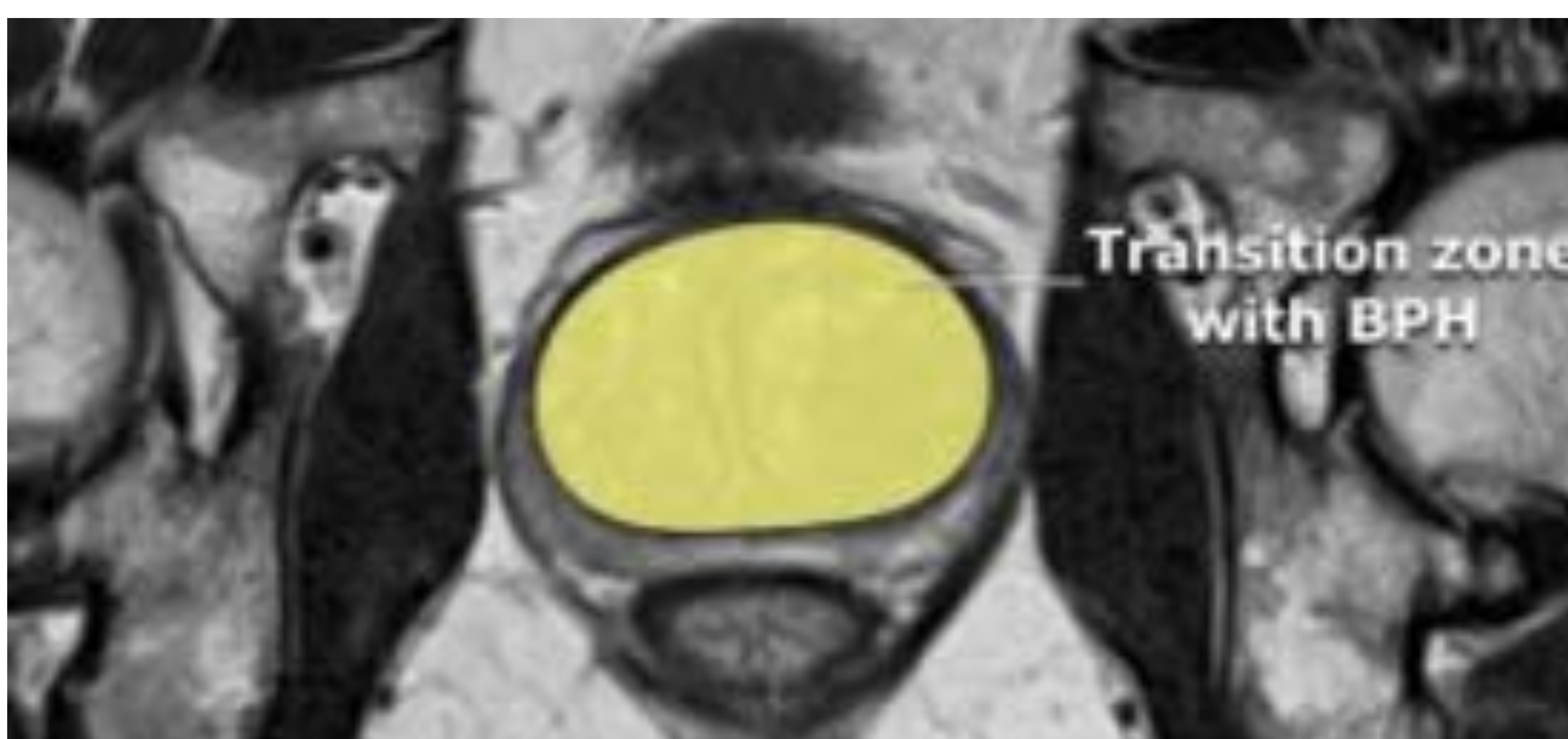


Figura 2. Zona de transición.



2. MATERIAL Y MÉTODOS.

2.2. Sistema de información y procesamiento PI-RADS V2:

- Sociedad Europea de Radiología Urogenital (ESUR) + Colegio Americano de Radiología (ACR): 2015.
- Escala de 5 niveles basada en la probabilidad de que los hallazgos en RM correspondan a la presencia de **cáncer clínicamente significativo** para cada lesión de la glándula prostática.

“Cáncer clínicamente significativo”: correlación entre imágenes y clínica.

