

Anestesia tópica más local transperineal versus tópica sola en el manejo del dolor de la biopsia prostática

Combined periprostatic transperineal nerve block and local anal anesthesia versus local anal anesthesia alone in transrectal ultrasound prostatic needle biopsy

Cristian Grillo, Alejandro Castorina, Luis Vazquez Avila, Gustavo Frattini, Horacio Lorenzo, Juan Pablo Castorina, Carlos Billet

*Diagnóstico Urológico Mar del Plata. Clínica Pueyrredón. Clínica 25 de Mayo. Mar del Plata. Argentina.
Hospital Interzonal General de Agudos Presidente Perón de Avellaneda. Buenos Aires. Argentina.*

Introducción: La biopsia de próstata ecodirigida es el gold standard para el diagnóstico de cáncer. Un método que mejore la tolerancia del procedimiento es fundamental. El objetivo es analizar la eficacia y seguridad de la biopsia transrectal ecodirigida previa anestesia tópica más local, comparándola con el grupo control a quien se le realiza anestesia tópica, centralizándose en la percepción del dolor.

Pacientes y métodos: Un total de 170 pacientes fueron enrolados para biopsia transrectal. Se los dividió en dos grupos. Grupo 1 (100 pacientes): recibieron anestesia tópica más local periprostatica transperineal. Grupo 2 (70 pacientes): solo anestesia tópica anal. Se valoraron resultados demográficos, volumen prostático y lesión asociada evaluada por ecografía transrectal y complicaciones. Para valorar dolor, se utilizó la escala visual analógica (EVA).

Resultados: La mediana de EVA para el grupo 1 fue de 0,35, para el grupo 2 fue de 3,05. En el análisis univariado $p < 0,0001$ y en el multivariado $p < 0,0001$. Todos los pacientes toleraron el procedimiento. Las complicaciones fueron del 3% para el grupo 1 todas Clavien I; para el grupo 2, 4,28%, Clavien I y II; ($p 0,6722$).

Conclusión: El presente estudio muestra que la anestesia tópica más local transperineal es eficaz y segura. La anestesia tópica más local con infiltración transperineal periprostatica es superior en el manejo del dolor en el procedimiento de la punción biopsia prostática transrectal con relación a la anestesia tópica sola. El agregado de anestesia transperineal al procedimiento no aumenta el número de complicaciones del mismo.

Introduction: Transrectal ultrasound guided biopsy remains the gold standard for prostate cancer diagnosis. A suitable anesthesia method that improves the tolerance to the procedure is essential. We examined the effectiveness and safety of the periprostatic transperineal nerve block plus local anal anesthesia and compared it to the local anal anesthesia technique performed alone.

Material and methods: A total of 170 men undergoing transrectal biopsy were enrolled in this study. Patients were divided in two groups. Group 1 (100 patients) received transperineal periprostatic nerve block and local anal anesthesia. Group 2 (70 patients) received local anal anesthesia only. Demographic data, prostate volumen, prostate injury associated to the procedure and complications were analyzed. Pain was assessed using the visual analogue scale (VAS).

Results: Median VAS was 0.35 for Group 1 and 3.05 for Group 2. Univariate analysis $p < 0.0001$ and multivariate analysis $p < 0.0001$. All patients tolerated well the procedure. Complications were observed in 3% for Group 1 (Clavien I) and 4.28% in Group 2 (Clavien I and II).

Conclusions: Transperineal periprostatic nerve block combined with local anal anesthesia is effective and safe. This technique provides pain management resulting in improved VAS scores when compared with local anal anesthesia alone without increasing complications.

KEY WORDS: Prostate, biopsy, transperineal anesthesia.

PALABRAS CLAVE: Próstata, biopsia, anestesia transperineal.

Aceptado en Septiembre de 2013
Conflicto de interés: ninguno

Accepted on September 2013
Conflicts of interest: none

Correspondencia
Email: grillocristian@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

El diagnóstico precoz de las enfermedades es la mejor forma para llegar a la curación de las patologías. En este contexto, el extendido uso del PSA permite lograr este objetivo en la patología prostática, y gracias a él, la biopsia de próstata ecodirigida tiene un uso muy frecuente, siendo ésta el gold standard para el diagnóstico en pacientes de alto riesgo¹. Lograr un método que mejore la tolerancia del procedimiento es fundamental.

