



## Original – Cáncer de próstata

# Tolerancia a la biopsia prostática con el uso de anestesia local y benzodiacepinas: estudio prospectivo aleatorizado

A. Montoliu García\*, J.Juan Escudero, M. Fabuel Deltoro, F. Serrano de la Cruz Torrijos, A. Álvarez Barrera, A. Amorós Torres, M. Ramos de Campos y E. Marqués Vidal

Servicio de Urología, Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 24 de abril de 2009

Aceptado el 26 de abril de 2009

### Palabras clave:

Cáncer de próstata

Biopsia prostática

Dolor

Anestesia local

Benzodiacepinas

## R E S U M E N

**Introducción:** la biopsia prostática es un procedimiento molesto, lo que condiciona que constantemente intentemos disminuir el dolor durante su realización.

**Material y métodos:** diseñamos un estudio prospectivo aleatorizado en el que incluimos 160 procedimientos. Criterios de inclusión: primera biopsia, antígeno prostático específico (PSA) < 15 ng/ml, edad menor de 75 años. Los pacientes fueron aleatorizados en 4 grupos. El primero (A) quedó como control, el B recibió anestesia intracapsular (8 ml de lidocaína 2%), el C 5 mg de clorazepato dipotásico vía oral una hora antes y en el D se aplicaron las dos medidas (anestesia local y clorazepato). Se entregó un cuestionario con tres medidas de dolor (valorándolo de 0 a 10) tras el procedimiento y otro 30 minutos después.

**Resultados:** las medias del dolor fueron 5,17 (A), 1,72 (B), 2,43 (C) y 0,88 (D) en el primer cuestionario. En el segundo fueron 1,71, 0,25, 0,75 y 0,35, respectivamente. La comparación de medias realizada mediante el test de ANOVA pone de manifiesto diferencias significativas. Al comparar los grupos entre sí encontramos:

1. A frente a B: diferencia significativa en ambos cuestionarios ( $p = 0,006$  y  $0,011$ ).
2. A frente a C: no significación en el primer cuestionario ( $0,051$ ) y sí en el segundo ( $0,012$ ).
3. A frente a D: diferencia en ambos cuestionarios ( $0,001$  y  $0,010$ ).

El uso de benzodiacepinas añadidas a la anestesia local (B frente a D) no mostró diferencias estadísticas en ambos cuestionarios ( $0,825$  y  $0,685$ ).

**Conclusión:** consideramos que el uso de benzodiacepinas no está justificado como método único de control del dolor para la realización de la biopsia prostática.

© 2009 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [ana\\_montoliu@hotmail.com](mailto:ana_montoliu@hotmail.com) (A. Montoliu García)

0210-4806/\$ - see front matter © 2009 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Tolerance of prostate biopsy with use of local anesthesia and benzodiazepines: a randomized, prospective study

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Prostate cancer  
Prostate biopsy  
Pain  
Local anesthesia  
Benzodiazepines

**Introduction:** Prostate biopsy is an uncomfortable procedure, and attempts are therefore being constantly made to try and decrease biopsy-related pain.

**Materials and methods:** A randomized, prospective study including 160 procedures was designed. Inclusion criteria were: first biopsy, PSA < 15 ng/mL, and age under 75 years. Patients were randomized into 4 groups. Group A was the control group, while group B received intracapsular anesthesia (8 mL of 2% lidocaine), group C 5 mg of oral clorazepate dipotassium one hour before biopsy, and group D both local anesthesia and clorazepate. Each patient completed a questionnaire including three 10-point visual analog scales for pain immediately after the procedure and 30 minutes later.

**Results:** Mean pain scores were 5.17 (group A), 1.72 (group B), 2.43 (group C), and 0.88 (group D) in the first questionnaire, and 1.71, 0.25, 0.75 and 0.35 respectively in the second questionnaire. Statistically significant differences were found in the ANOVA test. Group comparisons showed the following:

1. A vs B: statistically significant differences in both questionnaires ( $p = 0.006$  and 0.011).
2. A vs C: a significant difference was found in the first questionnaire (0.051), but not in the second (0.012).
3. A vs D: significant differences in both questionnaires (0.001 and 0.010).

No statistically significant differences were seen in both questionnaires (0.825 and 0.685) when benzodiazepines were added to local anesthesia (B vs D).

**Conclusion:** Use of benzodiazepines as a single method to decrease biopsy-related pain is not warranted

© 2009 AEU. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

El cáncer de próstata es actualmente la tercera causa de muerte por cáncer en varones en nuestro país, siendo, además, la neoplasia más frecuentemente diagnosticada en el hombre<sup>1</sup>.

Aunque son numerosos los estudios que intentan identificar marcadores válidos para el diagnóstico de cáncer prostático, éste todavía requiere, hoy por hoy, confirmación anatomopatológica. El método habitual de obtención de las muestras de tejido prostático es la biopsia transrectal ecodirigida realizada, generalmente, por un urólogo.

