

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SXXI
DIVISION DE INVESTIGACION Y EDUCACION MEDICA

**BLOQUEO PERIPROSTATICO VS DEXTROPROPOXIFENO PARA
EL CONTROL DEL DOLOR DURANTE LA BIOPSIA
TRANSRECTAL DE PROSTATA**

T E S I S

QUE PRESENTA

DR. JOSE ALBERTO SOTO ENCORRADA

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA
ESPECIALIDAD DE UROLOGIA

ASESOR:

DR. EDUARDO ALONSO SERRANO BRAMBILA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DRA. DIANA GRACIELA MENES DIAZ

JEFE DE DIVISION DE EDUCACION MEDICA E INVESTIGACION
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA G.
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DR. EDUARDO ALONSO SERRANO BRAMBILA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE UROLOGIA
JEFE DE SERVICIO DE UROLOGIA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA G.
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DR. GUILLERMO MONTOYA MARTINEZ

MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE UROLOGIA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA G.
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DEDICATORIA

A Dios, por darme su inmenso amor y la energía necesaria para seguir adelante en la vida.

A mi padre y mi madre, por no permitir que decaiga en mi anhelo de superación.

A mis hermanas, por su amistad, comprensión y gran cariño que me tienen.

A mi hermano Miguel Angel, que siempre escucha y aconseja de buena manera.

A todos y cada uno de los integrantes del Servicio de Urología del CMN SXXI IMSS por enseñarme ser un buen profesional.

A todos y cada uno de los que forman parte de mi vida, gracias.

José Alberto

INDICE

RESUMEN	1
ANTECEDENTES	3
OBJETIVO	6
MATERIAL Y METODOS	8
RESULTADOS	10
DISCUSION	13
CONCLUSIONES	18
TABLAS Y FIGURAS	20
BIBLIOGRAFIA	25

RESUMEN

El objetivo de éste estudio es demostrar la efectividad del dextropropoxifeno para el control del dolor en la biopsia prostática trans-rectal ampliada en comparación con el bloqueo periprostático con lidocaína simple al 2%.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de Enero del 2005 a Julio del 2006 se inicio el estudio prospectivo de cohorte comparativo en aquellos pacientes con sospecha de cáncer de próstata que ameritaron biopsia de próstata ampliada guiada por ultrasonido trans-rectal y cumplieran con los criterios de selección (etapa clínica T1c a T3), que contaran con antígeno prostático específico y que fuera la primera ocasión en la que se tomaba la biopsia transrectal. Se incluyeron 116 pacientes que fueron sometidos a 2 técnicas para control del dolor durante la toma de biopsia prostática: Grupo I se administró dextropropoxifeno vía oral 1 hora antes del procedimiento y grupo II manejado con bloqueo periprostático con lidocaina. En ambos grupos se aplico Gel intrarrectal de lidocaina al 1% antes del procedimiento. Para la medición del dolor se utilizó una Escala Visual análoga en ambos grupos y el análisis estadístico se realizó con la prueba de Chi cuadrado de Pearson.

Fueron incluidos 116 pacientes. En el Grupo I 59(50.8%) pacientes y en el Grupo II 57 (49.2%) pacientes. En 53 (45%) pacientes la biopsia resultó positiva. Se observó que en el Grupo I la tasa de dolor fue de 2.1 vs 3.7 en el Grupo II al aplicar la Escala visual análoga con una $p = < 0.001$. La complicación mas frecuente fué la rectorragia presente en el 55% de los pacientes estudiados sin observarse complicaciones mayores asociadas con el bloqueo periprostático.

Conclusiones. El empleo de los análogos opioides sintéticos representa una opción aceptable para el control del dolor durante la toma de biopsias transrectales ampliadas observándose una disminución del dolor significativa al ser comparada con el bloqueo periprostático sin encontrar aumento en la morbilidad demostrando su eficacia y seguridad.

ANTECEDENTES

Desde su descripción en 1989 por Hodge y Cols. las biopsias prostáticas han sido consideradas como un procedimiento bien tolerado por la mayoría de los pacientes con mínimo de molestias. (1,2).

