

UTILIDAD DE LA BIOPSIA COGNITIVA TRAS RESONANCIA MAGNÉTICA EN EL DIAGNÓSTICO DEL CANCER DE PROSTATA EN UN HOSPITAL COMARCAL

AUTORES

Irene Gutiérrez Pérez, M.^a Yolanda Argüelles Riera, Francisco Diaz-Faes González, Luis Manuel López-Negrete Diaz-Faes , Ana Lucía Muñoz Ruiz, Alfonso Amadeo González Rodríguez

iregutierrez2@hotmail.com

Hospital Valle del Nalón. Riaño, Langreo

OBJETIVO

Valorar los resultados de la biopsia cognitiva por hallazgos de RM en la detección de lesión dominante de cáncer de próstata, tras la adquisición de un equipo de 1.5 T

MATERIAL Y MÉTODOS

Realizamos un análisis retrospectivo de los pacientes con sospecha de cáncer clínicamente significativo diagnosticados por RM de próstata, *PI RADS 4 y 5*, realizados desde junio de 2018 a enero de 2019, a los que posteriormente se les hizo una biopsia cognitiva. Se incluyen pacientes sin biopsia sistemática previa y con biopsia sistemática previa negativa

Existen 3 formas de llevar a cabo la biopsia transrectal guiada por RM: biopsia cognitiva, biopsia por fusión asistida por software y biopsia en la propia RM. En la biopsia cognitiva el urólogo trata de localizar mediante ecografía la lesión diana referida en el informe de RM, pero sin tener una fusión con la imagen de la resonancia.

En la biopsia sistemática se obtienen muestras de diferentes segmentos de la próstata de manera homogénea, no guiado por RM, y se caracteriza por una tasa de detección baja, del 38-50% en una primera biopsia, del 10-35% en una segunda biopsia; también se caracteriza por un valor predictivo negativo bajo.

RM Próstata

El principal objetivo de la RM es identificar y localizar anomalías que correspondan a cáncer clínicamente significativo; la RM es capaz de detectar cáncer de grado intermedio y alto con un volumen ≥ 0.5 CC. Para **PIRADS V2.1 cáncer clínicamente significativo** es definido como aquel que tiene una histología Gleason ≥ 7 (incluyendo 3+4 con prominente pero no predominante componente Gleason 4), y/o extensión extraprostática, y/o un volumen tumoral >0.5 cc. Estas lesiones tienen un comportamiento maligno más agresivo

Utiliza una escala de 5 puntos basados en la combinación de hallazgos en T2, difusión y estudio dinámico tras contraste. Para la zona periférica la difusión en la secuencia dominante y para la zona de transición es la secuencia T2W.

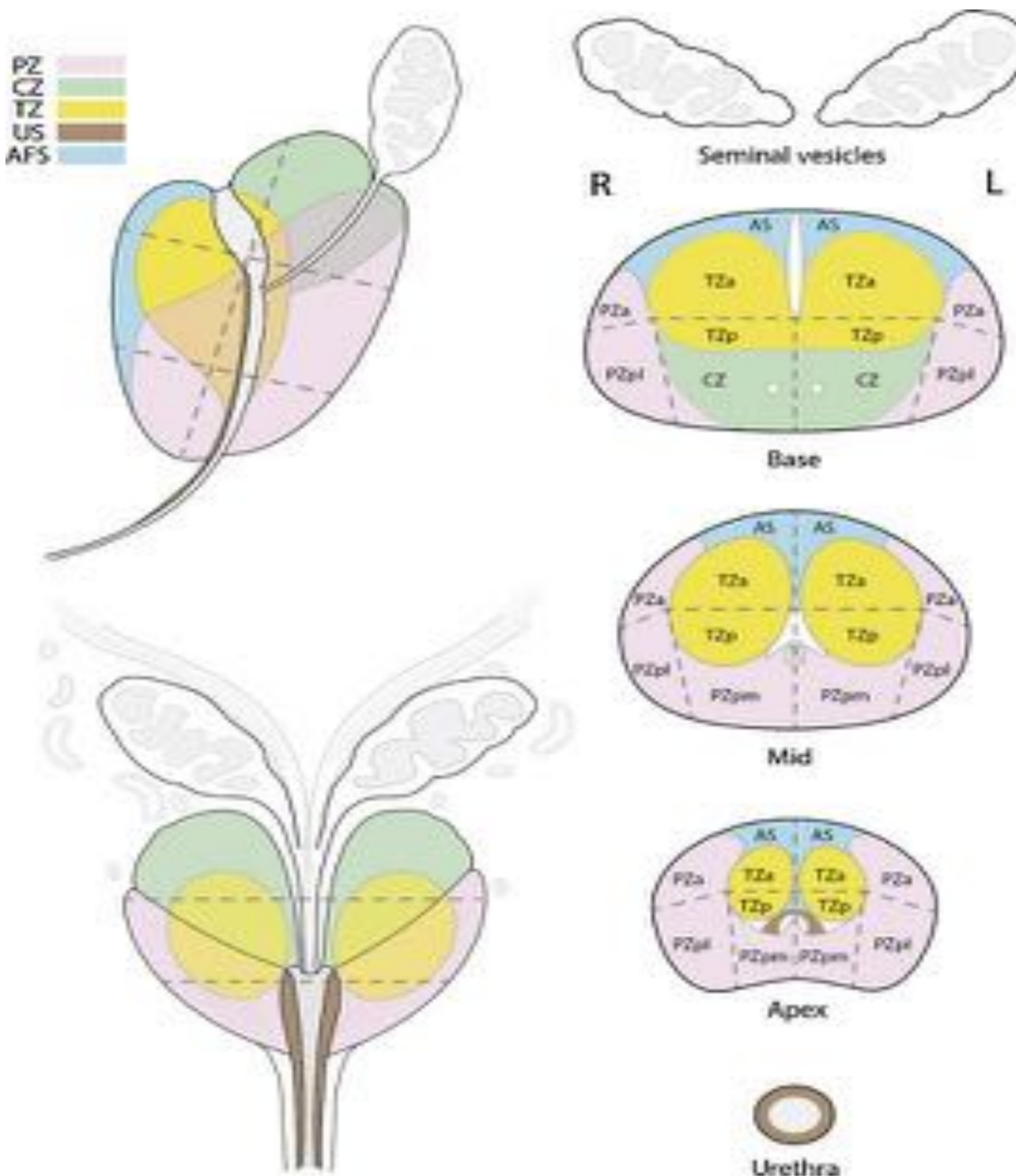
Existen 5 categorías PIRADS (tabla); en las categorías 4 y 5 la presencia de cáncer clínicamente significativo es probable y muy probable respectivamente

PI RADS

PI RADS 1	Ca clínicamente significativo muy poco probable
PI RADS 2	Ca clínicamente significativo poco probable
PI RADS 3	Ca clínicamente significativo intermedio
PI RADS 4	Ca clínicamente significativo probable
PI RADS 5	Ca clínicamente significativo muy probable

