

Factores asociados a la sensación de dolor en pacientes con biopsia de próstata guiada por ecografía

Factors associated with pain sensation in patients with ultrasound-guided prostate biopsy

Nihat Turkmen,¹  Kadir Cem Günay¹ 

¹ University of Health Sciences, Sisli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital, Urology Department, Istanbul. Turkey.

Resumen

Introducción:

La biopsia de próstata guiada por ecografía transrectal (TRUS) es un método utilizado para obtener el material histopatológico necesario para realizar un diagnóstico definitivo de cáncer de próstata.

Objetivo:

Investigar las variables relacionadas con el paciente que afectan al nivel de dolor sentido durante la biopsia de próstata para tratar de minimizar el dolor durante el procedimiento.

Métodos:

El estudio incluyó a 241 pacientes programados para biopsia de próstata. Se excluyeron cuatro pacientes que no cumplieron los criterios. Se administró anestesia local por vía intrarrectal 10 minutos antes de la biopsia a 237 pacientes y se realizó una biopsia convencional de 12 núcleos. El nivel de dolor sentido por todos los pacientes durante la biopsia se midió mediante la puntuación de la Escala Visual Analógica (EVA). Se compararon las puntuaciones de dolor formando grupos según los parámetros seleccionados

Resultados:

De los casos presentados, el 80% fueron varones, con edad de presentación a los 65 años y tiempo de duración desde el diagnóstico hasta el deceso de 6.5 meses. Los signos clínicos relevantes fueron la demencia rápidamente progresiva y las mioclonias. Se realizaron exámenes de laboratorio, imágenes (Resonancia Cerebral) y dosaje de proteína 14.3.3 para apoyo a la sospecha clínica.

Conclusiones:

Algunos parámetros del paciente pueden afectar al nivel de dolor sentido durante la biopsia de próstata guiada por TRUS.



ACCESO ABIERTO

Citación: Turkmen N, Cem GK. Factores asociados a la sensación de dolor en pacientes con biopsia de próstata guiada por ecografía. Colomb Méd (Cali), 2024; 55(1):e2045781 <http://doi.org/10.25100/cm.v55i1.5781>

Recibido: 20 Sep 2023
Revisado: 18 Feb 2024
Aceptado: 10 Mar 2024
Publicado: 30 Mar 2024

Palabras clave:

Nivel de dolor; biopsia de próstata; patología tumoral positiva; alfa-bloqueante; inhibidor de la 5-alfa reductasa; invasión peri neural.

Keywords:

Pain level; prostate biopsy; positive tumor pathology; alpha-blocker; 5-alpha reductase inhibitor; perineural invasion.

Copyright: © 2024 Universidad del Valle



Conflicto de intereses:

Los autores no reportan ningún conflicto de intereses

Autor de correspondencia:

Nihat Turkmen. University of Health Sciences, Sisli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital, Urology Department, Istanbul, Turkey. E-mail: nturkmen97@gmail.com

Abstract

Introduction:

TRUS-guided prostate biopsy is a current method used to obtain the histopathological material necessary to make a definitive diagnosis of prostate cancer.

Objective:

To investigate patient-related variables affecting the level of pain felt during prostate biopsy to determine what can be done to minimize pain.

Methods:

The study included 241 patients scheduled for prostate biopsy. Four patients who did not meet the criteria were excluded. Local anesthesia was administered intrarectally 10 minutes before the biopsy to 237 patients, and a conventional 12-core biopsy was performed. The level of pain felt by all patients during the biopsy was measured using the Visual Analog Scale (VAS) score. Pain scores were compared by forming groups according to the selected parameters

Results:

The study included 241 patients scheduled for prostate biopsy. Four patients who did not meet the criteria were excluded. Local anesthesia was administered intrarectally 10 minutes before the biopsy to 237 patients, and a conventional 12-core biopsy was performed. The level of pain felt by all patients during the biopsy was measured using the Visual Analog Scale (VAS) score. Pain scores were compared by forming groups according to the selected parameters.

Conclusions:

Some patient parameters may affect the level of pain felt during TRUS-guided prostate biopsy.

Contribución del estudio

1) Por qué se realizó este estudio?

Encontrar formas de hacer que el paciente sienta menos dolor mediante la investigación de los factores que afectan el nivel de dolor que se siente durante la biopsia de próstata guiada por TRUS, que es incómoda pero necesaria para el paciente.

2) Cuales fueron los resultados mas relevantes del estudio?

Los pacientes que usan inhibidores de la 5 alfa reductasa durante al menos tres meses antes de la biopsia sienten menos dolor durante la biopsia con guía de TRUS. Nuestro estudio es el primero en encontrar un resultado de este tipo en la literatura. 2-2-Los pacientes con sospecha de tumor durante el tacto rectal tienen más dolor durante la biopsia.

3) Que aportan estos resultados?