Naughton y Cols. fueron los primeros en comparar métodos de analgesia durante la toma de biopsias transrectales como anestesia local y gel de lidocaina intra-rectal sin encontrar diferencias significativas con los grupos de pacientes controles que recibieron placebo. (2)

Se considera la biopsia transrectal un procedimiento bien tolerado debido a la relativa insensibilidad de la pared anterior del recto y a los dispositivos automáticos que actualmente se utilizan, sin embargo y a pesar de ello se ha publicado que aproximadamente el 65 al 90% de los pacientes experimenta dolor durante el procedimiento. Irani y Cols. en su estudio reportan que el 19% de los pacientes no se repetiría la biopsia en caso de requerirse. (1)

La biopsia sextante ha dejado de ser la técnica ideal para toma de biopsias y se ha considerado a la biopsia sistemática ampliada el gold standart en el diagnóstico de cáncer de próstata incrementándose con ellas el número de biopsias tomadas a 12 y el grado de dolor referido por los pacientes. (3)

El Bloqueo Periprostático (BPP) ha demostrado ser una técnica eficaz en el control del dolor y al ser comparada con otras técnicas de anestesia como anestésicos locales tópicos y analgésicos orales ha demostrado ser la técnica con mejor control del dolor. (3, 4-9)

Las complicaciones post-biopsia reportadas en la literatura son dolor rectal, dolor abdominal, hematuria macroscópica (58%), hematuria microscópica (37%), hematospermia (28%), disuria (7%), fiebre (4%), náusea y vómito (4%) y epidídimo-orquitis (1%). (10,49-52)

Los derivados opioides agonistas sintéticos son generalmente indicados en dolor agudo o crónico.

Como parte del protocolo para toma de biopsia transrectal de próstata decidimos utilizar el Dextropropoxifeno (opioides del grupo de la metadona), el cual es administrado por vía oral en forma de Clorhidrato de Dextropropoxifeno y que ejerce su efecto analgésico al actuar sobre los receptores muscarínicos localizados a diferentes niveles en el Sistema Nervioso Central supraespinal e infraespinal interactuando en el sistema aferente reduciendo la actividad de la vía espinotalámica en su origen e inhibiendo en forma postsináptica las neuronas de la vía paleoespinotalámica. Así mismo actúa sobre receptores en el sistema límbico y corteza en donde actúan sobre el componente afectivo de desagrado y angustia disminuyendo sensación de dolor (11, 12)

Bajo este contexto realizamos el estudio comparando el BPP vs Dextropropoxifeno durante la toma de biopsia transrrectal sistemática ampliada.

OBJETIVO

Demostrar la efectividad del Dextropropoxifeno para el control del dolor en la biopsia prostática transrectal ampliada vs el bloqueo periprostático con lidocaina.

MATERIAL Y METODOS.

Previa aprobación del proyecto por el comité de ética del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Se inició el estudio prospectivo de cohorte comparativo de aquéllos pacientes con sospecha de cáncer de próstata y candidatos a biopsia transrectal prostática sistemática ampliada durante el período de el 1ero. de Enero del 2005 a Julio del 2006.

Se incluyeron pacientes que por etapa clínica fueran (T1c a T3), que contaran con Antígeno Prostático Específico (APE), que fuera la primera ocasión en la que se les realizaba la biopsia transrectal y que aceptaran por escrito su inclusión a éste proyecto. No se incluyeron aquéllos pacientes con alteraciones de coagulación no corregidas, no aceptación de las condiciones del procedimiento y seguimiento, enfermedad cardiovascular no compensada, infección urinaria no resuelta, condiciones de salud general importantemente deterioradas y condiciones activas anales y/o rectales.

La preparación del paciente para la toma de la biopsia consistió en la administración de un antibiótico Ciprofloxacino (Quinolona) 500 mg. vía oral cada 12 hrs. Iniciando 2 días antes del procedimiento y aplicación de 3 ampulas de Microlax (Citrato de sodio) 8 horas antes del procedimiento via rectal. Se seleccionaron los pacientes en forma aleatoria y se inició el procedimiento en posición de litotomía aplicando Gel de lidocaina al 1% intrarrectal 10cc en todos los pacientes estableciéndose 2 técnicas para brindar analgesia durante el procedimiento: En el (Grupo I) se aplicó bloqueo periprostático en la zona comprendida entre el borde posterior prostático y la vesícula seminal de cada lado con aguja de Schiba aplicando 5 cc. de lidocaína de cada lado 7 minutos antes de la toma de las biopsias (Fig. 2) y en el (Grupo II) se administró Clorhidrato de dextropropoxifeno dosis única de 65 mg. una hora antes del procedimiento. Al término del procedimiento se indicó continuar con el mismo antibiótico por 3 días mas y se agregó diclofenaco sódico 100 mg por razón necesaria vía oral cada 12 hrs. por 5 días.