El número de biopsias prostáticas realizadas en los Servicios de Urología ha ido en constante aumento desde la introducción del antígeno prostático específico (PSA) como marcador tumoral, sobre todo si se tiene en cuenta que la tendencia en los últimos años es, además, disminuir el nivel de PSA con el que se indica la realización de la biopsia<sup>2</sup>.

Parece, además, que el esquema clásico de biopsia sextante de Hodge resulta insuficiente para el diagnóstico y caracterización de los tumores prostáticos, siendo la tendencia más actual el cálculo del número de muestras a obtener según el volumen prostático y la edad del paciente<sup>3</sup>. De cualquier forma, aunque no se planifique de este modo el esquema de biopsia, en la mayoría de los centros se utilizan esquemas de obtención de 10, 12 o incluso un mayor número de cilindros, ya que han demostrado un incremento en la tasa de detección de cáncer<sup>4</sup>.

La biopsia transrectal ecodirigida es una técnica habitualmente realizada de manera ambulatoria, con una baja tasa de complicaciones. Sin embargo, el incremento del número de punciones prostáticas convierte esta prueba en un procedimiento incómodo y en muchas ocasiones mal tolerado. Todo ello hace que nos planteemos la necesidad de aplicar alguna técnica analgésica que permita utilizar estos esquemas ampliados sin aumentar la incomodidad del paciente, y sin hacer más compleja la realización de la biopsia.

La técnica analgésica ideal sería aquella que consiguiera un óptimo control del dolor, resultando fácilmente aplicable y sin incrementar el número de complicaciones. En las guías europeas se recomienda el uso de anestesia local prostática previa a la realización de la biopsia, puesto que es la técnica que ha demostrado mayor eficacia en el control del dolor, sin especificar el modo de administración ni el tipo de anestésico local<sup>5</sup>.

La necesidad de someterse a una biopsia prostática produce en los pacientes cierto grado de ansiedad, tanto por la propia realización de la biopsia como por la posibilidad del diagnóstico de cáncer, hecho que contribuye a incrementar la incomodidad con la realización de la prueba.

## Objetivos

Planteamos un estudio prospectivo con el fin de valorar la utilidad para el control del dolor de la anestesia local prostá-

tica, así como de la administración de ansiolíticos previos a la realización de la biopsia transrectal ecodirigida.

## Material y métodos

Diseñamos un estudio prospectivo aleatorizado simple ciego, en el que incluimos aquellos pacientes que iban a someterse a biopsia prostática transrectal ecodirigida y cumplieran los siguientes criterios de inclusión: ser la primera biopsia a la que se sometía el paciente, tener menos de 75 años y determinación de PSA < 15 ng/ml.

Nuestros criterios de exclusión fueron la existencia de patología anorrectal concomitante, la presencia de dolor pélvico crónico de otra etiología y el tratamiento habitual con benzodiacepinas.

La preparación para la realización de la biopsia fue igual en todos los pacientes, consistiendo en la administración de 2 g de metamizol magnésico endovenoso 30 minutos antes, enema de limpieza de 250 ml administrado dos horas antes y tratamiento antibiótico con ciprofloxacino 500 mg oral cada 12 horas durante 4 días, empezando la noche previa. Como lubricante intrarrectal se utilizó un vial de gel que contiene hidrocloruro de lidocaína (Cathejell®).

Los pacientes fueron distribuidos mediante aleatorización por bloques en 4 grupos. El grupo A se utilizó como control, recibiendo únicamente la preparación ya comentada. En el grupo B se realizó anestesia local prostática con lidocaína al 2%, inyectando 4 ml intracapsularmente en cada lado a la altura de la entrada del pedículo vasculonervioso prostático, mediante aguja tipo Chiba de 22 G (0,7 x 203 mm) con guía ecográfica transrectal. Los pacientes del grupo C recibieron 5 mg de clorazepato dipotásico (Tranxilium®) por vía oral una hora antes de someterse a la biopsia. El grupo D recibió anestesia local prostática y la benzodiacepina oral.

La técnica de realización de la biopsia fue idéntica para todos los grupos, mediante guía ecográfica transrectal (ecógrafo Aloka SSD-1400 con transductor rectal de 5 MHz), con un dispositivo de resorte en un tiempo con aguja de punción de 18 G que obtiene muestras de tejido de 1,5 cm de longitud, siguiendo un esquema sistemático de toma de 12 cilindros (fig. 1).

Al finalizar la biopsia se entregó y explicó un cuestionario con tres escalas analógicas visuales del dolor, que los pacientes contestaron de forma inmediata. Se les pidió que respondieran a otro cuestionario idéntico 30 minutos después. Estas escalas miden el dolor desde 0 (ausencia de dolor) hasta 10 (el mayor dolor nunca padecido) (fig. 2).

La edad de nuestros pacientes osciló entre los 58 y 75 años, con una media de 63,6 años (desviación estándar [DE]: 5,8) en el grupo A, de 65,4 (DE: 6,3) años en el B, 64,3 años (DE: 7,2) en el C y 63,5 años (DE: 6,7) en el D. El nivel de PSA medio en los 4 grupos fue 7,2 ng/ml (DE: 3,4), 6,9 ng/ml (DE: 3,2), 7,8 ng/ml (DE: 3,7) y 9,3 ng/ml (DE: 3,8) respectivamente (tabla 1).