El inicio de un inhibidor de la 5-alfa reductasa en pacientes que planean someterse a una biopsia con guía de TRUS puede ayudarlos a sentir menos dolor. Si se detecta un tumor durante el tacto rectal, puede ser beneficioso utilizar métodos de anestesia más eficaces al realizar una biopsia TRUS.

Introducción

El cáncer de próstata es una de las neoplasias malignas más comunes en los hombres. Según los datos de cáncer de 2020 de los EE. UU., ocupa el primer lugar entre los cánceres recién diagnosticados y el segundo en términos de muertes relacionadas con el cáncer entre los hombres ¹. El uso de marcadores tumorales ha llevado a un aumento en el prediagnóstico del cáncer de próstata. Se estima que cada año se realizan alrededor de un millón de biopsias de próstata en los Estados Unidos ². La glándula prostática es un órgano al que se puede acceder por vía transrectal. La sospecha clínica, los niveles séricos elevados de antígeno prostático específico (PSA) (>4 ng/dL) y los hallazgos anormales en el tacto rectal (nódulo, dureza) son indicaciones que conducen a la biopsia prostática ³. La biopsia de próstata es una necesidad para el diagnóstico definitivo del cáncer de próstata. Desafortunadamente, una biopsia de próstata es un procedimiento doloroso e incómodo. Aunque los métodos de biopsia dirigida están sustituyendo a las biopsias de próstata de 10-12 puntos realizadas bajo la guía de la ecografía transrectal (TRUS), la validez de este método se mantiene ⁴. Los efectos no deseados en las biopsias de próstata realizadas bajo la guía de TRUS incluyen dolor y malestar que siente el paciente. La intensa inervación de las fibras autónomas de la cápsula prostática y el estroma es la razón fundamental del dolor que se siente durante la biopsia. Para que este procedimiento sea aceptable, es crucial seleccionar el método de anestesia adecuado mediante la predicción del nivel de dolor potencial. Muchos estudios han examinado qué método es más efectivo. Hoy en día, la sedación, la obstrucción del nervio peri prostático y la aplicación de gel de lidocaína intrarrectal reducen las sensaciones negativas experimentadas durante la biopsia y hacen que el procedimiento sea más aceptable ⁵⁻⁹. Los estudios han demostrado que el método más eficaz para el control del dolor es el bloqueo del nervio peri prostático, y es superior a la aplicación intrarrectal de lidocaína sola ⁹⁻¹¹. Incluso si se utiliza el mismo método de anestesia, el nivel de dolor que experimentan los pacientes y su tolerancia al dolor varían.

Algunos pacientes pueden tolerar este procedimiento cómodamente, incluso sin anestesia, mientras que otros experimentan un dolor significativo y requieren soporte analgésico intensivo. Por lo tanto, se cree que las variables específicas del paciente pueden influir en el nivel de dolor percibido. Bruyère y cols.,¹¹, en un estudio con 70 pacientes, también comparó las posiciones de litotomía y decúbito lateral y encontró que los pacientes informaron menos dolor en la posición de litotomía. En los estudios realizados en este campo, se han investigado diversos parámetros como la edad, el volumen prostático, la ansiedad, el índice de masa corporal, el número de cilindros tomados, la distensibilidad anorrectal e incluso la posición del paciente sobre las puntuaciones de la EVA ¹²⁻¹⁶.

Este estudio tiene como objetivo identificar los factores relacionados con el paciente que afectan el nivel de dolor que se siente durante las biopsias de próstata realizadas bajo guía de TRUS. La predicción del nivel de dolor que se siente durante la biopsia bajo la guía de la TRUS sería beneficiosa para facilitar el proceso de toma de decisiones con respecto a la elección del método de anestesia. En nuestro estudio, también investigamos la relación entre el nivel de dolor durante la biopsia y la presencia de hallazgos sospechosos en el tacto rectal, el diagnóstico de cáncer e invasión perineural en los resultados de patología, y el uso de agentes en la hiperplasia prostática benigna (HBP).

Materiales y métodos

Población de estudio

Tras la aprobación del protocolo del estudio por parte del comité de ética (n.º de aprobación: 2018/2174), se inició el estudio. La Declaración de Helsinki llevó a cabo nuestro estudio. Todos los pacientes inscritos fueron informados sobre el estudio y dieron su consentimiento por escrito. Entre septiembre de 2018 y abril de 2023, se incluyeron en el estudio un total de 239 pacientes primarios de 48 a 86 años con sospecha de hallazgos en el tacto rectal y decisión de realizar una