Las biopsias fueron tomadas por vía transrectal ecodirigida con técnica sistemática ampliada obteniendo en promedio 9 a 12 cilindros distribuidos de la siguiente manera: 2 en zona transicional, 2 en zona periférica y 1 ó 2 cilindros en ápex de cada lóbulo prostático.

Los especímenes de biopsia fueron recolectados, fijados con formalina al 10%, introducidos en parafina, seccionados longitudinalmente y posterior a la aplicación de hematoxilina y eosina fueron examinados al microscopio.

La evaluación del dolor fué realizada aplicando la Escala Visual Análoga (EVA) con parámetros de dolor del (0 al 10) misma que fue contestada por los pacientes 10 minutos después del procedimiento y se subdividió en grupos que representan la intensidad del dolor en (leve 1-3, moderado 4-6 y severo de 7-10). Figura 1

El análisis estadístico fue realizado con el programa SPSS versión 10 aplicándose tablas de frecuencia y la Prueba de Chi-cuadrado de Pearson comparando ambos grupos de estudio.

RESULTADOS.

Dentro del periodo comprendido del 1 de Enero del 2005 a Julio del 2006 fueron incluidos 116 pacientes: En el grupo I, 59 (50.8%) pacientes y en el Grupo II, 57 (49.2%) pacientes.

La edad media promedio encontrada fue de 66 años, con un rango de edades de (43 a 84) años de edad.

En 86 (74.1%) pacientes la indicación para la biopsia prostática transrectal fue un tacto rectal sospechoso y en 30 (25.8%) de los pacientes la indicación se basó en el porcentaje de fracción libre sobre total del APE.

Se tomaron 1346 cilindros en total (12 cilindros a 71 pacientes, 11 cilindros a 44 pacientes y 10 cilindros a 1 paciente). El promedio fue de 11.6 cilindros por paciente.

Se procedió a realizar el análisis de resultados por grupo y la relación de los casos positivos con la etapa clínica, APE y % de fracción libre/total del APE así como las complicaciones observadas. (TABLA I)

En 53 (45%) pacientes del total estudiado la biopsia resultó positiva. La tasa de positividad se incrementó directamente proporcional a la etapa clínica documentada al tacto rectal siendo del 39.5%, 52.5% y 81.5% para los pacientes etapificados como T1c, T2c y T3 respectivamente. En 85 (73%) pacientes el APE se localizó entre 0 y 4 ng. con una tasa de positividad para este grupo de pacientes del 38.5% misma que se incrementó a 71.5% para los pacientes con APE mayor de 10 ng. En los pacientes etapificados como T1c mismos a los que se les solicitó el % de fracción libre/total se encontró una tasa de positividad del 53% y 75% al realizarse un corte en los pacientes con % de fracción libre/total del APE en 10% y 5% respectivamente.

La complicación más frecuente fue la rectorragia que se presentó en el 55% del total de pacientes estudiados siendo mayor en el Grupo I en donde 40 (67%) pacientes la presentaron cediendo espontáneamente en un lapso de tiempo no mayor a 48 hrs. La hematuria macroscópica y la disuria se presentaron en el 43% y 26.5% de los pacientes respectivamente resolviéndose en forma espontánea en la mayoría de ellos a los 5 días post-biopsia tiempo en el cual se les indicó diclofenaco. La hematospermia se presentó en el 17% del total de los pacientes siendo ligeramente mayor en el Grupo I documentándose remisión espontánea posterior a dos eyaculaciones post-biopsia y solo un caso hasta la cuarta eyaculación post-biopsia y a quien 7 días previos se le había iniciado nuevo esquema de antibiótico con Gatifloxacina vía oral. En 6 pacientes se presentó fiebre post-biopsia de los cuales 5 presentaron leucocitosis superior a 15,000 en la biometría hemática requiriéndose internamiento en 3 pacientes resolviéndose con antibiótico parenteral por 48 horas con penicilina de tercera generación (Ceftazidima) y continuando con quinolona (Gatifloxacino) por 7 días evolucionando satisfactoriamente.