Todos los pacientes fueron dados de alta tras la realización de la biopsia, siendo revisados posteriormente en consultas externas.

El análisis de los datos se realizó con el programa estadístico SPSS 15.0, versión en español, utilizando el test de

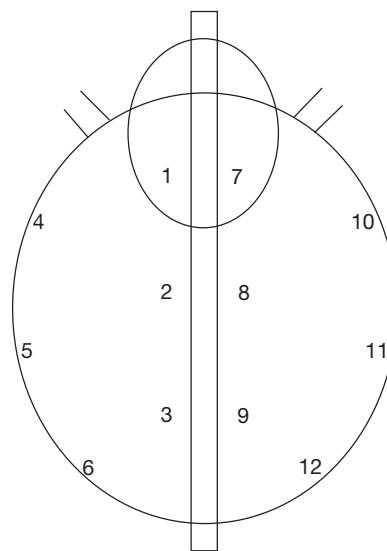


Figura 1- Esquema de biopsia.

ANOVA en la valoración de las diferencias y la "t" de Student para la comparación de medias, con cálculo del valor de significación de *p* mediante corrección de Bonferroni.

## Resultados

Entre julio de 2007 y diciembre de 2008 incluimos en el estudio un total de 160 pacientes. La aleatorización se realizó por bloques, según orden de inclusión en el estudio, formando 4 grupos de 40 pacientes cada uno.

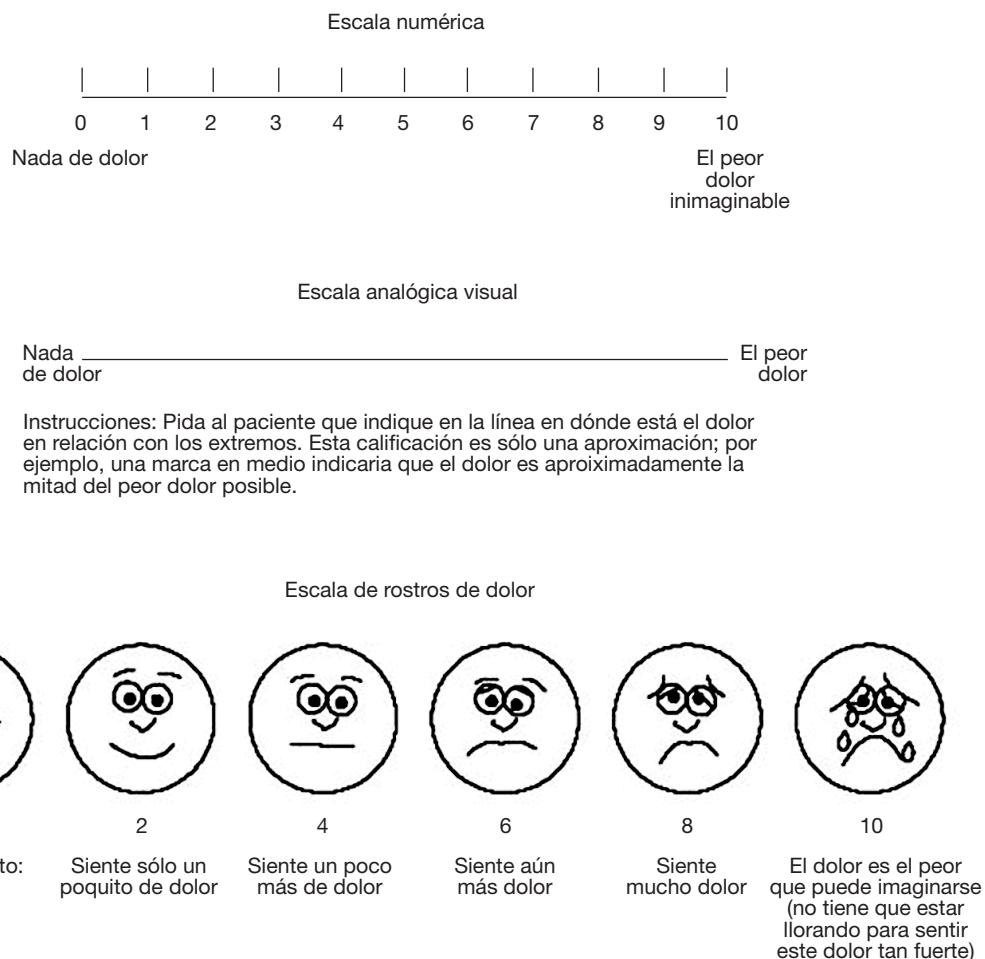
Todos ellos cumplieron adecuadamente los dos cuestionarios y acudieron a la siguiente visita.

Las diferencias en la media de edad y de PSA entre los grupos no resultaron significativas estadísticamente.