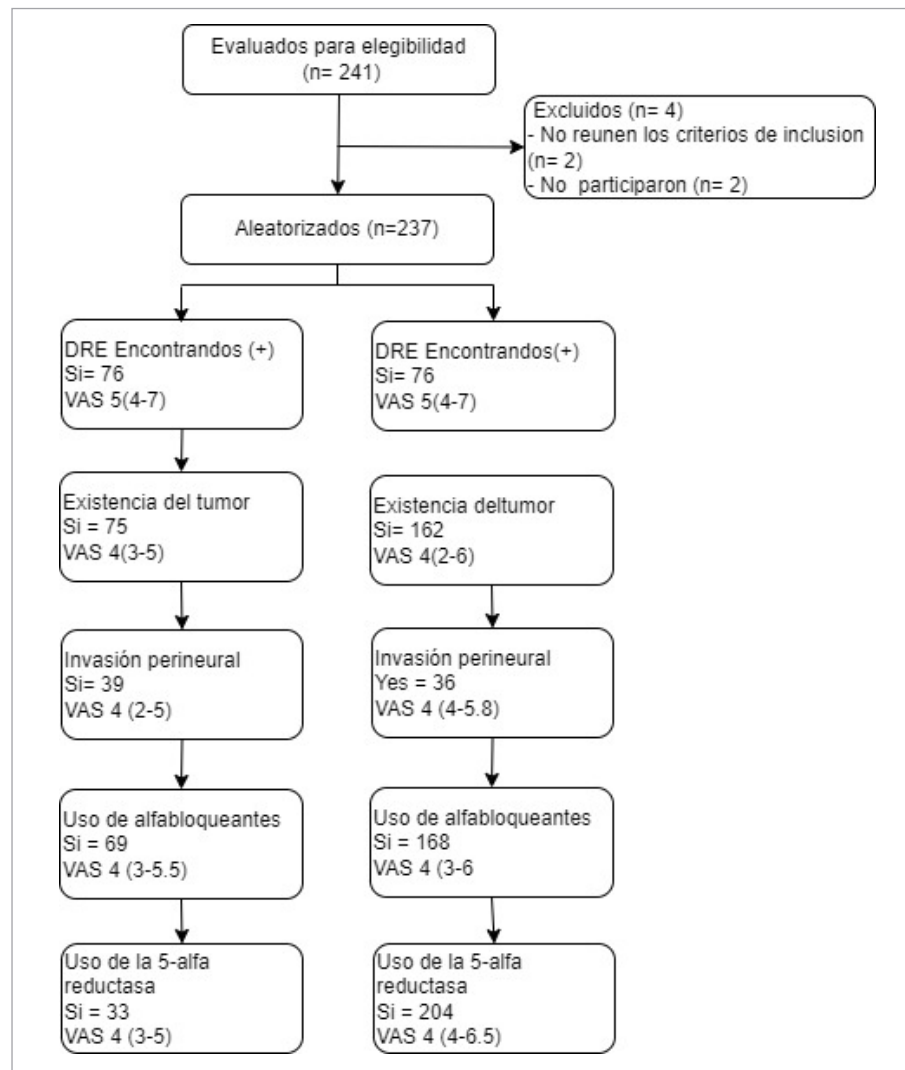


Figura 1. Reclutamiento de los pacientes incluidos en el estudio. Diagrama de flujo CONSORT

biopsia de próstata bajo guía por ecografía transrectal (TRUS) debido a niveles elevados de PSA. Dos pacientes fueron excluidos del estudio al inicio del estudio, uno debido a hemorroides y el otro debido a una biopsia de próstata previa. De los 239 pacientes restantes, 2 tuvieron problemas de comunicación durante la medición del dolor. Por lo tanto, se decidió excluir los datos de estos dos pacientes y se completó el estudio con 237 pacientes. Los pacientes con enfermedades de la región anal como fisuras anales, hemorroides y prostatodinia no se incluyeron debido a la posibilidad de dolor adicional y a la medición incorrecta del dolor. Se registraron para el análisis la edad de los pacientes, el índice de masa corporal (IMC), el volumen prostático, los niveles séricos de PSA, los hallazgos en el tacto rectal, el examen anatomopatológico de las muestras de biopsia para detectar cáncer de próstata e invasión perineural, y el uso previo de alfa bloqueadores e inhibidores de la 5-alfa reductasa (dutasterida).

Antes del procedimiento de biopsia de próstata guiada por TRUS, todos los pacientes se sometieron a cultivo de orina, hemograma y pruebas de coagulación, y se registró su uso de medicamentos. Un día antes de la biopsia, se inició tratamiento antibiótico profiláctico con 500 mg de ciprofloxacino 2x1 para todos los pacientes. La preparación intestinal de todos los pacientes se realizó la noche anterior al procedimiento de biopsia. Los volúmenes prostáticos se midieron transversalmente para garantizar que las puntuaciones de dolor no se vieran afectadas.

Diseño del estudio

Nuestro estudio está diseñado para ser prospectivo. Se utilizó el programa G-Power 3.1 para determinar el tamaño de la muestra del estudio. De acuerdo con los promedios de los grupos en los estudios de referencia, cuando el tamaño del efecto es de 0.37, la tasa de error α es del 5% y la potencia del estudio es del 80%, se planificó la inclusión de un total de 235 pacientes (se incluyeron pacientes adicionales porque podría haber algunos pacientes que podrían ser excluidos del estudio) (Figura 1).