El dolor usualmente llega a su pico en la introducción del transductor ecográfico, su movimiento y cuando se realizan las tomas de biopsia².

Las guías de la Asociación Europea de Urología afirman que el bloqueo anestésico periprostático es de elección, basándose en trabajos prospectivos randomizados, y que la instilación intrarectal de anestésico local es claramente inferior³⁻⁵.

Algunos trabajos sugieren que combinar gel de lidocaína intrarectal y bloqueo anestésico periprostático es mejor que solo el bloqueo⁶.

Otros trabajos muestran que el punto de mayor dolor del procedimiento es la infiltración periprostática, sugiriendo el uso de anestesia no infiltrativa para evitar la consecuencia del bloqueo^{7,8}.

OBJETIVO

Analizar la eficacia y seguridad del procedimiento de la biopsia transrectal ecodirigida previa anestesia tópica más local con infiltración transperineal periprostática, comparándola con el grupo control a quien se le realiza anestesia tópica convencional transrectal, centralizándose en la percepción del dolor intra-procedimiento.

PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio de la población

Durante un período de 8 meses se enrolaron, de manera prospectiva, 170 pacientes con sospecha de cáncer de próstata que fueron sometidos a biopsia transrectal ecodirigida. Previamente se obtuvo el consentimiento de cada paciente luego de explicar el procedimiento en detalle.

Del total de los mismos, aquellos a los que se les practicó la biopsia en Diagnóstico Urológico Mar del Plata, se les realizó anestesia tópica más local periprostática transperineal (grupo 1; 100 pacientes). Aquellos a los que se les hizo la biopsia en el Servi-

cio de Urología del Hospital Interzonal General de Agudos Presidente Perón de Avellaneda, se les realizó anestesia tópica anal (grupo 2; 70 pacientes). En cada una de las instituciones, el operador fue siempre el mismo aunque diferente entre éstas.

Las indicaciones para realizar la biopsia fueron: PSA (antígeno prostático) elevado mayor a 4 ng-ml y o tacto rectal patológico.

Se excluyeron aquellos pacientes con indicación de biopsia por saturación; antecedentes de diátesis hemorrágica; patología anorectal severa activa; prostatitis o dolor pelviano; paraplejía; alergia a la lidocaína y sus derivados; uso concomitante de analgésicos y/o narcóticos y la incapacidad de ver o entender la EVA (escala visual analógica). Aquellos con anticoagulación o antiagregación se manejaron según criterio del hematólogo tratante.

Se valoraron resultados demográficos, volumen prostático y lesión asociada evaluada por ecografía transrectal, complicaciones inmediatas y mediatas del procedimiento (se consideraron aquellas complicaciones que requirieron tratamiento activo por parte del médico, no registrándose hematurias, hemospermias o sangrado rectal autolimitados, dado que se consideran efectos esperados).

Previo al turno se solicita urocultivo (URC) y coagulograma. Si el URC es negativo y el coagulograma es normal, se da turno previa explicación del procedimiento y firma del consentimiento informado.

El día anterior a la práctica, el paciente comienza a tomar ciprofloxacina 500 mg cada 12 horas, que se continúa hasta el día siguiente.

La noche previa al procedimiento, el paciente se coloca un enema.

Método para valorar dolor:

Con este objetivo se utilizó la escala visual analógica (EVA). La misma de amplio uso en trabajos donde se valora dolor, validada por la Asociación Americana de Anestesiología.

En nuestro trabajo, una vez concluido el procedimiento, se le solicitó al paciente que marcara en EVA cuánto creyó que le dolió el mismo, que en ambos grupos debe incluir la etapa de la anestesia (grupo 1, la punción transperineal), siendo 0 la ausencia de dolor y 10 el peor dolor que haya tenido en su vida. Al grupo 1 se le hizo hincapié que incluyera en la valoración al momento de la punción perineal para la infiltración periprostática.