No observamos diferencias entre los grupos en la aparición de complicaciones derivadas de la biopsia. Requirieron atención en urgencias en las 72 horas siguientes a la biopsia 11 pacientes (dos por retención aguda de orina, 5 por rectorragia, tres por hematuria y uno por sepsis); sólo uno de ellos requirió ingreso hospitalario para tratamiento antibiótico endovenoso por sepsis.

La valoración del dolor se realiza calculando la media de la puntuación obtenida en las tres escalas en cada paciente. El dolor percibido en el momento inmediato tras la biopsia fue valorado con una media de 5,17 (DE: 2,48) en el grupo A, 1,72 (DE: 1,27) en el B, 2,43 (DE: 1,76) en el C y 0,88 (DE: 1,18) en el D. En el cuestionario realizado 30 minutos después la media fue menor en los 4 grupos: 1,71 (DE: 1,61), 0,25 (DE: 0,68), 0,75 (DE: 0,79) y 0,35 (DE: 0,79) respectivamente (tabla 2).

La comparación de los datos mediante el test de ANOVA pone de manifiesto diferencias estadísticamente significativas entre los 4 grupos en la valoración del dolor en ambos cuestionarios. Comparamos los grupos entre sí mediante la "t" de Student, aplicando la corrección de Bonferroni. Exigimos, pues, para considerar una diferencia estadísticamente significativa, una *p* < 0,0125. De este modo, encontramos que resulta estadísticamente significativa la diferencia en

**Figura 2- Escalas visuales de dolor.****Tabla 1- Edad y antígeno prostático específico de los pacientes**

	Edad (media y DE)	PSA (media y DE)
Grupo A	63,6 años ( $\pm$ 5,8)	7,2 ng/ml ( $\pm$ 3,4)
Grupo B	65,4 años ( $\pm$ 6,3)	6,9 ng/ml ( $\pm$ 3,2)
Grupo C	64,3 años ( $\pm$ 7,3)	7,8 ng/ml ( $\pm$ 3,7)
Grupo D	63,5 años ( $\pm$ 6,7)	9,3 ng/ml ( $\pm$ 3,8)

**Tabla 2- Resultado de las encuestas de dolor. Valor de p obtenido en la comparación con el grupo control (A)**

	Primer cuestionario		Segundo cuestionario	
	Media (DE)	p	Media (DE)	p
Grupo A	5,17 (2,48)	-	1,71 (1,61)	-
Grupo B	1,72 (1,27)	0,006	0,25 (0,68)	0,011
Grupo C	2,43 (1,76)	0,051	0,75 (0,79)	0,012
Grupo D	0,88 (1,18)	0,001	0,35 (0,79)	0,010

la percepción del dolor entre el grupo control (A) y el grupo que recibió anestesia local (B), tanto en la valoración inmediata como 30 minutos después de la biopsia ( $p = 0,006$  y  $p = 0,011$ , respectivamente). También resultaron estadísticamente significativas las diferencias entre el grupo control y el que recibe anestésico local y benzodiacepina oral (D) en los dos cuestionarios ( $p = 0,001$  en el primero;  $p = 0,010$  en el segundo). Las diferencias entre los pacientes del grupo control y los que recibieron únicamente la benzodiacepina (C) no son significativas en el momento inmediato a la biopsia ( $p = 0,051$ ), pero sí lo son en el segundo cuestionario ( $p = 0,012$ ) (tabla 2). Las diferencias entre el grupo que recibe anestesia (B) y el que recibe anestesia y benzodiacepina (D) no resultaron estadísticamente significativas en ninguno de los dos cuestionarios ( $p = 0,825$  y  $p = 0,685$ ).

## Discusión

La biopsia prostática transrectal ecodirigida es la técnica de elección para el diagnóstico del cáncer de próstata. El elevado número de pacientes en los que se realizan determinaciones

de PSA, así como la tendencia actual a disminuir el valor de PSA con el que se indica la biopsia, lleva a que sean muchos los pacientes que se someten a esta prueba. Esto hace que constantemente nos planteemos cómo mejorar la rentabilidad diagnóstica de la biopsia y cómo obtener la máxima comodidad para el paciente.

El esquema clásico de biopsia sextante queda hoy en día obsoleto, habiéndose demostrado en múltiples estudios la mejor rentabilidad diagnóstica de los nuevos esquemas con toma de mayor número de muestras (12, 18 o incluso 21 cilindros)<sup>6,7</sup>. El nomograma de Viena, por ejemplo, optimiza la rentabilidad de la biopsia calculando el número de muestras en función de la edad del paciente y el volumen prostático, indicando biopsias de entre 6 y 18 cilindros<sup>3</sup>. El aumento de punciones prostáticas incrementa el dolor, haciendo que la biopsia ya no sea una técnica tan bien tolerada como lo era hace unas décadas. Al mismo tiempo, no es infrecuente que los pacientes con un primer resultado negativo deban someterse de nuevo a otra biopsia, y el recuerdo de esta prueba como una experiencia dolorosa contribuye a que muchos sean reacios a ello<sup>8</sup>. Es por esto que surge en los últimos años la idea de la necesidad de disminuir el dolor asociado a la biopsia prostática.