Presentamos el análisis de resultados encontrados por grupo al aplicarse la EVA dividida en subgrupos de acuerdo a la intensidad del dolor en (leve, moderado y severo) en donde encontramos una ($p = < 0.01$) a favor del Grupo II en el cual se utilizó dextropropoxifeno como tratamiento para control del dolor. (TABLA II)

DISCUSION.

En 1963, Takahashi y Ouchi, realizaron el primer ultrasonido transrectal de la glándula prostática (13) y en 1981 Gammelgaard describe la técnica para biopsia de próstata transperineal guiada por ultrasonido. (14) En 1989 Torp-Pedersen y Lee reportaron los primeros resultados de la biopsia prostática transrectal. (15) Actualmente se considera que el cáncer de próstata es el 2do. cáncer mas común en el mundo. (16)

Desde la publicación de las biopsias sextantes, primera técnica de toma de biopsia prostática transrectal sistemática por Hodge et al en 1989 (1), muchas otras técnicas han sido publicadas aumentando con ello el número de biopsias tomadas y por consiguiente el dolor referido por los pacientes. (17)

Entre el 65 al 90% de los pacientes a los que se les realiza una biopsia prostática manifestarán dolor (10,18,) y hasta el 20% de los pacientes rechazará un segundo juego de biopsias. (1)

Se ha reconocido que en pacientes menores de 60 años la tolerancia y la percepción del dolor es mas intensa durante la toma de biopsia transrectal convirtiéndolo en un factor independiente. (3) En nuestro estudio solo 7 (6%) pacientes refirieron dolor severo en ambos grupos y todos ellos eran menores de 60 años.

Se han reconocido 2 momentos en los cuales el dolor es importante durante la toma de biopsia transrectal. La inserción del transductor transrectal y la perforación de la cápsula y del estroma prostático. (10,17,19) Incluimos como parte de el estudio aplicación intrarrectal de lidocaina al 1% en ambos grupos con el fin de de disminuir el dolor durante la inserción del transductor.

La inserción del transductor transrectal resulta en estimulación nerviosa periprostática de receptores sensoriales localizados en la cápsula periprostática y en la región anorrectal, los nervios pudendos son los encargados de llevar los estímulos aferentes desde la región anorrectal sobre todo por debajo de la línea dentada ya que por encima de esta la inervación parece ser principalmente por vías parasimpáticos y ocasiona una sensación de tumescencia mas que de dolor. (20)

Los hombres que reciben una biopsia prostática transrectal experimentan estrés psicológico considerable, dicho estrés puede ser atribuido al miedo potencial por el probable diagnóstico de cáncer, la ruta anal de penetración y el hecho de que el órgano a examinar es parte del aparato reproductor ocasionando así un dolor anticipado (10,19,21).

El plexo pélvico tiene una longitud de 4 a 5mm y el punto medio descansa en la punta de las vesículas seminales, posteriormente se dirige por el borde posterolateral de la próstata sobre la superficie del recto y lateral a los vasos prostáticos capsulares, formando así las bandeletas neurovasculares, derivándose de las mismas fibras nerviosas que perforan la cápsula prostática y entran al estroma prostático (22-24)

En los últimos años y como parte de un esfuerzo para llegar al control del dolor durante una biopsia prostática transrectal se han descrito varias técnicas cuya evolución ha sido la siguiente.

La instilación de gel anestésico. En los primeros intentos para controlar el dolor durante una biopsia transrectal Issa y Cols. propusieron la instilación de gel de lidocaína al 2% al encontrar diferencias significativas al compararlo con placebo (5) sin embargo otros autores como Chang y Cols. no han encontrado tal diferencia. (9) Se ha publicado que la aplicación de gel anestésico intrarrectal lleva a los pacientes a un puntaje en la EVA de 4 a 4.6 puntos posterior a la biopsia transrectal. (25)

Sedación es otro de los métodos anestésicos que se han utilizado, desde agentes inhalatorios como el Entonox que es un gas anestésico (50% óxido nítrico y 50% oxígeno) de acción ultrarrápida y rápida eliminación, (26) así como inductores anestésicos tales como el Propofol utilizado por Peters y Cols. (27) ó el midazolam propuesto por Tobias Machado y Cols. (28) con buenos resultados en el control del dolor pero con la desventaja de requerir instalaciones, equipo y personal médico especializado.