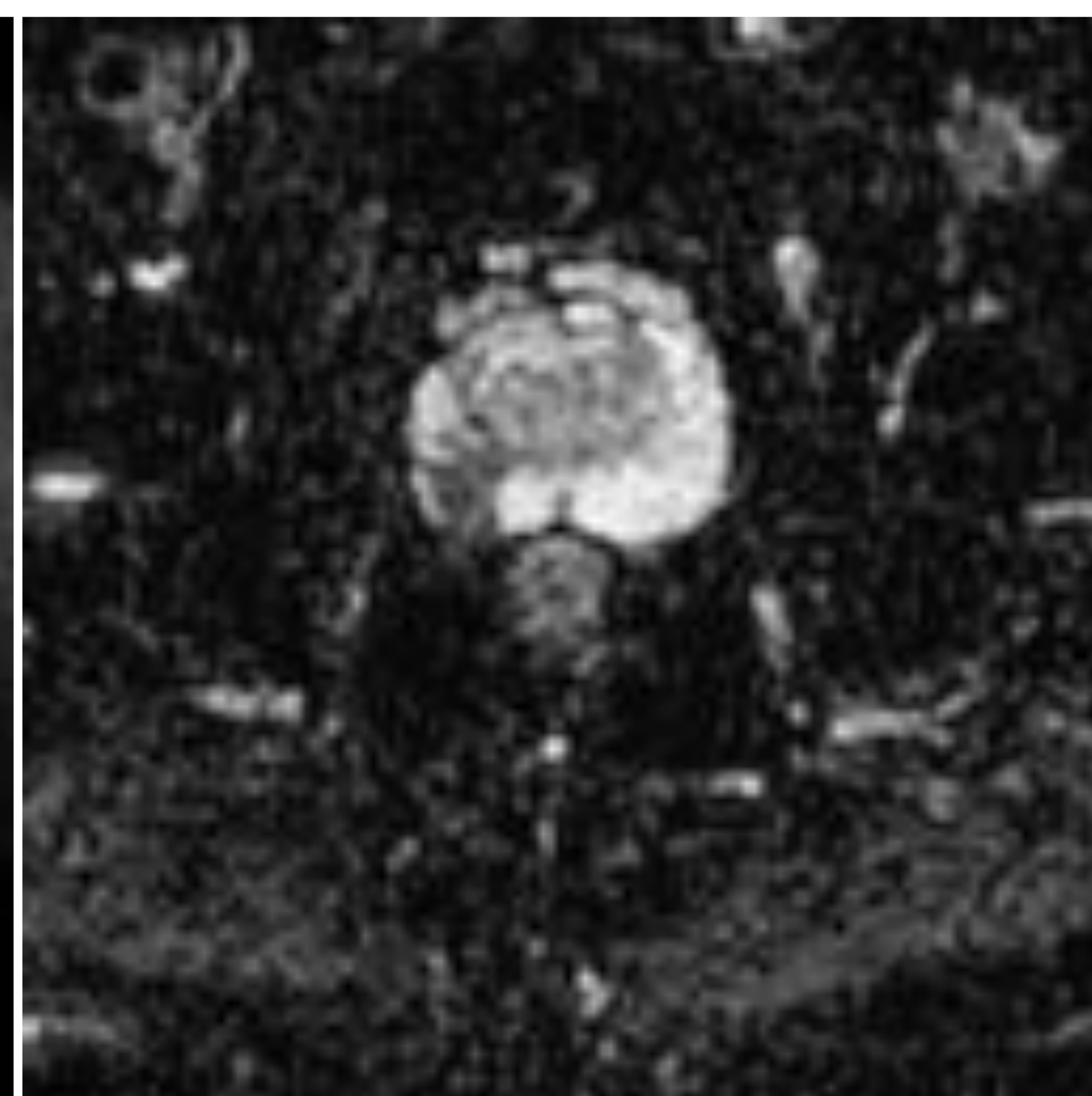
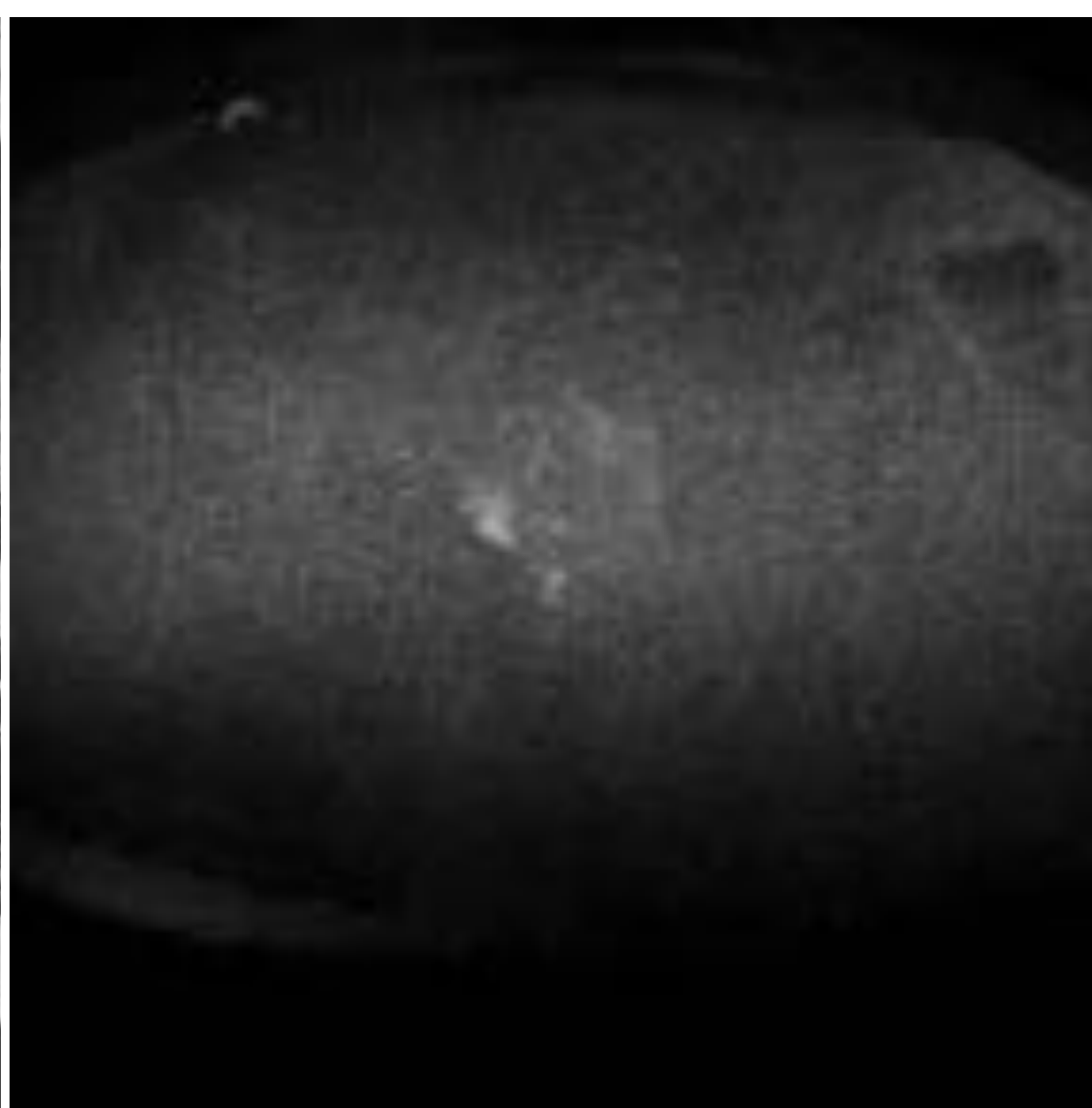
El modelo de segmentación de PI RADS V2 emplea 39 regiones/ sectores: 36 para la próstata, 2 para las vesículas seminales y 1 para el esfínter externo uretral.