- Patología: puntuación Gleason ≥ 7 (incluyendo 3 + 4 con componente Gleason 4 prominente pero no dominante).
- Volumen $\geq 0,5$ cc.
- Extensión extraprostática.



2. MATERIAL Y MÉTODOS.

2.3. Modelo de segmentación (39 sectores):

- 36 sectores de la próstata.
- 2 sectores de las vesículas seminales.
- 1 sector para el esfínter uretral externo.

Estandariza los informes y facilita la localización precisa de biopsias y terapias dirigidas por RM.

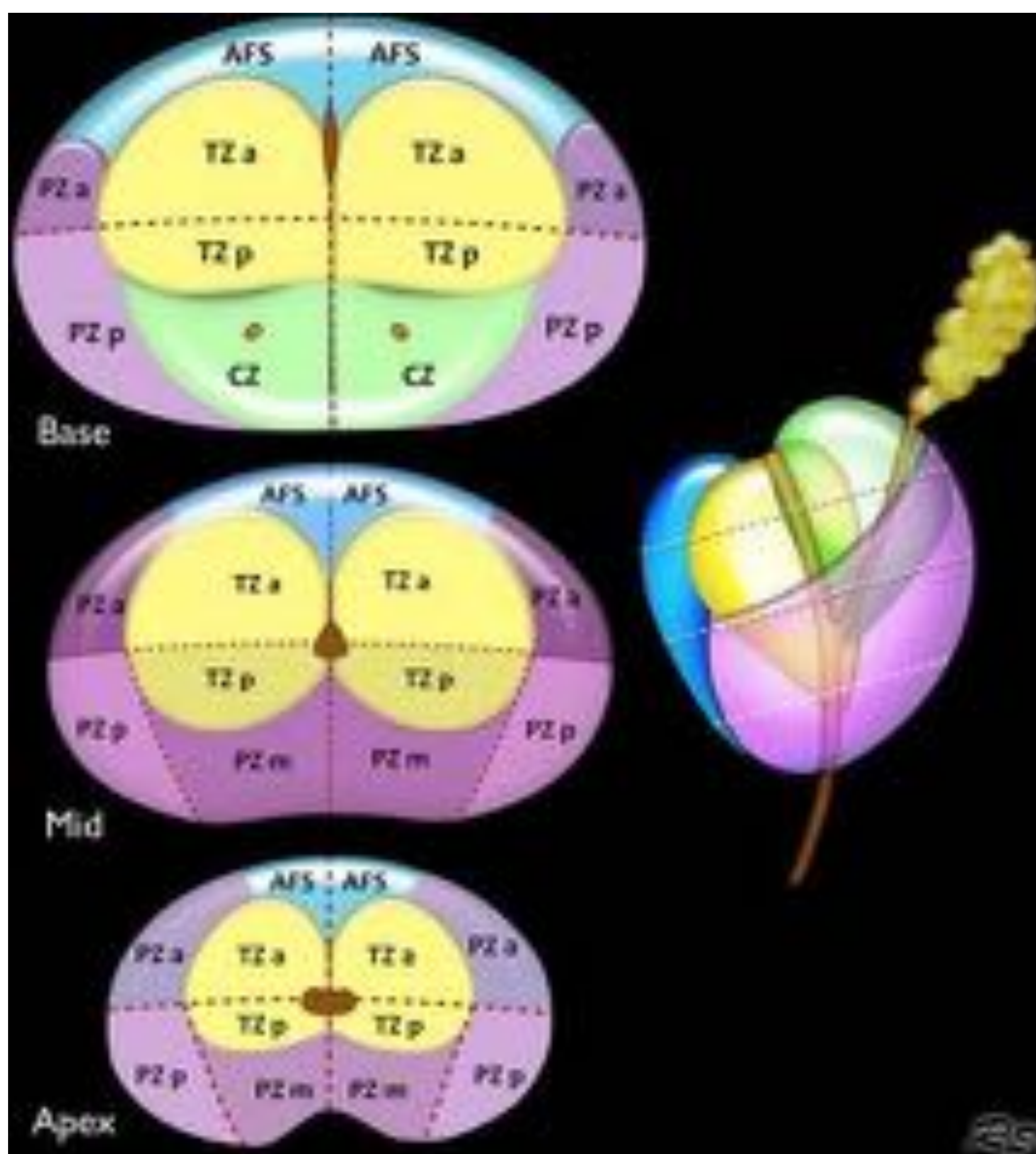


Figura 3. Modelo de segmentación PI-RADS.