Técnica de anestesia y biopsia

Diez minutos antes de la biopsia, se aplicaron 10 mL de gel de lidocaína al 2% (Cathejell: 2% Clorhidrato de Lidocaína, Dicloruro de Clorhexidina al 5%) por vía transrectal. El procedimiento de biopsia fue realizado por un médico de nuestra clínica utilizando un dispositivo del Sistema de Diagnóstico por Imagen Ultrasonico Digital de Mindray y una sonda rectal de 6.5 MHz con una pistola automática cargada con una aguja de biopsia de calibre 18 en posición de decúbito lateral. De todos los pacientes se obtuvieron biopsias convencionales de 12 agujas. No se presentaron complicaciones que requirieran hospitalización en ningún paciente. Una enfermera midió el dolor inmediatamente después del procedimiento utilizando una escala de valoración numérica verbal (EVA) que iba de 0 a 10. La presencia y ausencia de los parámetros examinados se compararon mediante el análisis de las puntuaciones de la EVA para las diferencias intergrupales.

Análisis estadístico

Se proporcionaron estadísticos descriptivos para los resultados de la evaluación: número y porcentaje para las variables categóricas y media, desviación estándar, mínimo, máximo y mediana para las variables numéricas. Se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para comparar las puntuaciones de la EVA en función de la presencia o ausencia de diversos parámetros. El nivel de significancia alfa estadística se aceptó como $p < 0.05$. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 23.0 para Windows (IBM, Armonk, NY).

Resultados

La edad promedio de los pacientes participantes fue de 66 ± 7.8 años, el IMC fue de 26.9 ± 4.0 kg/m², el PSA fue de 33.7 ± 197.5 ng/dL y el volumen prostático de 54.8 ± 39.3 mL. La tasa de detección de cáncer de próstata fue del 31.6% (Tabla 1). Los hallazgos demográficos de los pacientes incluidos en el estudio fueron homogéneos. La puntuación media de la EVA de los pacientes fue de 4.3 ± 1.9 . De los pacientes, el 51% utilizó alfa bloqueadores o inhibidores de la 5-alfa reductasa (5-ARI). Las tasas de uso fueron del 29.1% para los alfa bloqueadores solos, del 13.9% para los 5-IRA solos y del 8% para el uso combinado de estos dos fármacos (Tabla 1). Los pacientes se agruparon en función de la presencia de hallazgos patológicos en el tacto rectal, el diagnóstico de cáncer de próstata en los resultados de patología y la presencia de

Tabla 1. Evaluación de las variables demográficas y clínicas de los pacientes (n=237).

VARIABLES	n (%)	Media (DE)
Edad (Años)		66.0 (7.8)
Índice de masa corporal (kg/m ²)		26.9 (4.0)
Nivel sérico de Antígeno prostático específico (ng/dL)		33.7(197.5)
Prostate volume (cc)		54.8 (39.3)
Resultado positivo del tacto rectal	76 (32.1)	
Existencia de tumores	75 (31.6)	
Invasiones perineurales positivas. en pacientes con cáncer de próstata	39 (52.0)	
Uso de alfa bloqueadores	69 (29.1)	
Uso de la 5-alfa reductasa	33 (13.9)	
Uso de tratamiento combinado	19 (8.0)	

Tabla 2. Comparación de la puntuación de la EVA en los diferentes grupos de variables

VARIABLES	* Puntuación EVA, mediana (RIC)	P valor
Hallazgo del tacto rectal		
Si	5 (4-7)	<0.001
No	4 (2-5)	
Existencia de tumores		
Si	4 (3-5)	0.937
No	4 (2-6)	
Invasión perineural		
Si	4 (2-5)	0.160
No	4 (4-5.8)	
Uso de bloqueadores alfa		
Si	4 (3-5.5)	0.926
No	4 (3-6)	
Uso de la 5-alfa reductasa		
Si	4 (3-5)	0.034
No	4 (4-6.5)	
Uso de tratamiento combinado		
Si	4 (4-7)	0.304
No	4 (3-6)	

VAS: Escala Analógica Visual

invasión perineural, y se compararon sus puntuaciones de EVA. La mediana de la puntuación de la EVA fue de 5 (4-7) para aquellos con hallazgos del tacto rectal y de 4 (2-5) para aquellos sin hallazgos del tacto rectal. La puntuación media de la EVA en el grupo de pacientes con sospecha de tumor durante el tacto rectal fue más alta que en el grupo sin sospecha de tumor en el examen. La diferencia entre los dos grupos fue estadísticamente significativa ($p < 0.001$). El dolor fue significativamente mayor en los pacientes con hallazgos del tacto rectal. Para los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata y aquellos con resultados benignos en la biopsia, sus puntuaciones de EVA fueron 4 (3-5) y 4 (2-6), respectivamente. Aunque las puntuaciones medias de la EVA difirieron entre los grupos de pacientes con presencia tumoral debido al examen microscópico del material de la biopsia y aquellos con informes de patología benigna, la diferencia no fue estadísticamente significativa ($p = 0.937$).