Modelo segmentación 39 sectores



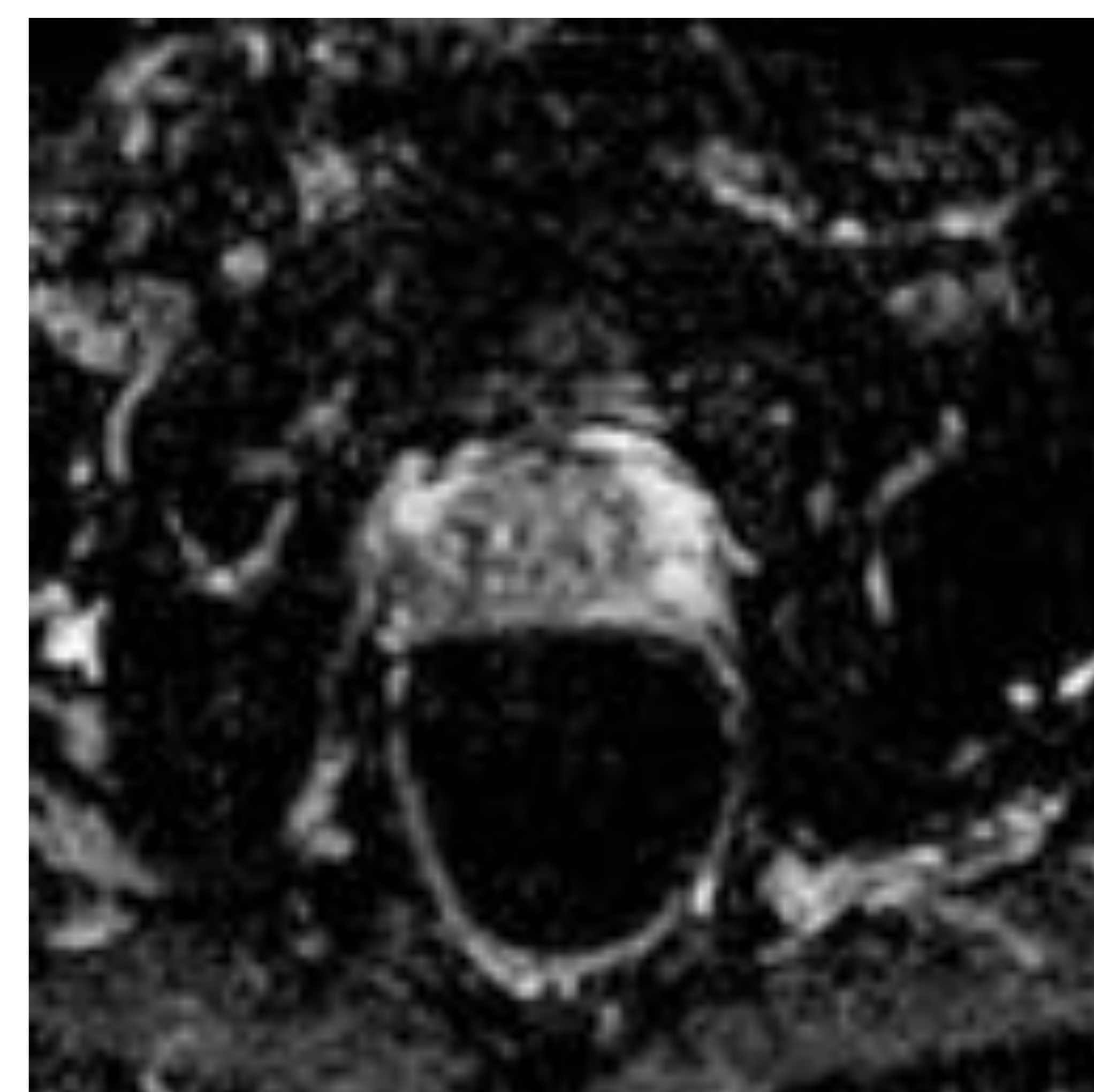
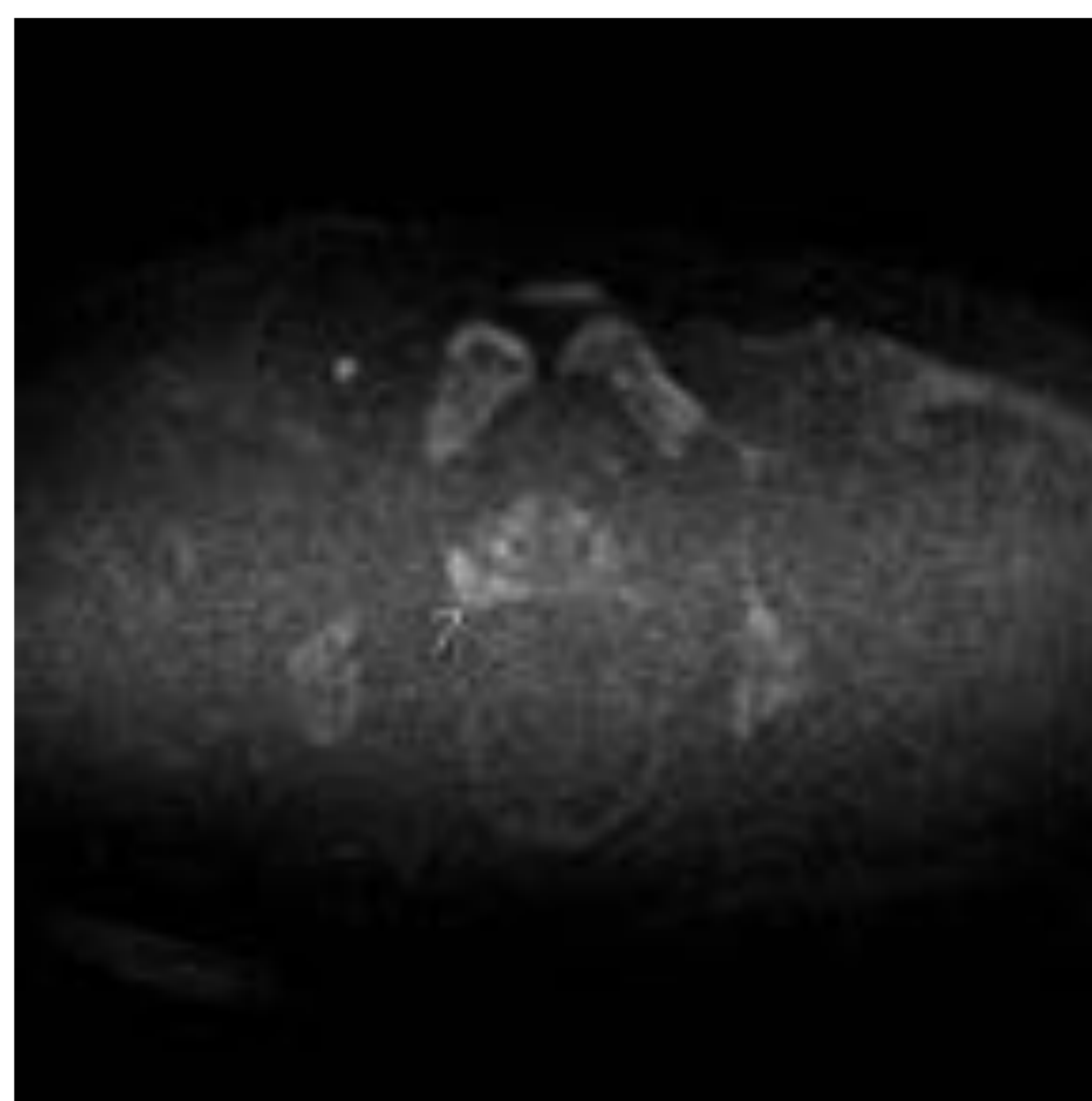
Para la realización del estudio administramos, en la sala de la resonancia y antes de empezar el estudio, buscapina iv, para disminuir la peristalsis de las asas intestinales. Utilizamos una antena de cuerpo y realizamos secuencias T2 TSE en sagital y axial y coronal neutro, 2 secuencias de difusión en axial, una con unos valores b de 0 y 2000 y otra con unos valores b de 0,100 y 1000 y estudio dinámico tras la administración de contraste en el plano axial.