2. MATERIAL Y MÉTODOS.

2.4. Sistema de puntuación PI-RADS V2:

Tabla 2. Sistema de puntuación PI-RADS V2.

PI-RADS
PI-RADS 1 = Very low (clinically significant cancer highly unlikely)
PI-RADS 2 = Low (clinically significant cancer unlikely)
PI-RADS 3 = Intermediate (clinically significant cancer equivocal)
PI-RADS 4 = High (clinically significant cancer likely)
PI-RADS 5 = Very high (clinically significant cancer highly likely)



2. MATERIAL Y MÉTODOS.

2.4. Sistema de puntuación PI-RADS V2:

Zona periférica

Zona de transición

Tabla 3. PI-RADS Assessment.

DWI	T2W	DCE	PI-RADS
1	Any*	Any	1
2	Any	Any	2
3	Any	-	3
		+	4
4	Any	Any	4
5	Any	Any	5

Nota 1. Recuperado de "PI-RADS, Prostate Imaging – Reporting and Data System". 2015, Version 2. ACR.

Tabla 4. PI-RADS Assessment.

T2W	DWI	DCE	PI-RADS
1	Any*	Any	1
2	Any	Any	2
3	1-4	Any	3
	5	Any	4
4	Any	Any	4
5	Any	Any	5

Nota 2. Recuperado de "PI-RADS, Prostate Imaging – Reporting and Data System". 2015, Version 2. ACR.



2. MATERIAL Y MÉTODOS.

2.5. La biopsia cognitiva (guiada por RM):

- Se realizó la biopsia por parte del servicio de Urología, basándose en las imágenes e informe de la RM.
- Inconvenientes de la biopsia cognitiva: variación de la localización, forma de la próstata según la repleción vesical y del recto, uso de bovina endorrectal, posición del paciente...



3. RESULTADOS.

Tabla 5. Resultados de la revisión en nuestro centro.

PI-RADS	% Negativos	% Positivos
5	12,5	87,5
4	20,0	80,0
3	62,5	37,5
2	100,0	0,0
1	0,0	0,0

Si consideramos como una subcategoría PI-RADS 4 + PI-RADS 5:

Tabla 6. Resultados para subgrupo PI-RADS 4 + 5.

PI-RADS	% del total	% Negativos	% Positivos
4 + 5	62,1	21,06	<u>78,95</u>



4. CONCLUSIONES.

- Los resultados obtenidos confirman la efectividad de la biopsia cognitiva guiada por RM usando el sistema PI-RADS V2.
- Si consideramos las categorías PI-RADS 4 y 5, el porcentaje de positivos para cáncer en la biopsia fue muy alto, de aproximadamente el 80%. Al considerar categorías inferiores de PI-RADS, el porcentaje de positivos para cáncer fue bajo y el de negativos para cáncer más alto, incluso del 100% para la categoría PI-RADS 2.



5. REFERENCIAS.

- R. van Loenhout, F. Zijta, R. Smithuis and I. Schoots. (2018). “Prostate Cancer – PI-RADS v2”. Radiology Department of the Haaglanden MC, Alrijne Hospital and Erasmus MC, the Netherlands. [Figuras 1, 2, 3] [Tabla 2]. Recuperado de: <https://radiologyassistant.nl/abdomen/prostate-cancer-pi-rads-v2>
- “PI-RADS, Prostate Imaging – Reporting and _Data System” 2015, versión 2, ACR. [Tablas 3, 4].
- “Clasificación PI-RADS en la Resonancia Magnética Multiparamétrica para el diagnóstico del cáncer de próstata”. R. Ramos Rodríguez, SERAM 2014, S – 0652. DOI: 10,1594/seram2014/S-0652,
- “Utilidad de las biopsias guiadas cognitivamente por resonancia magnética para mejorar la detección del cáncer de próstata”. Josep García Bennett. Universitat Rovira I Virgili.
- “The efficiency of multiparametric magnetic resonance imaging (mpMRI) using PI-RADS Version 2 in the diagnosis of clinically significant prostate cancer”, Chenglin Zhao. Department of Radiology, Peking University First Hospital, Beijing, China. 2016 Elsevier.