Técnica de anestesia:

- Grupo 1:

PRIMERA ETAPA DE ANESTESIA

Con jeringa descartable se coloca 10 cc de lidocaína viscosa al 2% intrarectal, junto a dicha maniobra se aplica la misma en la pared rectal anterior con el dedo índice de la mano izquierda, realizando un tacto rectal en busca de lesiones.

SEGUNDA ETAPA DE ANESTESIA

Con el mismo dedo intrarectal utilizado como guía, se realiza punción única de la piel en el punto más cercano al pubis del margen del ano (hora 12). Al paciente se lo posiciona en decúbito lateral izquierdo. Se infiltra por vía transperineal la pared posterior de la próstata en forma de abanico, de pico a base. Utilizando jeringa cargada con 10 cc de lidocaína al 2% y aguja de 50 mm por 0,8 (Figura 1).

- Grupo 2: Con jeringa descartable se coloca 10 cc de lidocaína viscosa al 2% intrarectal, junto a dicha maniobra se aplica la misma en la pared rectal anterior con el dedo índice de la mano izquierda, realizando un tacto rectal en busca de lesiones.

Técnica de biopsia:

La práctica se realiza por consultorio externo, se cita al paciente junto a un familiar.

Se coloca al paciente en decúbito lateral izquierdo sobre camilla, con rodillas hiperflexionadas. Antisepsia de región anal, perineal y glútea con iodo-povidona.



Figura 1. Sitio de punción transperineal en hora 12.

Se practica la anestesia según grupo.

Se realiza ecografía transrectal con ecógrafo portátil SONO SITE TITAN y transductor rectal C8 DE 8-5 MHZ; medición volumétrica de la próstata y búsqueda de zonas patológicas, en ambos grupos.

Para la biopsia se utiliza siempre la misma sistematización según método para biopsia ecodirigida. Aguja de 30 CM - 18 G tipo tru-cut y pistola automática.

Se realizan 4 tomas en zona periférica: 1-pico, 2-media, 3-base, 4-periférica marginal y 2 tomas en zona transicional: 5-pico 6-base, en ambos lados de la glándula (Figura 2).

Una vez finalizada la biopsia se realiza compresión con gasa de la cara anterior del recto durante unos minutos (se deja gasa intrarectal que el paciente sacará en 2 a 3 horas). Primero el paciente se sienta en la camilla, verificando que no tenga dificultades para deambular, se lo hace cambiar y queda en observación 30 minutos.

Análisis estadístico

Para el análisis de las variables interválicas (Tabla 1) y ordinales (score de dolor), de distribución no normal, se utilizó el test de Mann Whitney; en ellas se practicó análisis univariable y multivariable. Para las variables categoriales, el test exacto de Fisher. Se utilizó a $p < 0,05$ para indicar significancia estadística.



Figura 2. Toma de 12 tacos transrectal guiado por ecografía.

RESULTADOS

En el período comprendido entre el mes de diciembre del 2012 y el mes de agosto del 2013 se realizaron 170 biopsias de próstata ecodirigidas consecutivas.

Los grupos fueron comparables por edad, valor del PSA, volumen prostático y la detección de lesión por tacto rectal (TR) (Tabla 1). El motivo de la biopsia fue: GRUPO 1- PSA: 64,TR: 2, Ambos 34; GRUPO 2-PSA: 46, TR: 6, Ambos: 18.

Características	Grupo 1	Grupo 2	P uni	P multi
Total pacientes	100	70	-	
Mediana				
Edad, años	65,5	68	0,0149	0,72
PSA ng/ml	8	13,2	0,0019	0,7656
Vol. Próstata ml.	59	50	0,0228	0,9862

Tabla 1.

La lesión por tacto rectal fue: GRUPO 1, Nódulo: 9, Consistencia aumentada: 16, Normal: 75. GRUPO 2, Nódulo: 7, Consistencia aumentada: 16, Normal: 47.

La mediana de EVA para el grupo 1 fue de 0,35, mientras que para el grupo 2 fue de 3,05. Para el análisis univariado $p < 0,0001$ y en el multivariado $p < 0,0001$. Sugiriendo que el régimen de anestesia utilizado en el grupo 1 es superior al utilizado en el grupo 2 (Figuras 3 y 4).



Figura 3. Distribución EVA.