En el informe se refiere el tamaño y la localización segmentaria de la lesión dominante y del resto de las lesiones, descripción de hallazgos según sistema PIRADS y en las ultimas resonancias que hemos realizado marcamos con una flecha en la secuencia T2 en axial la lesión dominante para facilitar la biopsia de los urólogos

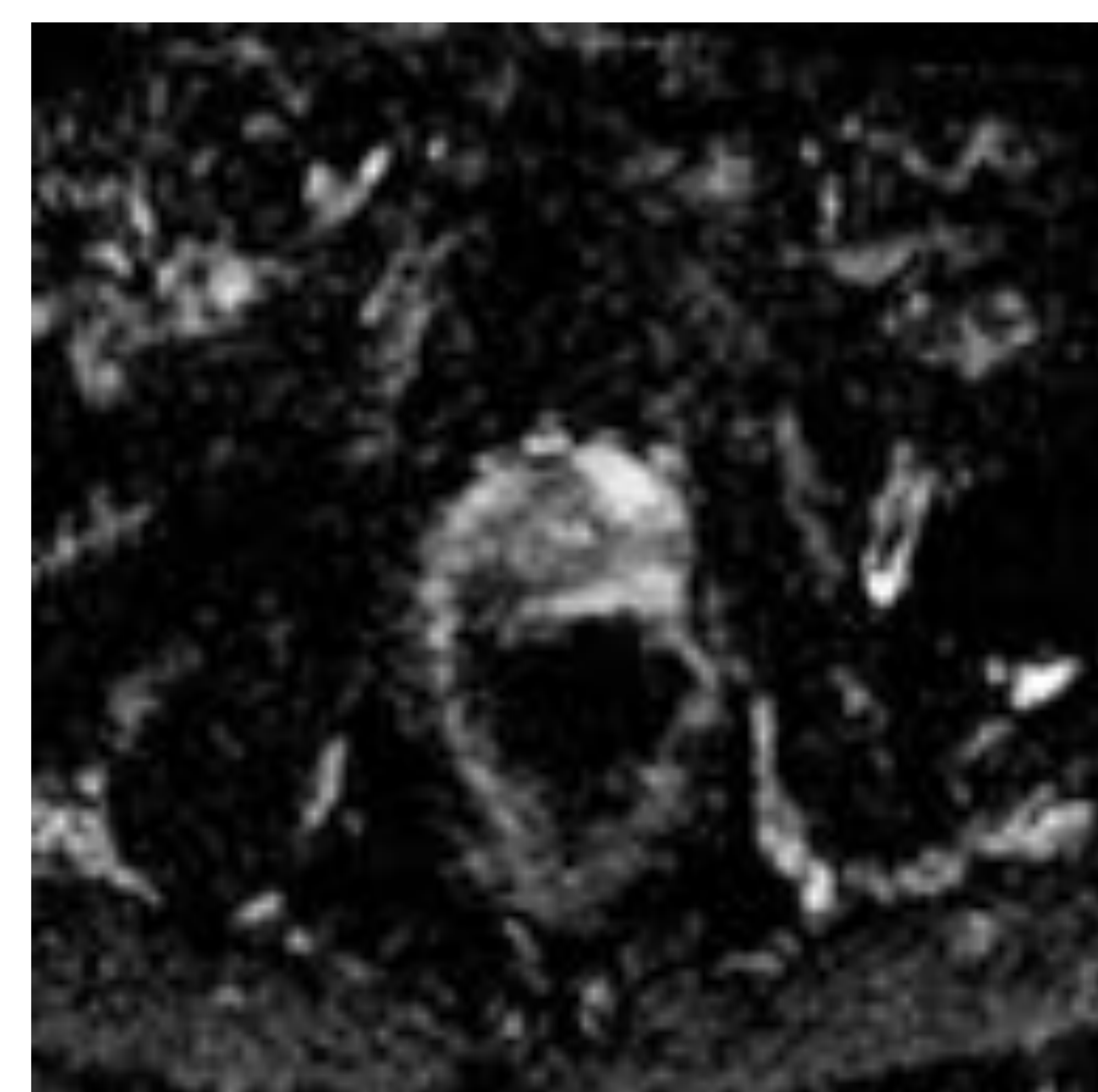
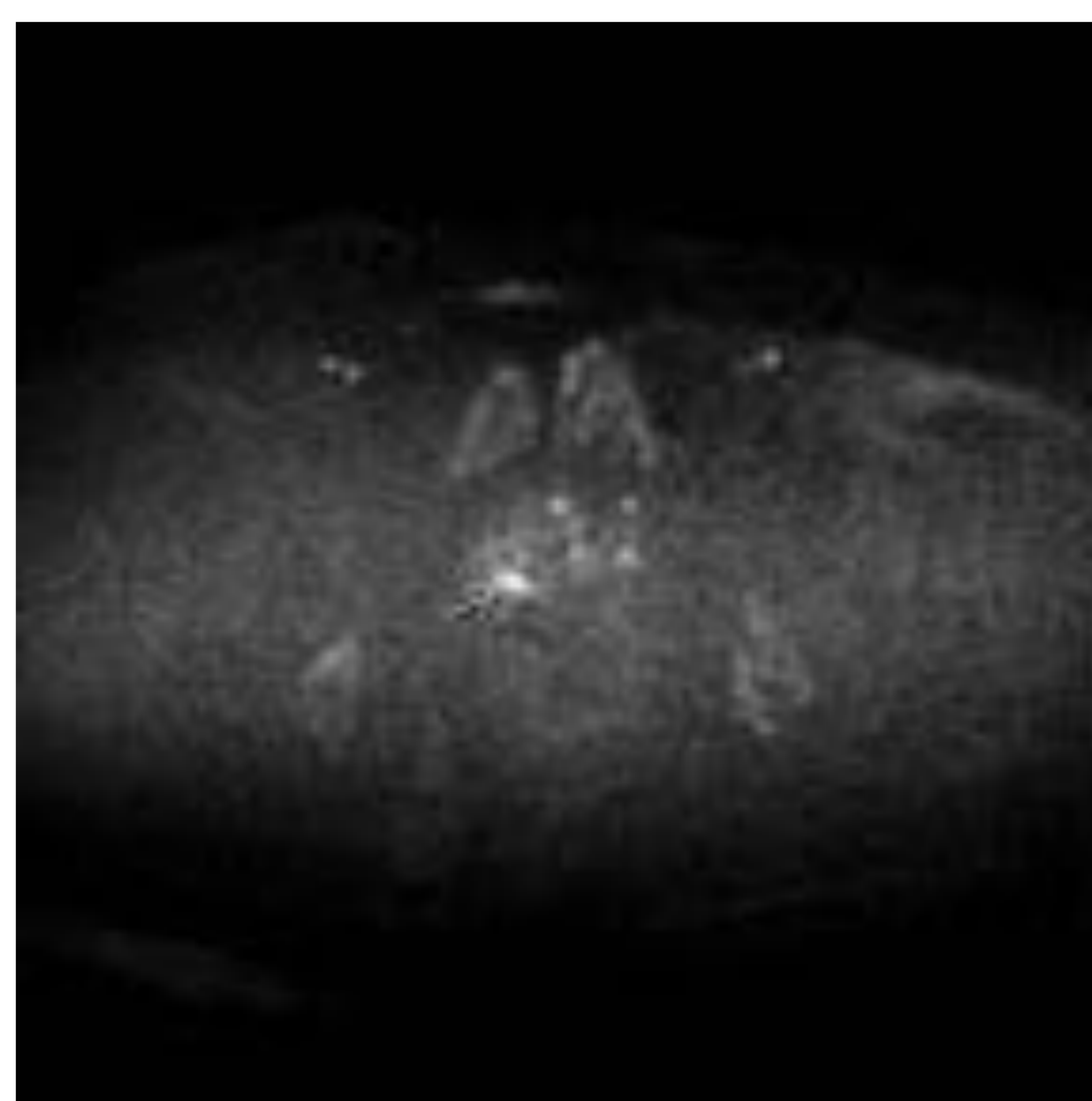