Del mismo modo, las puntuaciones de la EVA se calcularon como 4 (2-5) para los pacientes con y 4 (4-5.8) sin invasión perineural, respectivamente. Cuando se compararon los grupos de pacientes con invasión perineural con los grupos de pacientes sin invasión perineural en pacientes diagnosticados de cáncer de próstata, la diferencia no fue estadísticamente significativa ($p = 0,160$). No se observaron diferencias intergrupales en las comparaciones basadas en parámetros patológicos (Tabla 2). Las puntuaciones de la EVA se calcularon como 4 (3-5.5) para los pacientes que usaban alfa bloqueadores y 4 (3-6) para los que no usaban alfa bloqueadores, sin diferencias significativas en el dolor percibido. La diferencia entre los niveles de dolor percibidos durante una biopsia en los grupos de pacientes formados por pacientes que usaban alfa bloqueadores por HBP y pacientes que no usaban alfa bloqueadores no fue estadísticamente significativa ($p = 0.926$). Las puntuaciones de la EVA para los pacientes que usaban y no usaban 5-ARI fueron 4 (3-5) y 4 (4-6,5), respectivamente. Cuando se compararon las puntuaciones de la EVA sentidas durante la biopsia de próstata entre los pacientes que usaban 5-ARI y los que no usaban 5-ARI, la diferencia fue estadísticamente significativa ($p = 0.034$). Los pacientes que se sometieron a biopsia y usaron 5-ARI tuvieron un dolor percibido significativamente menor. Las puntuaciones de la EVA para los pacientes que usaban y no usaban tratamiento combinado fueron 4 (4-7) y 4 (3-6), respectivamente. Cuando se compararon las puntuaciones de la EVA durante la biopsia de próstata entre los pacientes que recibieron tratamiento combinado (5-ARI + alfa bloqueadores) y los que no, la diferencia no fue estadísticamente significativa ($p = 0.304$). (Tabla 2).

Discusión

Los estudios demuestran que los factores relacionados con el paciente pueden afectar el nivel de dolor percibido¹²⁻¹⁶. Para que un procedimiento doloroso como una biopsia de próstata sea lo más llevadero posible, puede ser importante conocer las características del paciente. En nuestro estudio, investigamos la relación entre el nivel de dolor sentido durante la biopsia y la presencia de hallazgos sospechosos de tumores en el tacto rectal, la presencia de tumores en el informe de patología, la presencia o ausencia de invasión perineural en pacientes con tumor en patología y si el paciente estaba tomando medicamentos para la hiperplasia prostática benigna.

En un estudio realizado por Yun et al.¹², con 71 pacientes, se crearon dos grupos con próstatas pequeñas y grandes, similares en edad y niveles de PSA. Cuando compararon las puntuaciones de la EVA medidas durante y 20 minutos después del procedimiento, concluyeron que las próstatas más grandes causaban más dolor. En un estudio de Sönmez et al.¹³, en 319 pacientes, compararon las puntuaciones de la EVA entre los grupos con volúmenes prostáticos superiores e inferiores a 50 cc y encontraron una correlación positiva entre el volumen prostático y el nivel de dolor percibido. De manera similar, en un estudio de Gómez et al.¹⁴, en 1.188 pacientes, se informó que los pacientes con volúmenes prostáticos superiores a 40 mL sentían más dolor que aquellos con volúmenes inferiores a 40 mL. Además, Gómez et al.¹⁴, informaron en este estudio que no hubo relación entre la detección de cáncer de próstata durante la biopsia y el dolor percibido. Este hallazgo es consistente con nuestros resultados. Luan et al.¹⁵, realizó un estudio con 568 pacientes y no encontró diferencias en la edad y los niveles de PSA entre los grupos. Aun así, observaron un dolor significativamente más bajo y niveles de satisfacción más altos en los pacientes con volúmenes de próstata más pequeños en comparación con los que tenían volúmenes más grandes. En contraste, un estudio de Avcı et al.¹⁶, con 123 pacientes, informaron que el volumen prostático no afectó el nivel de dolor percibido. En este estudio, se informó que no hubo diferencias significativas entre los dos grupos cuando se compararon las puntuaciones de dolor de los pacientes con hallazgos positivos del tacto rectal durante la biopsia con las puntuaciones de dolor de los pacientes sin hallazgos del tacto rectal. Este resultado es opuesto a nuestro estudio. Hasta donde sabemos, ningún estudio predice que hallazgos como nódulos durante el tacto rectal causen niveles más altos de dolor durante el procedimiento de biopsia. En nuestro estudio, los pacientes con hallazgos patológicos en el tacto rectal sintieron significativamente más dolor, posiblemente debido al efecto inflamatorio local del tejido tumoral o de los nódulos prostáticos, que son palpables y tienen un volumen relativamente alto.