En nuestro Servicio utilizamos un esquema sistemático de toma de 12 cilindros en la primera biopsia, ampliando el número de muestras en la segunda y tercera biopsias (18 y un mínimo de 24, respectivamente). Es por esto que uno de nuestros criterios de inclusión para este estudio fue que se tratara de la primera biopsia a la que se sometía el paciente, con el fin de que la valoración del dolor fuera en todos los casos sobre 12 punciones prostáticas. Buscando, del mismo modo, la uniformidad del grupo, incluimos únicamente a los pacientes con PSA por debajo de 15 ng/ml, ya que en los que superan este punto de corte realizamos biopsia de vesículas seminales. Excluimos a los pacientes con dolor pélvico crónico o patología anorrectal para que el dolor percibido pudiera ser atribuido únicamente a la realización de la biopsia. Los pacientes que recibían tratamiento previo con benzodiacepinas fueron también excluidos, ya que uno de los brazos de nuestro estudio iba a recibir un fármaco de este grupo.

En la preparación de todos nuestros pacientes, incluyendo el grupo control, utilizamos tanto un analgésico endovenoso (metamizol magnésico), como gel lubricante intrarrectal que contiene lidocaína. El uso de analgésicos endovenosos como único método para evitar el dolor parece insuficiente en la actualidad, pues su eficacia es inferior a la que han demostrado en estudios aleatorizados otros métodos más novedosos<sup>9</sup>. Lo mismo sucede con el uso de gel intrarrectal con lidocaina<sup>10</sup>. Algunos autores consideran que contribuye a disminuir el dolor asociado a la introducción del transductor ecográfico en el recto<sup>11</sup>, pero en cambio existen algunos estudios prospectivos aleatorizados que no encuentran esta diferencia al comparar el gel con lidocaina con un lubricante rectal sin anestésico<sup>12,13</sup>. Nosotros utilizamos un gel con lidocaína en todos los pacientes, pues nuestra intención es valorar el control del dolor que se consigue durante las punciones prostáticas y no durante la introducción del transductor o la realización de la ecografía.

La tendencia en los últimos años en gran parte de los centros hospitalarios es conseguir el control del dolor mediante la inyección de anestésicos locales. Este método es el recomendado actualmente en las guías europeas<sup>5</sup>.

La técnica original, descrita inicialmente por Nash en 1996, consiste en el bloqueo nervioso prostático mediante la inyección de anestésico local en el tejido periprostático con guía ecográfica transrectal<sup>14</sup>. Esta técnica ha sido modificada por numerosos autores, variando el tipo de anestésico utilizado, así como el punto de inyección del mismo. En cualquiera de sus formas son numerosos los estudios que demuestran la superioridad de este método sobre los anestésicos tópicos y los endovenosos<sup>15</sup>. Esta técnica ha demostrado también mejor control del dolor frente a otros modos de anestesia más complejos, como el bloqueo caudal o el uso de agentes anestésicos inhalados, con las ventajas añadidas de mayor rapidez y menor riesgo de complicaciones<sup>16,17</sup>.

En nuestro estudio decidimos utilizar lidocaína por su mayor rapidez de acción, aunque con ello perdiéramos la mayor duración de la anestesia que proporcionan otros fármacos. Puesto que el dolor de la biopsia lo atribuimos a la punción prostática, nos parece más deseable que el fármaco utilizado tenga un inicio de acción rápido, pues consideramos importante el que no se alargue el tiempo de la prueba más que el hecho de que su acción sea más o menos duradera. En cuanto a la técnica de inyección elegimos la administración intracapsular por la rapidez en el aprendizaje de este método, su sencillez y su efectividad.

En la realización del bloqueo periprostático algunos autores abogan por el uso de lidocaína, otros en cambio utilizan bupivacaína. Encontramos algunos estudios, también, realizados con el uso combinado de dos anestésicos (lidocaína + bupivacaína)<sup>18</sup>. Son muchos los trabajos que se realizan comparando diferentes lugares de inyección del anestésico. Algunos autores realizan la inyección de forma bilateral en ángulo prostato-seminal<sup>19</sup>, otros han comparado también la eficacia de la inyección en ápex frente a la base prostática<sup>20-22</sup>. Otros autores prefieren la inyección intracapsular del anestésico<sup>23</sup>. De cualquier modo, existen numerosos estudios diseñados con el fin de valorar cuál es la mejor técnica de bloqueo, encontrando resultados muy variables. La mayor parte de los estudios lo que sí demuestran es la superioridad del bloqueo prostático frente a otros modos de analgesia o frente a placebo, en cuanto a la obtención de mayor eficacia en el control del dolor (tabla 3).