Lesión en zona periférica derecha del segmento posterolateral de la zona media, hiperintensa en difusión con valor b 2000 e hipointensa en ADC, hipointensa en T2 TSE, de 12 mm, PI RADS 4.

- Definimos lesión dominante la de mayor Gleason y volumen tumoral en lesiones multifocales y a la única lesión detectada en tumores unifocales; es la de mayor tamaño y agresividad siguiendo los criterios PI RADS. Aunque el cáncer de próstata es un tumor multifocal, hay estudios que demuestran que hasta un 90% del volumen tumoral es atribuible a una lesión dominante, es esta la que progresa a agresividad y la lesión que interesa biopsia por encima de cualquier otra zona sospechosa



Lesión de 20 mm , localizada en zona de periférica derecha segmento posterolateral y posteromedial de la zona media y ápex, PIRADS 5



biopsia prostática

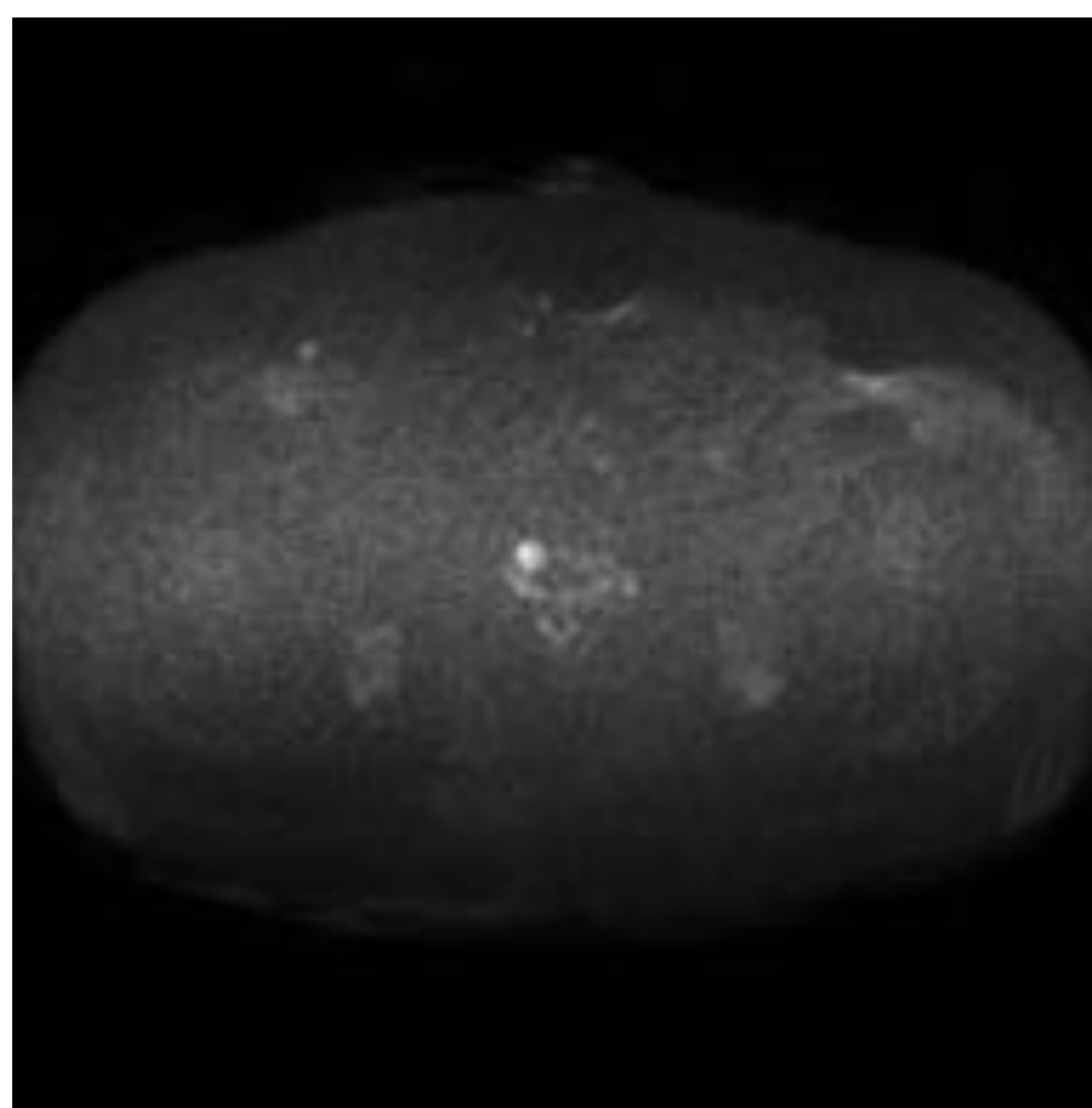
La biopsia dirigida por ecografía, transrectal, fue realizada por los urólogos del hospital. Utilizaron agujas 18G de 15 y 21 mm de longitud previa infiltración de anestesia a nivel del ángulos vesicoprostáticos y adyacente al ápex. Se obtuvieron muestras de la lesión diana determinada por la RM de próstata, utilizando criterios PI RADS, que corresponden a la biopsia cognitiva, y cilindros del resto de segmentos de la próstata, que se corresponden con las biopsias sistemáticas adicionales.