Por otro lado, Ozah et al.¹⁷, crearon dos grupos mediante la administración de anestesia con infiltración apical de xilocaína al 1% antes de la ETR y gel de xilocaína al 2% intrarrectal. En el grupo en el que se realizó la infiltración apical, el nivel de dolor en los pacientes con próstatas menores de 50 mL fue mayor que el de los pacientes con próstatas de 50 mL o más. En el grupo que recibió xilocaína intrarrectal, no se encontraron diferencias entre los dos grupos.

Los factores que afectan el nivel de dolor durante la biopsia fueron investigados por Bolat et al.¹⁸, en un estudio con 198 pacientes, donde se encontró que los pacientes con menor índice de masa corporal (IMC) experimentaron más dolor. Saraçoğlu et al.¹⁹, mostraron que el nivel de ansiedad del paciente se asoció con el dolor durante la biopsia. Para reducir la ansiedad y, por lo tanto, el dolor percibido, Chang et al.²⁰, hizo que los pacientes escucharan música durante la biopsia, reportando una reducción del dolor y la incomodidad. Sin embargo, debido a la falta de estandarización en las intervenciones musicales, un metaanálisis de He et al.²¹, concluyó que si bien la música parecía ser efectiva para reducir la ansiedad y el dolor, no se podían sacar conclusiones definitivas.

El efecto de la posición del paciente sobre el dolor durante la biopsia fue investigado por Kilciler et al.²², en un estudio con 340 pacientes que comparó las posiciones de la litotomía y el decúbito lateral, encontrando que la posición de la litotomía resultó en niveles más altos

de dolor. Lodeta y cols.²³, de manera similar, examinó los niveles de dolor en biopsias de próstata realizadas en posición de litotomía y decúbito lateral en un estudio con 148 pacientes, dividiéndolos en tres grupos: decúbito lateral sin anestesia, litotomía sin anestesia y litotomía con lidocaína intrarrectal, concluyendo que los pacientes en posición de decúbito lateral experimentaron menos dolor.

El tacto rectal es generalmente una forma de exploración mínimamente incómoda y bien tolerada, y los estudios han informado de que los pacientes experimentan molestias mínimas durante el procedimiento²⁴.

Rempega et al.²⁵, en un estudio con 143 pacientes, demostró una correlación entre la puntuación de Gleason y el dolor percibido durante la biopsia. Aun así, se desconoce la relación entre la carga tumoral prostática y el dolor que se siente durante la biopsia. Nuestro estudio investigó la relación entre la presencia tumoral y la invasión perineural y la puntuación EVA, pero no la puntuación de Gleason. Sin embargo, hasta donde sabemos, los temas que estamos investigando no se han explorado antes. Los fármacos utilizados en el tratamiento médico de la hiperplasia prostática benigna se utilizan ampliamente en la población de pacientes sometidos a biopsia de próstata. En nuestros pacientes, esta tasa fue del 51%. Los alfa bloqueadores son tratamientos comúnmente utilizados para mejorar los síntomas de la prostatitis y la prostatodinia²⁶. Se desconoce el efecto de los alfa bloqueadores sobre el dolor durante la biopsia de próstata. En un estudio de Şefik et al.²⁷, los pacientes iniciaron el tratamiento con alfa bloqueadores una semana antes de la biopsia, y se registraron las puntuaciones de dolor de la biopsia y se compararon con las puntuaciones de la EVA de los que no recibieron alfa bloqueadores. Las puntuaciones medias de la EVA para los grupos que utilizaron y no utilizaron alfa bloqueadores fueron de 2.7 ± 2.3 y de 4.2 ± 2.2 , respectivamente, y se observó una disminución estadísticamente significativa de las puntuaciones de dolor ($p=0.001$). En nuestro estudio, encontramos que el uso de fármacos alfa bloqueadores no se asoció con dolor durante la biopsia de próstata ($p=0.926$). El grupo de pacientes del estudio de Şefik et al. inició el tratamiento con alfa bloqueadores antes de la biopsia, mientras que nuestros pacientes estaban formados por aquellos que habían estado en tratamiento durante más tiempo.