En el análisis de nuestros resultados encontramos diferencias en la valoración del dolor estadísticamente significativas entre el grupo control y el grupo que recibió anestesia local, confirmado de este modo los resultados de otros autores. También resultaron significativas las diferencias entre el grupo control y el que había recibido tanto la anestesia local como la benzodiacepina. Puesto que estas diferencias podrían ser atribuidas a cualquiera de las dos medidas aplicadas, comparamos el grupo en el que se realizó anestesia local con el que recibió anestesia local y benzodiacepina, sin resultar significativa la diferencia entre ambos. Así, asumimos que la diferencia encontrada entre el grupo que recibió anestesia más ansiolítico y el grupo control debe ser atribuida al anestésico local. La valoración del dolor en el grupo en que

**Tabla 3- Estudios sobre anestesia local prostática**

Autor (referencia)	Estudio	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	n	Significación estadística
Rabets JC et al <sup>19</sup>	Prospectivo, aleatorizado	Bupivacaína, ángulo prostato-seminal bilateral	Bupivacaína/ lidocaína (1:1), ángulo prostato-seminal bilateral	Control	75	Sí (bupivacaína sola)
Lee HY et al <sup>23</sup>	Prospectivo, aleatorizado, doble-ciego	Lidocaína intraprostática, suero fisiológico periprostático	Lidocaína periprostática, suero fisiológico intraprostático	Lidocaína intraprostática y periprostática	152	Sí (combinación)
Akan H et al <sup>20</sup>	Prospectivo, aleatorizado	Lidocaína, bilateral basal	Lidocaína, inyección única apical	-	117	No
Lee-Elliott CE et al <sup>17</sup>	Prospectivo, aleatorizado	Lidocaína, periprostática	Lidocaína/ bupivacaína (1:1), periprostática	-	300	Sí (combinación)
Nguyen CT et al <sup>21</sup>	Prospectivo, aleatorizado, simple-ciego	Lidocaína, bilateral en ápex	Lidocaína, bilateral, en base	-	143	Sí (apical)
Philip J et al <sup>22</sup>	Prospectivo, aleatorizado, simple-ciego	Lidocaína, bilateral en ápex	Lidocaína, bilateral, en base	-	143	No

se administró únicamente la benzodiacepina fue menor que en el control, tanto en el primer cuestionario como en el segundo; sin embargo, sólo la diferencia en el segundo cuestionario resultó significativa. El uso de benzodiacepinas, pues, no parece disminuir el dolor durante la realización de la biopsia. Esto hace que desestimemos la utilización de ansiolíticos previos a la biopsia transrectal con fines analgésicos, puesto que a la vista de nuestros resultados parece que lo molesto para el paciente es el momento de las punciones prostáticas, que es el tiempo en el que nosotros queremos disminuir la percepción dolorosa. No descartamos, sin embargo, el uso previo de benzodiacepinas para disminuir la ansiedad que puede asociarse a la realización de esta técnica.

La necesidad de someterse por primera vez a una prueba, la realización de la ecografía transrectal, así como la posibilidad del diagnóstico de cáncer son tres factores que condicionan en el paciente un estado de ansiedad anticipada a la realización de la biopsia<sup>24</sup>. Este estado ansioso previo a las técnicas diagnósticas invasivas o a técnicas quirúrgicas menores ambulatorias ha sido estudiado en numerosas ocasiones en otras especialidades (Anestesia, Traumatología, Oftalmología, Ginecología...), valorándose casi siempre cuál es el tratamiento más adecuado para controlarlo<sup>25</sup>. De forma general se acepta el uso de las benzodiacepinas como premedicación en estos casos, por ser el ansiolítico indicado para tratar las manifestaciones de ansiedad que puedan presentarse en la psicopatología cotidiana, y cuya intensidad no alcance dimensión psiquiátrica. Se han realizado diversos estudios prospectivos, controlados con placebo o con otros fármacos como premedicación, siendo los resultados favorables a las benzodiacepinas en cuanto al nivel de disminución de la ansiedad<sup>26</sup>. Existe también un estudio realizado en pacientes que iban a someterse a cirugía odontológica que valoró si el dolor postoperatorio era menor en aquellos en los que se había controlado más efectivamente la ansiedad preo-

peratoria. Los resultados, en cambio, no lograron demostrar esta hipótesis<sup>27</sup>. En nuestro caso nos planteamos si el uso de una benzodiacepina previa conseguiría anular la influencia del nivel de ansiedad en la percepción y valoración del dolor en nuestros pacientes, pensando también que quizás el efecto miorrelajante de estos fármacos podría contribuir a disminuir la molestia asociada a la introducción del transductor en el recto, y esto podría verse reflejado en la valoración global del dolor. Elegimos clorazepato dipotásico (Tranxilium®) por ser una benzodiacepina ya estudiada para situaciones de ansiedad relacionada con procesos quirúrgicos, con buenos resultados<sup>28,29</sup>, además de ser un fármaco con muy buena biodisponibilidad en su administración vía oral, que alcanza una concentración plasmática máxima precoz (una hora), lo cual hace que su administración sea sencilla y pueda realizarse en el propio hospital a la llegada del paciente.