RESULTADOS

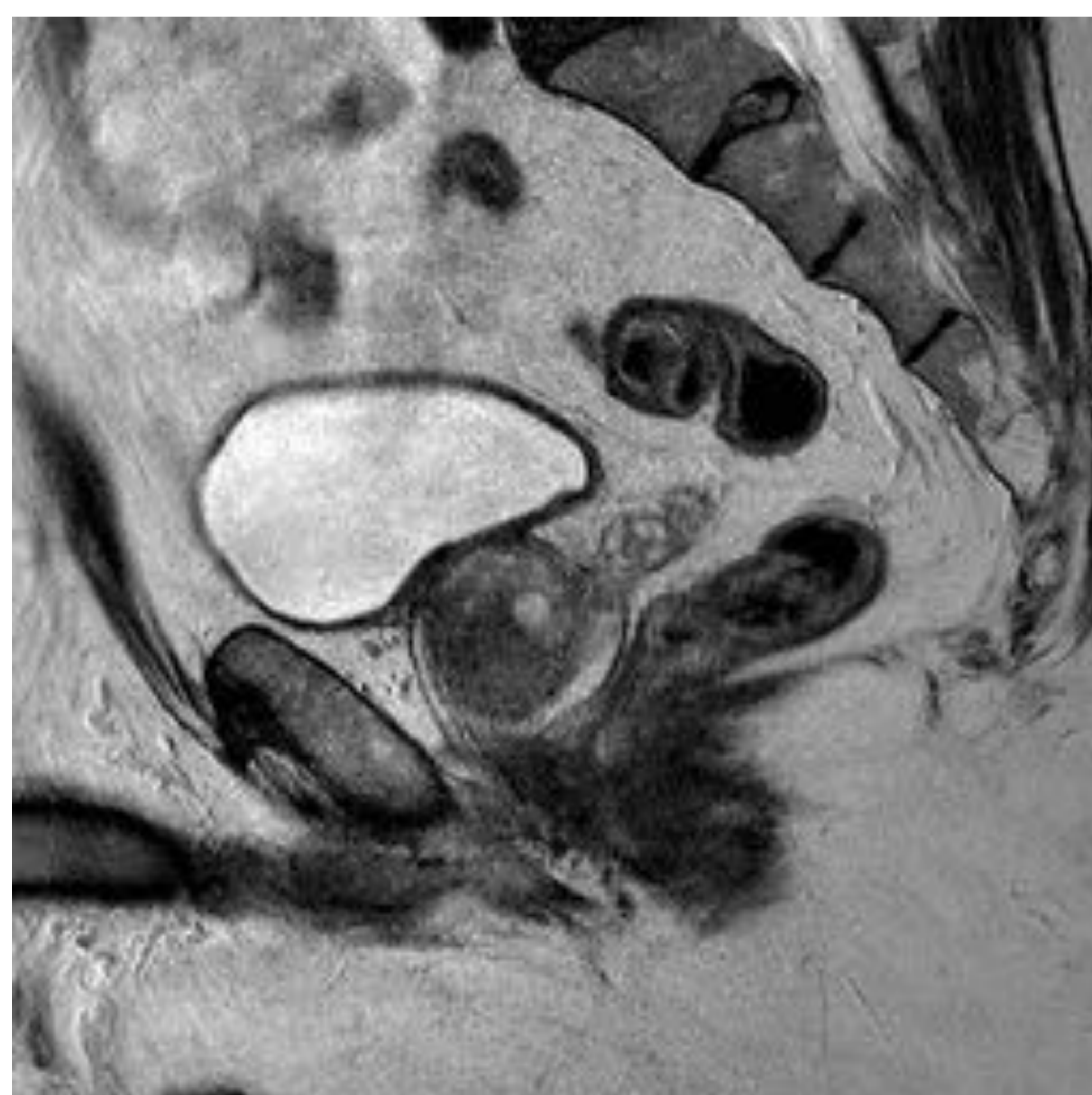
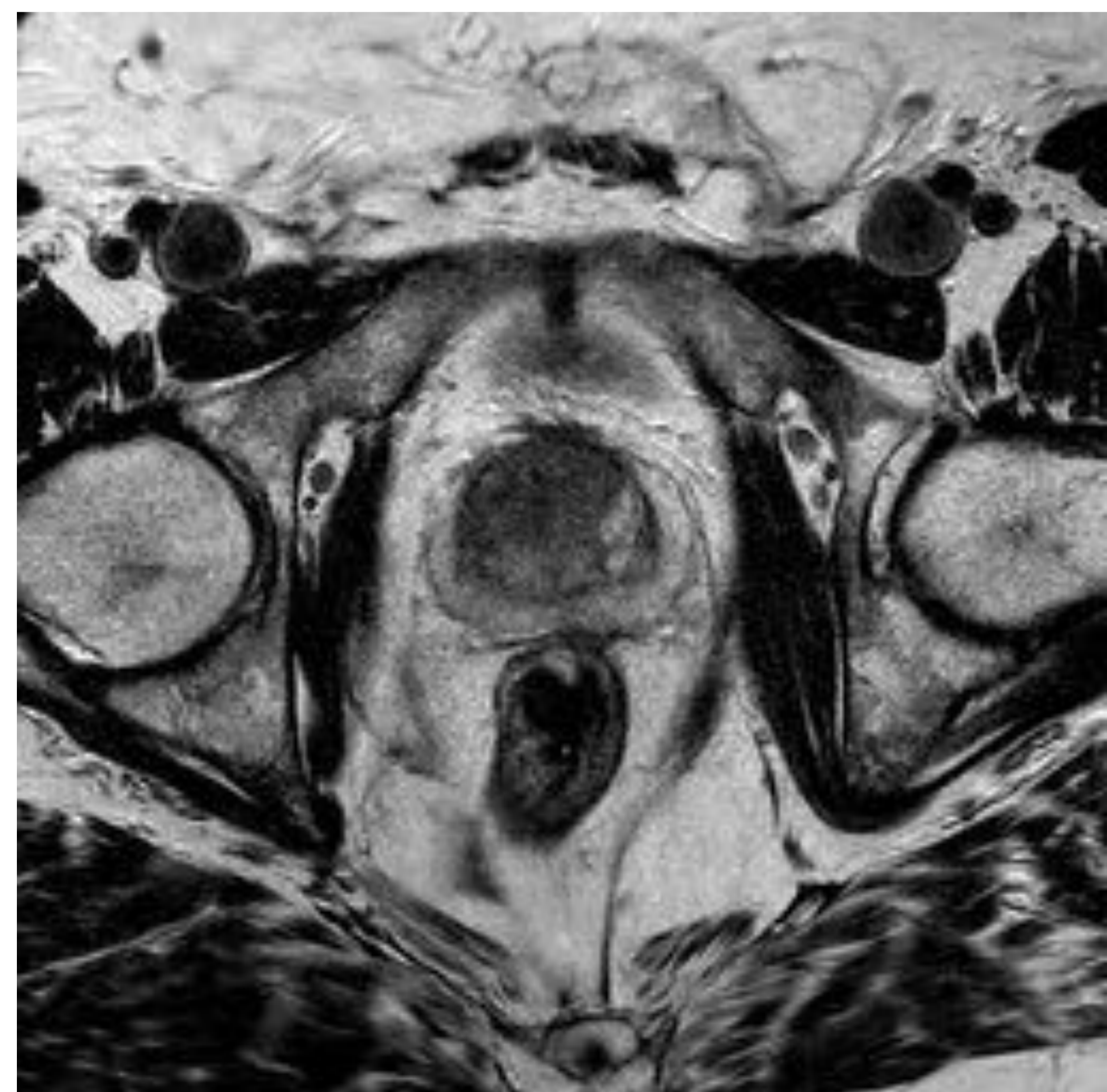
La edad media de los pacientes fue de 64 años y el del PSA de 11.4(PSA medio de 12.95 en los que no tenían biopsia previa y de 9.81 los que si la tenían). El 50% de los pacientes tenían 1 ó más previas negativas y el 50% no la tenían. La positividad para cáncer clínicamente significativo fue del 64%(9/14 pacientes), siendo la positividad en el subgrupo de pacientes sin biopsia previa del 57%(4/7) y en el subgrupo con biopsia previa negativa del 71%, (5/7).