Los inhibidores de la 5-alfa reductasa (5-ARI) también son fármacos que se han investigado por su eficacia en el síndrome de dolor pélvico crónico y la prostatitis crónica, similares a los alfa bloqueadores²⁸. A pesar de la falta de efectividad en el dolor pélvico crónico y la prostatitis, un estudio experimental mostró una disminución en la sensibilidad al dolor térmico y visceral. En nuestra investigación, encontramos una reducción significativa en las puntuaciones de EVA durante la biopsia de próstata en pacientes que usaban 5-ARI ($p=0.034$). Sin embargo, no observamos esta diferencia en los pacientes portadores de alfa bloqueadores y 5-ARI ($p=0.304$). Esto podría estar relacionado con la duración del tratamiento combinado. Nuevos estudios podrían explorar la relación entre la duración del tratamiento y las puntuaciones de la EVA durante la biopsia.

Las debilidades de nuestro estudio son que la percepción del dolor puede variar según el individuo, y los factores de estrés pueden afectar el nivel de dolor. Todos los pacientes remitidos para una biopsia de próstata piensan que se les diagnosticará cáncer de próstata, lo que afecta el estado de ánimo y el nivel de dolor que se siente. Se necesitan más investigaciones con tamaños de muestra más grandes en esta área no investigada anteriormente.

Conclusión

No todos los pacientes experimentan el mismo nivel de molestias con la biopsia de próstata guiada por TRUS, que es obligatoria para el diagnóstico definitivo del cáncer de próstata. Los pacientes con resultados positivos del tacto rectal pueden sentir más dolor durante la biopsia, mientras que los pacientes que reciben terapia con 5-ARI pueden sentir menos dolor. Para la biopsia de próstata guiada por TRUS, algunos datos del paciente pueden ser útiles para decidir el método de anestesia que se utilizará.

References

1. Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. Cancer statistics, 2022. *CA Cancer J Clin.* 2022; 8: 141. Doi: 10.3322/caac.21708
2. Bhanji Y, Allaway MJ, Gorin MA. Recent advances and current role of transperineal prostate biopsy. *Urol Clin North Am.* 2021; 48(1): 25-33. doi: 10.1016/j.ucl.2020.09.010.
3. Streicher J, Meyerson BL, Karivedu V, Sidana A. A review of optimal prostate biopsy: indications and techniques. *Ther Adv Urol.* 2019; 11: 1756287219870074. doi: 10.1177/1756287219870074
4. European Association of Urology. Guidelines 2023 Edition, Guidelines on Prostate Cancer 5.2.5. <https://uroweb.org/guidelines/prostate-cancer/chapter/diagnostic-evaluation>
5. Tsuji FH, Chambó RC, Agostinho AD, Trindade Filho JC, de Jesus CM. Sedoanalgesia with midazolam and fentanyl citrate controls probe pain during prostate biopsy by transrectal ultrasound. *Korean J Urol.* 2014; 55(2): 106-11. doi: 10.4111/kju.2014.55.2.106.
6. Quentin M, Arsov C, Ullrich, T. Valentin B, Hiester A, Blondin D, et al. Comparison of analgesic techniques in MRI-guided in-bore prostate biopsy. *Eur Radiol.* 2019; 29: 6965-6970. Doi: 10.1007/s00330-019-06301-w
7. Kim DK, Lee JY, Jung JH, Hah YS, Koo KC, Lee KS, et al. What is the most effective local anesthesia for transrectal ultrasonography-guided biopsy of the prostate? A systematic review and network meta-analysis of 47 randomized clinical trials. *Sci Rep.* 2019; 9: 4901. Doi: 10.1038/s41598-019-41412-w
8. Tolani MA, Ahmed M, Lawal AT, Fidelis L, Sudi A, Hamza BK, et al. Comparison of the tolerability and efficacy of intra-rectal lidocaine gel with peri-prostatic nerve block as anaesthetic techniques for prostate biopsy. *Afr J Urol.* 2020; 26: 26. Doi: 10.1186/s12301-020-00038-5
9. Wang J, Wang L, Du Y, He D, Chen X, Li L, et al. Addition of intrarectal local analgesia to periprostatic nerve block improves pain control for transrectal ultrasonography-guided prostate biopsy: A systematic review and meta-analysis. *Int J Urol.* 2015; 22: 62-68, doi: 10.1111/iju.12595
10. Loeb S, Vellekoop A, Ahmed UH, Catto J, Emberton M, Nam R, et al. Systematic review of complications of prostate biopsy. *European Urology.* 2013; 64(6): 876-892. Doi: 10.1016/j.eururo.2013.05.049.
11. Bruyère F, Faivre d'AB, Haringanji D, Boutin JM, Haillet O, Lanson Y. Effect of patient position on pain experienced during prostate biopsy. *Urol Int.* 2007; 78(4): 351-355. Doi: 10.1159/000100841
12. Yun TJ, Lee HJ, Kim SH, Eun LS, Byun S-S, Kyu HS, et al. Prospective analysis on the relation between pain and prostate volume during transrectal prostate biopsy. *Korean J Radiol.* 2007; 8(3): 231-235. doi:10.3348/kjr.2007.8.3.231
13. Sonmez G, Tombul ST, Demirtas T, Demirtas A. Risk factors associated with pain in fusion prostate biopsy. *Prostate Int.* 2020; 8(4):185-189. doi:10.1016/j.pnil.2020.05.004
14. Gómez-Gómez E, Ramírez M, Gómez-Ferrer A, Rubio-Briones J, Iborra I, Carrasco-Valiente J, et al. Assessment and clinical factors associated with pain in patients undergoing transrectal prostate biopsy. *Actas Urol Esp.* 2015; 39(7): 414-9. doi: 10.1016/j.acuro.2015.01.007.
15. Luan Y, Huang TB, Gu X, Zhou GC, Lu SM, Tao HZ, et al. Effect of prostate volume on the peripheral nerve block anesthesia in the prostate biopsy: A strobe-compliant study. *Medicine (Baltimore).* 2016; 95(28): e4184. doi: 10.1097/MD.0000000000004184.
16. Avci S, Öner S, Önen E, Çağlayan V, Kiliç M, Sambel M, et al. Should anaesthesia method for prostate biopsy be the same for every patient? A randomised prospective study to determine the risk factors for pain. *Europ Res J.* 2020; 6(5):470-478 DOI: 10.18621/eurj.519668
17. Ozah E, Ezenwa EV, Agbugui JO, Osaigbovo EO. Transrectal ultrasound guided prostate biopsy in university of Benin teaching hospital: effect of prostate volume on pain amongst Nigerian patients. *Am J Clin Exp Urol.* 2021; 9(1): 157-162.
18. Bolat D, Erhan MA, Degirmenci T, Kadir TY, Aydogdu O, Halil BI, et al. Prostat biyopsisi yapılan hastalarda beden kitle indeksinin agri skorlari üzerine olan etkisi. *Kocaeli Tıp Dergisi.* 2016; 5(3): 34-38
19. Saraçoğlu T, Unsal A, Taskin F, Sevinçok L, Zafer KC, et al. The impact of pre-procedural waiting period and anxiety level on pain perception in patients undergoing transrectal ultrasound-guided prostate biopsy. *Diagn Interv Radiol.* 2012; 18(2): 195-199.