La sensibilidad al dolor no es igual en todos los pacientes. La distribución por edades en los 4 grupos de nuestro estudio fue homogénea, por lo que no nos planteamos estudiar los resultados según rangos de edad, aunque algunos autores han encontrado diferencias en la percepción del dolor según la edad del paciente, siendo los más jóvenes los que peor toleran la realización de la biopsia<sup>30</sup>. Se han realizado también múltiples estudios intentando encontrar qué factores de riesgo pueden identificar aquellos pacientes que tolerarán peor el dolor asociado a la biopsia, siendo estos en teoría los más beneficiados del uso de técnicas anestésicas<sup>31,32</sup>. En nuestro caso, a la vista de los resultados obtenidos, consideramos innecesaria esta valoración previa de los pacientes, pues la técnica anestésica que utilizamos no incrementa en exceso el tiempo de exploración ni condiciona mayor morbilidad, por lo que puede ser ampliamente utilizada.

Las complicaciones derivadas de la biopsia registradas en nuestros pacientes son escasas, siendo la más frecuente la rectorragia. Únicamente un paciente presentó una complica-

ción mayor (sepsis) que requirió ingreso hospitalario para su tratamiento. La seguridad de la técnica de bloqueo periprostático se describe ya en otros estudios realizados para valorar la incidencia de rectorragia tras la biopsia<sup>33</sup>, o de forma secundaria en estudios realizados para valorar el control del dolor, que recogen además datos sobre morbilidad<sup>34,35</sup>.

## Conclusión

Tras la realización de este estudio consideramos la inyección intracapsular de lidocaína una técnica válida y altamente eficaz en el control del dolor asociado a la biopsia prostática transrectal ecodirigida. Este procedimiento no incrementa la complejidad técnica de la biopsia ni parece aumentar su morbilidad, por lo que es posible su amplia utilización, permitiendo la toma de un mayor número de muestras. La administración de ansiolíticos previos tendrá la única finalidad de disminuir el estado de ansiedad anticipatoria asociado a la realización de la prueba, sin considerar su uso eficaz como método único de control del dolor.