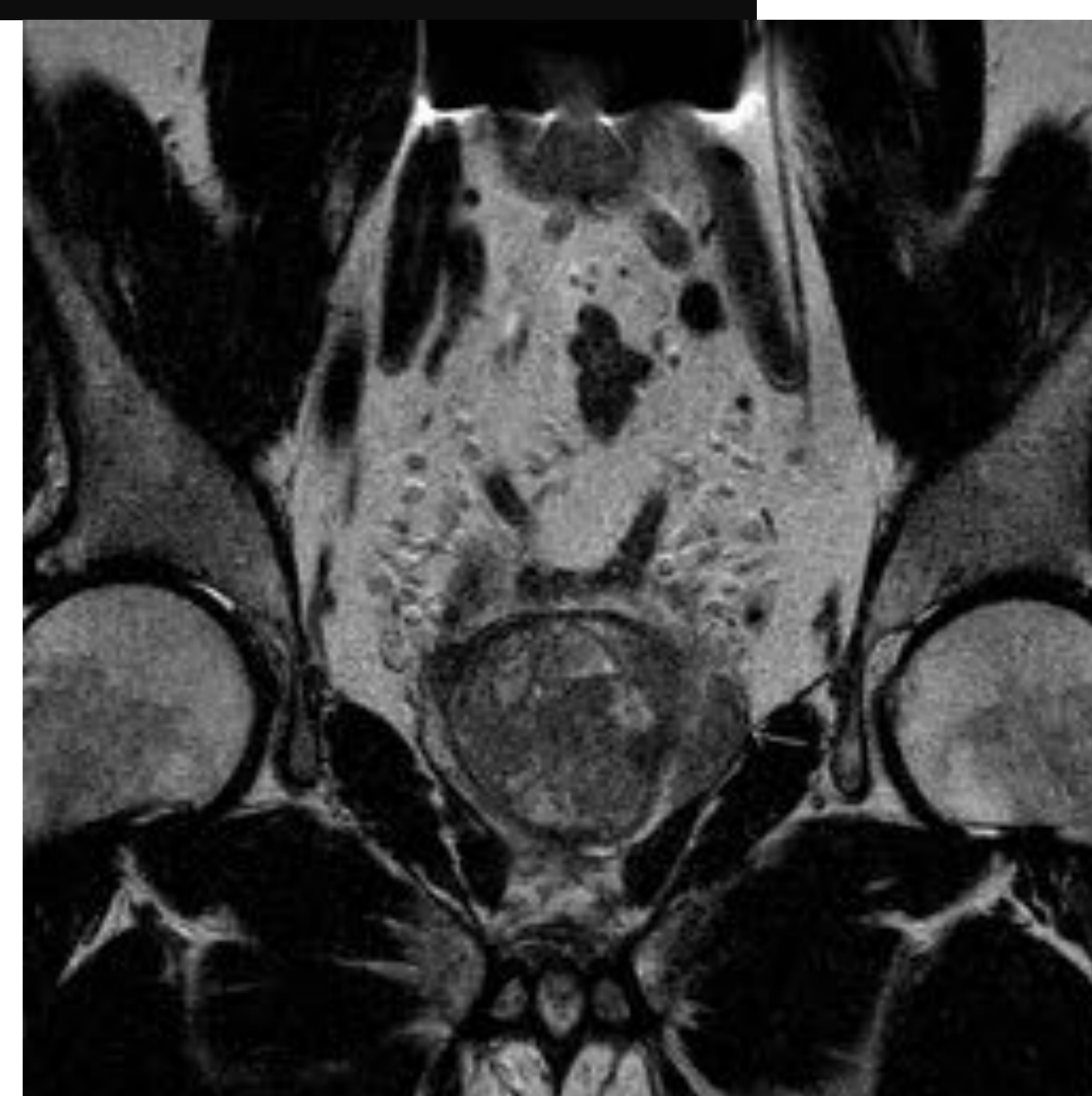
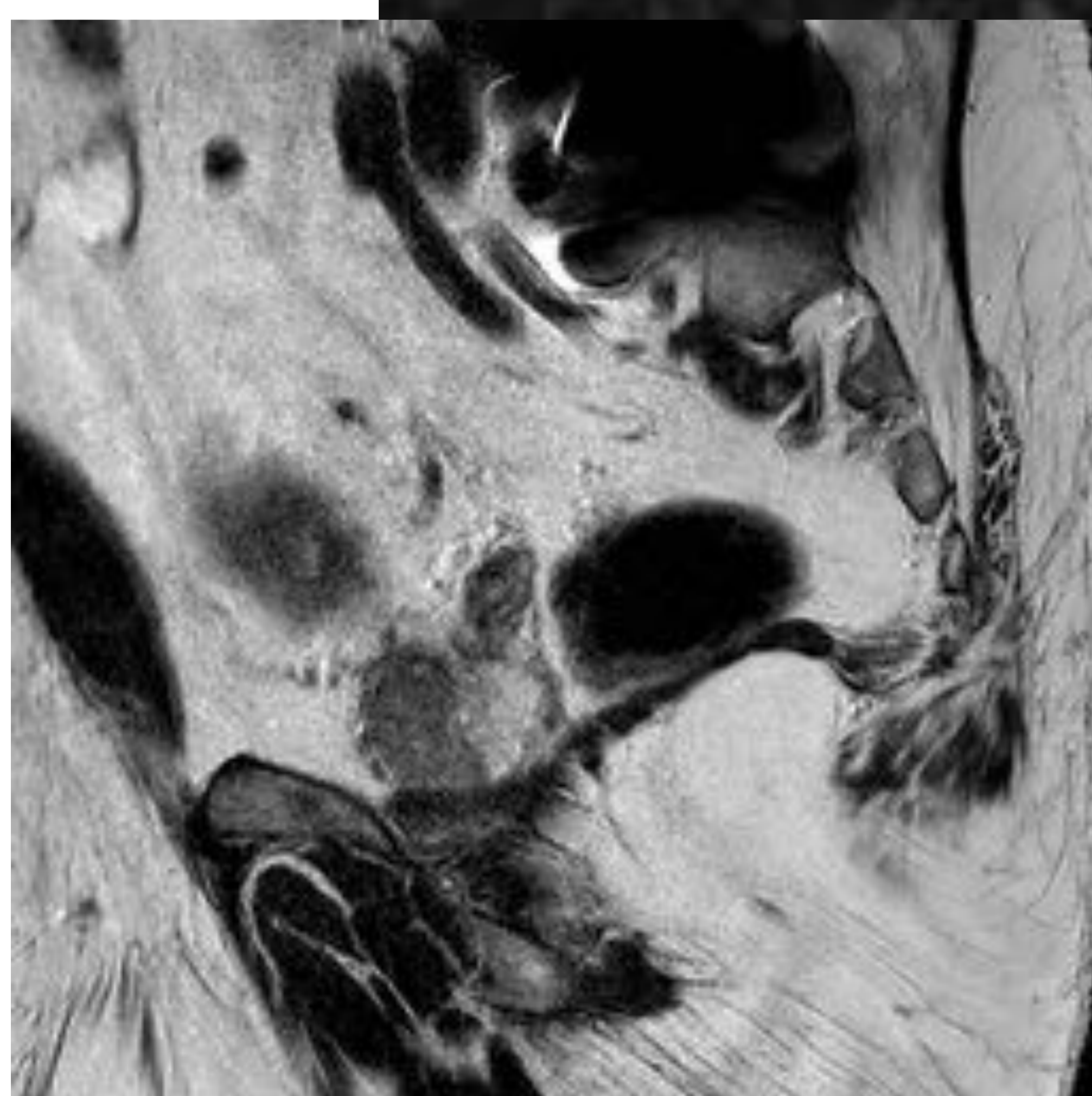
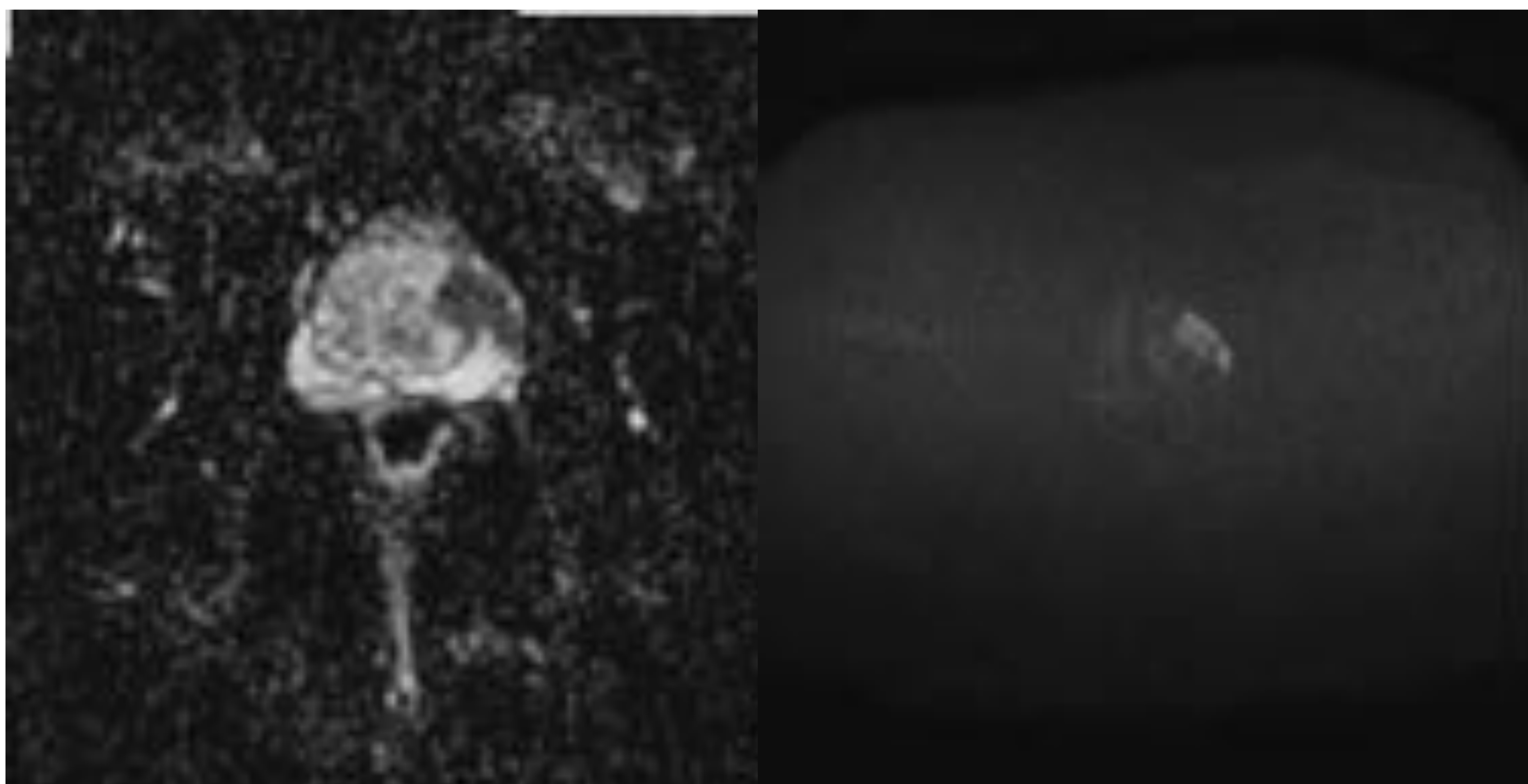
En 7 pacientes las biopsias cognitivas fueron positivas y las sistemáticas negativas y en 1 paciente la biopsia cognitiva y la sistemática fue positiva(tumor multifocal en la misma mitad de la próstata). En todos los pacientes el nódulo dominante fue detectado en la biopsia cognitiva. De haberse realizado únicamente la biopsia cognitiva en los 14 pacientes no se hubiese dejado de diagnosticar ningún cáncer.