El BPP propuesto por Nash y Cols. en 1996 y cuya técnica original consistió en aplicar lidocaína al 1% a nivel del plexo periprostático localizado entre la vesícula seminal y la pared prostática en cada lado, obtuvieron resultados significativos en la disminución del dolor al ser comparado con otras técnicas. (17) FIGURA 2 Autorino y Cols. en su revisión de anestesia en BPP concluyen que éste actualmente es considerado el gold Standard para el control del dolor en el mundo. (29)

Otros autores han aportado modificaciones a esta técnica como Soloway y Obek quienes agregaron dos punciones más de cada lado, una en el ápex y otra entre la base y el ápex, (30) Seymour y cols. propusieron la infiltración periprostática solamente del ápex y puncionaron la cápsula particularmente en la base y el ápex en la posición de las 4 y 8 horas del reloj, obteniendo resultados estadísticamente significativos, (31) técnica que ha sido reproducida por otros autores como Rodríguez y Cols. (8) Sin embargo Matlaga y Cols. propusieron una nueva técnica combinada que consistía en la aplicación del BPP tradicional, inyección de lidocaína en el diafragma genitourinario e inyección entre la próstata y la pared rectal encontrando resultados significativos con disminución del dolor. (7) Berger y Cols. fueron los primeros en utilizar lidocaína al 2% con menos dosis (2 ml.) obteniendo resultados similares. (32) Knobloch y cols. estudiaron la eficacia de articaina al 1% (25) Ozden y cols. utilizaron lidocaina al 1% aplicando diferentes dosis concluyendo que la dosis con mejores resultados es de 10 ml. (33) y recientemente Inal y cols. reportaron que 6 ml. de lidocaina al 1% es una dosis que brinda adecuada eficacia. (34)

Lee Elliott y Cols. fueron los primeros en combinar lidocaina con un anestésico de acción larga lidocaina y bupivacaina observando mejoría e inhibiendo el rebote de dolor inmediato posterior a la toma de biopsia. (35) Sergey y Cols. refieren que el BPP reduce el dolor durante la toma de biopsia pero poca acción tiene en la inserción del transductor por lo que agregaron dimetilsulfóxido al 40% al BPP vs BPP encontrando resultados significativos. (20)

Al aplicar la EVA a los pacientes sometidos a biopsia transrectal manejados con BPP se han encontrado valores que van de .76 a 1.85 ^(25,32,36) Usualmente y de acuerdo a los estudios antes descritos la toma de biopsias se realiza 3 minutos después de la inyección al plexo periprostático con buenos resultados sin embargo otros autores han publicado que el iniciar la biopsia 15 minutos posterior a la toma de biopsia genera buenos resultados con valores en la EVA tan bajos como 1.2 ⁽³⁷⁾ Nosotros utilizamos para la técnica de BPP una dosis total de 10 cc, 5 para cada lado de la próstata con un tiempo de latencia de 7 minutos antes del inicio de la toma de biopsias obteniendo un puntaje en la escala de dolor al aplicar la EVA de 3.7 para el Grupo I vs 2.2 en el Grupo II.

Analgésicos orales. Los primeros trabajos fueron realizados con Antiinflamatorios no esteroides como el realizado por Moizadeh y Cols. en el cual se comparó Rofecoxib tomado 1 o 2 horas antes de la biopsia vs placebo sin encontrar resultados significativos ⁽³⁸⁾ Haq y Cols. demostró que los supositorios de diclofenaco 1 hora antes de la biopsia disminuye en forma significativa el dolor vs placebo. ⁽³⁹⁾ John Pendleton y cols. publican en el 2006 el primer trabajo utilizando un análogo opioide sintético el tramadol combinado con el paracetamol encontrando resultados significativos al comparar tramadol/paracetamol + BPP vs placebo + BPP siendo estadísticamente significativo con un puntaje en la EVA de 2.3 ⁽⁴⁰⁾ muy similar al encontrado en nuestro estudio para el Grupo II en el cual solo aplicamos Dextropropoxifeno y obtuvimos un promedio en la EVA de 2.2.