Todos los pacientes toleraron el procedimiento.

Las complicaciones fueron para el grupo 1 una lipotimia y 2 proctorragias, todas requirieron 24 horas de observación (Clavien I) (3%); para el grupo 2 un episodio de bacteriemia que resolvió en internación con antibióticos (Clavien II) y 2 lipotimias (Clavien I) (4,28%) ($p 0,6722$) (Tabla 2).

DISCUSIÓN

Trabajar en mejorar la experiencia vivida durante la

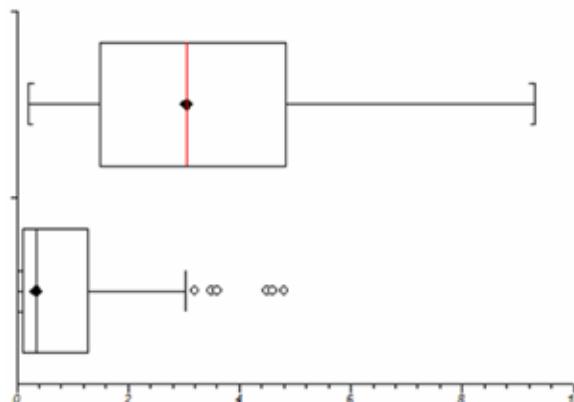


Figura 4. Distribución EVA según caja y bigotes. Arriba grupo 2, abajo grupo 1.

biopsia transrectal ecodirigida es muy importante porque este procedimiento se transformó en uno de los más frecuentes dentro de los que el urólogo realiza de forma ambulatoria y porque genera mucha ansiedad y temor por parte de los pacientes que serán sometidos a la misma^{9,10}.

En el diseño de nuestro trabajo, no incluimos grupo placebo dado que están previamente demostrados los beneficios logrados con la utilización de algún tipo de anestesia¹¹⁻¹³. El grupo de Raber demuestra contra placebo como la combinación tópica de prilocaína junto con lidocaína crema reduce de manera significativa el dolor durante la inserción transrectal del transductor y la punción biopsia propiamente dicha¹⁴. Entonces debemos considerar que el grupo control utilizado en nuestro trabajo, si bien utiliza lidocaína sola, obtiene este beneficio.

Con respecto a la elección de la Escala Visual Analógica, en lugar de otros instrumentos de mayor precisión como modalidad de registro de la percepción del dolor, se la considera práctica, de fácil entendimiento y simple reproducción. Para medir eficacia, un mínimo de 1 punto de diferencia en EVA de 10 puntos es considerado clínicamente significativo¹⁵.

Al igual que nuestro trabajo, el de Adamakis y colaboradores demuestra, de manera prospectiva

	Grupo 1	Grupo 2	P
Lipotimia	1	2	-
Proctorragia	2	0	-
Bacteriemia	0	1	-
Total	3	3	0,6722

Tabla 2. Complicaciones.

y randomizada con un nivel de evidencia 1b, que la infiltración periprostática bajo guía ecográfica es superior a la instilación intrarectal local; aunque la técnica y los anestésicos utilizados en este trabajo difiere de los utilizados en el nuestro, usando una escala visual analógica de 11 puntos, obtiene evidencia estadísticamente significativa sobre el grupo control en el que utiliza solo gel intrarectal y con el grupo al que le instila de forma intrarectal prilocaína-lidocaína tópica, sin encontrar diferencias en cuanto a los efectos adversos⁵. Con el mismo nivel de evidencia, usando bloqueo nervioso bilateral con anestesia local y un régimen de 10 tacos por muestreo, Knobloch muestra que esta técnica reduce el dolor del procedimiento independientemente del número de tacos⁴.

Algunos trabajos fragmentan las distintas etapas del procedimiento. El grupo de Cormio realiza EVA luego de introducir el transductor ecográfico, luego de la infiltración periprostática y luego de la biopsia, obteniendo resultados estadísticamente significativos en cuanto a que el momento que se obtiene el punto de mayor dolor es el de la infiltración periprostática⁷⁻⁸. Con respecto a esto, al realizar EVA en nuestro trabajo se puso especial énfasis en que se incluya dentro de lo valorado por el paciente en el grupo 1 al momento de la infiltración. No obstante, obtenemos resultados favorables para esta técnica. Los puntos en que difiere nuestro trabajo con los anteriores es que nuestra punción no es transrectal sino transperineal y única.