## B I B L I O G R A F Í A

1. Instituto de Salud Carlos III. Centro Nacional de Epidemiología. Datos epidemiología ambiental y cáncer; 2006.
2. Schröder FH, Van der Cruijsen-Koeter I, de Koning HJ, Vis AN, Hoedemaeker RF, Kranse R. Prostate cancer detection at low prostate specific antigen. *J Urol.* 2000;163(3):806-12.
3. Djavan B. Prostate biopsies and the Vienna nomograms. *Eur Urol.* 2006 Suppl 5:500-10.
4. Presti JC. Prostate biopsy: current status and limitations. *Rev Urol.* 2007;9(3):93-8.
5. Van Knobloch R, Weber J, Varga Z, Feiber H, Heidenreich A, Hoffman R. Bilateral fine-needle administered local anaesthetic nerve block for pain control during TRUS-guided multi-core prostate biopsy: a prospective randomised trial, *Eur Urol.* 2002;41(5):508-14.
6. Stamatou K, Alevizos A, Karanasiou V, Mariolis A, Mihas C, Papathanasiou M, et al. Impact of additional sampling in the TRUS-guided biopsy for the diagnosis of prostate cancer. *Urol Int.* 2007;78(4):313-7.
7. Guichard G, Larré S, Gallina A, Lazar A, Faucon H, Chemama S, et al. Extended 21-sample needle biopsy protocol for diagnosis of prostate cancer in 1,000 consecutive patients. *Eur Urol.* 2007; 52(2):430-5.
8. Irani J, Fournier F, Bon D, Gremmo E, Dore B, Aubert J. Patient tolerance of transrectal ultrasound-guided biopsy of the prostate. *Br J Urol.* 1997;79(4):608-10.
9. Öbeck C, Özkan B, Tunc B, Can G, Yalcin V, Solok V. Comparison of 3 different methods of anesthesia before transrectal prostate biopsy: a prospective randomized trial. *J Urol.* 2004;172(2):502-5.
10. Rodríguez A, Kyriakou G, Leray E, Lobel B, Guillé 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.
11. Yun TJ, Lee HJ, Kim SH, Lee SE, Cho JY, Seong CK. Does the intrarectal instillation of lidocaine gel before periprostatic neurovascular bundle block during transrectal ultrasound guided prostate biopsies improve analgesic efficacy? A prospective, randomized trial. *J Urol.* 2007;178(1):103-6.
12. Adamakis I, Mitropoulos D, Haritopoulos K, Alamanis C, Stravodimos K, Giannopoulos A. Pain during transrectal ultrasonography guided prostate biopsy: a randomized prospective trial comparing periprostatic infiltration with lidocaine with the intrarectal instillation of lidocaine-prilocaine cream. *World J Urol.* 2004;22(4):281-4.
13. Desgrandchamps F, Meria P, Irani J, Desgruppes A, Teillac P, Le Duc A. The rectal administration of lidocaine gel and tolerance of transrectal ultrasonography-guided biopsy of the prostate: a prospective randomized placebo-controlled study. *BJU Int.* 1999;83:1007-9.
14. Nash PA, Bruce JE, Indudhara R, Shinohara K. Transrectal ultrasound guided prostatic nerve blockade eases systematic needle biopsy of the prostate. *J Urol.* 1996;155(2):607-9.
15. Seymour H, Perry MJ, Lee-Elliott C, Dundas D, Patel U. Pain after transrectal ultrasonography-guided prostate biopsy: the advantages of periprostatic local anaesthesia. *BJU Int.* 2001;88(6):540-4.
16. Horinaga M, Nakashima J, Nakanoma T. Efficacy compared between caudal block and periprostatic local anaesthesia for transrectal ultrasound-guided prostate needle biopsy. *Urology.* 2006;68(2):348-51.
17. Massod J, Shah N, Lane T. Nitrous oxide (entonox) inhalation and tolerance of transrectal ultrasound guided prostate biopsy: a double-blind randomized controlled study. *J Urol.* 2002;168(1):116-20.
18. Lee-Elliott CE, Dundas D, Patel U. Randomized trial of lidocaine vs lidocaine/bupivacaine periprostatic injection on longitudinal pain scores after prostate biopsy. *J Urol.* 2004;171(1):247-50.
19. Rabets JC, Jones JS, Patel AR, Zippe CD. Bupivacaine provides rapid, effective periprostatic anaesthesia for transrectal prostate biopsy. *BJU Int.* 2004;93(9):1216-7.
20. Akan H, Yıldız Ö, Dalva I, Yücesoy C. Comparison of two periprostatic nerve blockade techniques for transrectal ultrasound-guided prostate biopsy: bilateral basal injection and single apical injection. *Urology.* 2009;73(1):23-6.
21. Nguyen CT, Jones JS. Comparison of traditional basal and apical periprostatic block: impact on injection pain and biopsy pain. *BJU Int.* 2006;99(3):575-8.
22. Philip J, McCabe JE, Roy SD, Samsudin A, Campbell M, Javle P. Site of local anaesthesia in transrectal ultrasonography-guided 12-core prostate biopsy: does it make a difference? *BJU Int.* 2006;97(2):263-5.
23. Lee HY, Lee HJ, Byun SS, Lee SE, Hong SK, Kim SH. Effect of intraprostatic local anaesthesia during transrectal ultrasound guided prostate biopsy: comparison of 3 methods in a randomized, double-blind, placebo controlled trial. *J Urol.* 2007;178(2):469-72.
24. Collins GN, Lloyd SN, Hehir M, McKelvie GB. Multiple transrectal ultrasound-guided prostatic biopsies--true morbidity and patient acceptance. *Br J Urol.* 1993;71(4):460-3.
25. VanVlymen JM, Rego S, White PF. Benzodiazepine premedication: can it improve outcome in patients undergoing breast biopsy procedures? *Anesthesiology.* 1999;90(3):740-7.
26. Kretz FJ, Gonzales I, Peidersky P. Oral premedication with clorazepate dipotassium. Comparison with oral premedication with flunitrazepam and intramuscular premedication with promethazine, pethidine and atropine in adults. *Anesthesiol.* 1993;42(1):15-22.
27. Tolksdorf W, Siefert S, Schmitt W. The influence of premedication with dipotassium chlorazepate on preoperative stress and postoperative pain. *Anesthesiol.* 1990;39(1):1-5.

28. Meybohm P, Hanss R, Bein B, Schaper C, Buttqereit B, Scholz J, et al. Comparision of premedication regimes. A randomized controlled trial. *Anaesthesist*. 2007;56(9):890-2, 894-6.
29. Mielke L, Breinbauer B, Schubert M, Kling M, Entholzner E, Hargasser S, et al. Comparision of the effectiveness of orally administered clorazepate dipotassium and nordiazepam on preoperative anxiety. *Anaesthesiol Reanim*. 1995;20(6):144-8.
30. Djavan B, Waldert M, Zlotta A, Dobronski P, Seitz C, Remzi M, et al. Safety and morbidity of first and repeat transrectal ultrasound guided prostate needle biopsies: results of a prospective European prostate cancer detection study. *J Urol*. 2001;166(3):856-60.
31. Soyukek S, Bozlu M, Armagan A, Özorak A, Perk H. Does experimental pain assessment before biopsy predict for pain during transrectal ultrasound-guided prostate biopsy? *Urology*. 2007;70(4):681-4.
32. Bastide C, Lechevallier E, Eghazarian C, Ortega JC, Coulange C. Tolerance of pain during transrectal ultrasound-guided biopsy of the prostate: risk factors. *Prostate Cancer Prostatic Dis*. 2003;6:239-41.
33. Khurshid RG, Dundas D, Patel U. Bleeding after transrectal ultrasonography-guided prostate biopsy: a study of 7-day morbidity after a six-, eight- and 12-core biopsy protocol. *BJU Int*. 2004;94:1014-20.
34. Addla SK, Adeyoju 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(5):441-3.
35. Obek G, Onal B, Ozkan B, Onder A, Yalçın V, Solok V. 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(2):558-61.