20. Chang YH, Oh TH, Lee JW, Chol PS, Young SI, Jong JH, et al. Listening to music during transrectal ultrasound-guided prostate biopsy decreases anxiety, pain and dissatisfaction in patients: a pilot randomized controlled trial. *Urol Int.* 2015; 94(3): 337-341. Doi: 10.1159/000368420
21. He H, Li Z, Zhao X, Chen X. The effect of music therapy on anxiety and pain in patients undergoing prostate biopsy: A systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med.* 2023; 72: 102913. doi: 10.1016/j.ctim.2022.102913.
22. Kilciler M, Demir E, Bedir S, Erten K, Kilic C, Peker AF. Pain scores and early complications of transrectal ultrasonography-guided prostate biopsy: effect of patient position. *Urol Int.* 2007; 79(4): 361-363. Doi: 10.1159/000109724
23. Lodeta B, Lodeta M. Prostate biopsy in the left lateral decubitus position is less painful than prostate biopsy in the lithotomy position: a randomized controlled trial. *Korean J Urol.* 2012; 53(2): 87-91. doi: 10.4111/kju.2012.53.2.87.
24. Furlan AB, Kato R, Vicentini F, Cury J, Antunes AA, Srougi M. Patient's reactions to digital rectal examination of the prostate. *Int Braz J Urol.* 2008; 34(5): 572-5. doi: 10.1590/s1677-55382008000500005.
25. Rempega G, Rajwa P, Kepinski M, Ryszawy J, Wojnarowicz J, Kowalik M, Krzempek M, Krzywon A, Dobrakowski M, Paradysz A, Bryniarski P. The severity of pain in prostate biopsy depends on the biopsy sector. *J Pers Med.* 2023; 13(3): 431. doi: 10.3390/jpm13030431.
26. Adamian L, Urits I, Orhurhu V, Hoyt D, Driessen R, Freeman JA, et al. A Comprehensive review of the diagnosis, treatment, and management of urologic chronic pelvic pain syndrome. *Curr Pain Headache Rep.* 2020; 24: 27. Doi: 10.1007/s11916-020-00857-9
27. Sefik E, Eker A, Gunlusoy B, Celik S, Bozkurt IH, Basmaci I, Polat S, Degirmenci T, Ceylan Y. The effect of alpha blocker treatment prior to prostate biopsy on voiding functions, pain scores and health-related quality-of-life outcomes: A prospective randomized trial. *Prog Urol.* 2020; 30(4): 198-204. doi: 10.1016/j.purol.2019.12.006.
28. Rees J, Abrahams M, Doble A, Cooper A. Diagnosis and treatment of chronic bacterial prostatitis and chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a consensus guideline. *BJU Int.* 2015; 116: 509-525. Doi: 10.1111/bju.13101