En el trabajo de Ashley, donde se comparan 3 grupos, se usa anestesia local con distintas técnicas; a su vez se muestra superioridad entre dos de ellas sobre la tercera, afirmando que no todas las técnicas de anestesia local tienen igual grado de efectividad. Lamentablemente ninguna de estas técnicas es la utilizada en nuestro trabajo. Además muestra que la etapa del procedimiento que desencadena mayor dolor es la inyección del anestésico, lo cual indirectamente reafirma la efectividad de la misma a la hora de la punción biopsia¹⁶.

Soloway y Obek describieron en el año 2000 los beneficios de la infiltración anestésica periprostática con lidocaína¹⁷; luego otros autores coincidieron en la reducción significativa del dolor con este método contra placebo¹⁸⁻²³ y contra anestesia local tópica con lidocaína^{24,25}. Nosotros describimos una técnica que utiliza una sola punción desde periné, sin acceder por la pared anterior del recto (lo cual la transforma en menos séptica y no agresiva para la pared rectal); mostramos la eficacia y seguridad del procedimiento, obteniendo resultados igualmente significativos a los logrados con otras técnicas transrectales.

El realizar análisis multivariable nos permite afirmar que en caso de que las variables de la **Tabla 1** fueran iguales en ambos grupos, de todas formas el dolor en el grupo 1 sigue siendo inferior de forma estadísticamente significativa. Las limitaciones potenciales de nuestro trabajo incluyen la imposibilidad de randomizar los grupos, y que estos pertenecen a instituciones distintas junto a operadores diferentes.

CONCLUSIÓN

El presente estudio muestra que la anestesia tópica más local transperineal es eficaz y segura.

La anestesia tópica más local con infiltración transperineal periprostática es superior en el manejo del dolor en el procedimiento de la punción biopsia prostática transrectal con relación a la anestesia tópica sola.

El agregado de anestesia transperineal al procedimiento no aumenta el número de complicaciones del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Irani J, Fournier F, Bon D, Gremmo E, Doré B, Aubert J. Patient tolerance of transrectal ultrasound guided biopsy of prostate. *Br J Urol*. 1997; 79:608-10.
2. De Sio M, D'armiento M, Di Lorenzo G, Damiano R, Perdoná S, Del Placido S, y cols. The need to reduce patient discomfort during transrectal ultrasonography guided prostate biopsy: what do we do? *BJU Int*. 2005; 96:977-83.
3. Heidenreich A, Aus G, Bolla M, y cols. EAU guidelines on prostate cancer. *Eur Urol* 2008; 60:253-7.
4. von Knobloch R, Weber J, Varga Z, y cols. Bilateral fine needle administered local anaesthetic nerve block for pain control during TRUS guided multi core prostate biopsy: a prospective randomized trial. *Eur Urol*. 2002; 41(5) 508-14; discussion 514.
5. Adamakis I, Mitropoulos D, Haritopoulos K, y cols. Pain during transrectal ultrasonography guided prostate biopsy: a randomized prospective trial comparing periprostatic infiltration with Lidocaine with the intrarectal instillation of Lidocaine-prilocain cream. *World J Urol*. 2004; 22 (4):281-4.
6. Obek C, Ozkan B, Tunc B, Can G, Yalcin V, So-