En 2 de los pacientes la lesión dominante estaba en la zona de transición, en 1 paciente en el segmento anterior derecho y en 1 paciente en segmento anterior izquierdo y en la zona de transición izquierda; 3 de estos 4 pacientes tenían biopsia previa negativa. La obtención de una muestra de la zona de transición no se recomienda en una primera biopsia sistemática dada la baja prevalencia de tumores únicamente localizados en esa zona, y los segmentos anteriores de la zona periférica suelen ser infrabiopsiados, de ahí la mayor proporción de pacientes con cáncer clínicamente significativo en estas dos localizaciones con biopsia previa negativa.



Lesión hipointensa en T2 TSE, hiperintensa en difusión con valorb2000, hipointensa en ADC, localizada en z. periférica derecha, segmento anterior de la zona media, PIRADS 4





Lesión localizada en zona periférica segmento anterior y zona de transición izquierda, hiperintensa en difusión b 2000 e hipointensa en ADC, hipointensa en T2 TSE, mal definida. PIRADS 5

La limitación de nuestro estudio fue el pequeño número de pacientes, 14, sólo valoramos los pacientes que fueron a biopsia cognitiva con diagnóstico por RM de PIRADS 4 y 5, y no incluimos los PIRADS 3 que fueron a biopsia cognitiva. Tampoco hemos valorado el grado de positividad de las biopsias sistemáticas, sin RM previa, en el Hospital, pero si podemos compararlo con lo publicado en la literatura (38-50% en una primera biopsia) frente al 57% de positividad para cáncer mediante biopsia cognitiva sin biopsia previa obtenido e nuestro estudio.

CONCLUSIONES

La biopsia cognitiva guiado por RM de próstata permite una alta tasa de detección de cáncer clínicamente significativo en pacientes con sospecha clínica de cáncer de próstata y es especialmente útil en pacientes con biopsia previa negativa. En función de los resultados obtenidos en nuestro Hospital, y en concordancia con otros estudios realizados previamente, la biopsia cognitiva se plantea como una técnica que, siendo asequible económicamente, presenta altos porcentajes de detección de cáncer de próstata. La posibilidad de realizar dicha RM en nuestro hospital mejora el manejo global del paciente con sospecha del cáncer de próstata

La Rm de próstata permite guiar la biopsia de próstata hacia la lesión más sospechosa de malignidad, determinando de manera más fiable si el paciente tiene cáncer ó no y en caso de tenerlo diagnosticar la lesión más agresiva, disminuyendo en número de falsos negativos, y aumentando la correcta estadificación del cáncer.

BIBLIOGRAFÍA

Ledezma R. Aportes actuales de la resonancia magnética para el manejo del cáncer de próstata. Rev. Med. Clin. Condes. 2018; 29(2)136-141.

Osses D, Van Asten J, Tijsterman J. Cognitive-targeted versus Magnetic. Imaging-Guided Prostate Biopsy in Prostate Cancer Detención. Curr Urol 2017; 11: 182-188

García Bennett J, Conejeo Olesti A, Hurtado Salom C, Rebenaque E, Parada D, Serrano Alcala E et al. Utilidad de la biopsia guiada cognitivamente por resonancia magnética multiparamétrica para diagnosticar la lesión dominante del cáncer de próstata. Radiología 2014