- lok V. Comparison of three different methods of anesthesia before transrectal prostate biopsy: a prospective randomized trial. *J Urol* 2004; 172:502-5.
7. Raber M, Scattoni V, Roscigno M, y cols. Topical prilocaine-lidocaine cream combined with peripheral nerve block improves pain control in prostatic biopsy: results from a prospective randomized trial. *Eur Urol*. 2008; 53:967-73.
 8. Cormio L, Pagliarulo V, Lorusso F, y cols. Combined perianal-intrarectal lidocaine-prilocaine cream and lidocaine-ketorolac gel provide better pain relief than combined perianal-intrarectal lidocaine-prilocaine cream and periprostatic nerve block during transrectal biopsy. *BJU Int*. 2011; 109:1776-80.
 9. Obek C, Onal B, Ozkan B, y cols. Is periprostatic local anesthesia for transrectal ultrasound guided prostate biopsy associated with increased infectious or hemorrhagic complications? A prospective randomized trial. *J Urol*. 2002; 168:558-561.
 10. Naughton CK, Ornstein DK, Smith DS, y cols. Pain and morbidity of transrectal ultrasound guided prostate biopsy: a prospective randomized trial of 6 versus 12 cores [see Comment]. *J Urol*. 2000; 163:168-171.
 11. Pareek G, Armenakas NA, Fracchia JA. Periprostatic nerve blockade for transrectal ultrasound guided biopsy of the prostate: a randomized, double-blind, placebo controlled study. *J Urol*. 2001; 166:894-897.
 12. Issa MM, Bux S, Chun T, y cols. A randomized prospective trial of intrarectal lidocaine for pain control during transrectal prostate biopsy: the Emory University experience [see Comment]. *J Urol*. 2000; 164:397-399.
 13. Alavi AS, Soloway MS, Vaidya A, y cols. Local anesthesia for ultrasound guided prostate biopsy: a prospective randomized trial comparing 2 methods. *J Urol*. 2001; 166:1343-1345.
 14. Raber M, Scattoni V, Roscigno M, y cols. Perianal and intrarectal anaesthesia for transrectal biopsy of the prostate: a prospective randomized study comparing lidocaine-prilocaine cream and placebo. *BJU Int*. 2005; 96:1264-67.
 15. Giannarini G, Autorino R, Valent, y cols. Combination of perianal-intrarectal lidocaine-prilocaine cream and periprostatic nerve block for pain control during transrectal ultrasound guided prostate biopsy: a randomized, controlled trial. *J Urol* 2009; 181:585-91.
 16. Ashley R, Inman B, Routh J, y cols. Preventing pain during office biopsy of the prostate. A single Center, prospective, double-blind, 3-arm, parallel group, randomized clinical trial. *Cancer*. 2007; 110:1708-14.
 17. Soloway MS, Obek C. Periprostatic local anesthesia before ultrasound guided prostate biopsy. *J Urol* 2000; 163:172-3.
 18. von Knobloch R, Weber J, Varga Z, Feiber H, Heidenreich A, Hofmann R. Bilateral fine-needle administered local anaesthetic nerve block for pain control during TRUS-guided multi-core prostate biopsy: a prospective randomized trial. *Eur Urol* 2002; 41:508-14.
 19. Seymour H, Perry MJ, Lee-Elliot C, Dundas D, Patel U. Pain after transrectal ultrasonography-guided prostate biopsy: the advantages of periprostatic local anaesthesia. *BJU Int* 2001; 88: 540-4.
 20. Addla SK, Adeyolu AA, Wemyss-Holden GD, Neilson D. Local anaesthetic for transrectal ultrasound-guided prostate biopsy: a prospective, randomized, double blind, placebo-controlled study. *Eur Urol* 2003; 43:441-3.
 21. Kaver I, Mabjeesh NJ, Matzkin H. Randomized prospective study of periprostatic local anesthesia during transrectal ultrasound-guided prostate biopsy. *Urology* 2002; 59:405-8.
 22. Berger AP, Frauscher F, Halpern EJ y cols. Periprostatic administration of local anesthesia during transrectal ultrasound-guided biopsy of the prostate: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Urology* 2003; 61:585-8.
 23. Vaidya A, Soloway MS. Periprostatic local anesthesia before ultrasound-guided prostate biopsy: an update of the Miami experience. *Eur Urol* 2001; 40:135-8.
 24. Rodriguez A, Kyriakou G, Leray E, Lobel B, Guille F. Prospective study comparing two methods of anaesthesia for prostate biopsies: apex periprostatic nerve block versus intrarectal lidocaine gel: review of the literature. *Eur Urol* 2003; 44:195-200.
 25. Lynn NN, Collins GN, Brown SC, O'Reilly PH. Periprostatic nerve block gives better analgesia for prostatic biopsy. *BJU Int* 2002; 90:424-6.