Otros autores han aportado técnicas diferentes como Oztug y Cols. quienes publican que la aplicación de bloqueo pudiendo unilateral disminuye en forma significativa el dolor en la etapa de inserción del transductor y durante la toma de biopsias. ⁽⁴¹⁾ o el bloqueo caudal descrito por Minori y Cols. sin encontrar resultados significativos al compararlo con el BPP. ⁽⁴²⁾

Decidimos utilizar la EVA ya que en las ultimas tres décadas esta escala ha probado satisfactoriamente su eficacia para medir el dolor durante la toma de biopsia transrectal, esto es independiente del lenguaje y provee una medición sensitiva y nos permite establecer una comparación estadística. ⁽⁴³⁾

En nuestro estudio aplicamos 2 punciones extras más para el Grupo I sin embargo en otras técnicas para BPP se requieren hasta 8 punciones extras. Algunos estudios han tratado de demostrar la morbilidad asociada que existe entre el BPP con biopsia transrectal ampliada y encontraron lo siguiente: el sangrado transrectal no fue mayor durante el BPP pero en cambio fue menor tras aplicar la anestesia lo cual no fue reproducido en nuestro estudio en donde la rectorragia fue mayor en el Grupo I. La bacteriuria de acuerdo a otros estudios es significativamente mayor en el BPP. La fiebre y la hospitalización no alcanzaron valores significativos en otros estudios ⁽⁴⁴⁾ observando lo mismo en nuestro estudio.

Se han reportado mareos, disturbios visuales, tinnitus y diestres respiratorio tras la absorción de liquido anestésico al aplicar el BPP, efectos que no se presentaron durante el estudio por lo que se sugiere la aspiración antes de colocar el anestésico. Rodríguez y Cols. demostraron que el disconfort de la biopsia transrrectal y la cantidad de dolor es directamente proporcional a la cantidad de sangrado. (19)

Se realizó una revisión de los últimos trabajos publicados en los que se tomaron juegos de biopsias sistemáticas ampliadas con un promedio de 8 a 12 cilindros y en los que se utilizaran diferentes métodos para control del dolor con el fin de ubicar nuestro estudio en un contexto mundial obteniéndose los siguientes resultados. TABLA III

Durante la aplicación del BPP se observó que al momento de aplicar las (2 punciones extras) era uno de los momentos en la que los pacientes refirieron mayor dolor.

La asociación de Paracetamol con Dextropropoxifeno y otros análogos opioides sintéticos ha demostrado el efectivo sinergismo que potencializa el efecto analgésico de estos medicamentos por lo que otros estudios deberán ser realizados a fin de mejorar aun mas los resultados obtenidos.

CONCLUSIONES.

El empleo de los análogos opioides sintéticos representa una opción aceptable para el control del dolor durante la toma de biopsias transrectales ampliadas observándose una disminución del dolor significativa al ser comparada con el BPP sin encontrar aumento en la morbilidad demostrando su eficacia y seguridad.

TABLA I. RESULTADOS DE LA BIOPSIA EN RELACION A LA ETAPA CLINICA ANTIGENO PROSTATICO Y % DE FRACCION LIBRE/TOTAL.

		GRUPO I BLOQUEO PERIPROSTATICO			GRUPO II DEXTROPROPOXIFENO		
		n	positivos	%	n	positivos	%
ETAPA CLINICA	T1c	12	5	41	18	7	38
	T2a	18	7	38	14	5	35
	T2b	12	6	50	14	5	35
	T2c	9	5	55	8	4	50
	T3	5	4	80	6	5	83
RESULTADO APE	0-4	2	0		1	0	
	4-10	45	18	40	40	15	37
	>10	12	9	75	16	11	68
% FRACCION L/T	0-5	4	2	50	2	2	100
	5.1-10	7	4	57	4	2	50
	10.1-15	3	1	33	5	1	20
	15.1-20	3	0		2	0	
COMPLICACIONES	Rectorragia	40		67	25		43
	Hematuria macroscopica	30		50	22		38
	Disuria	14		23	18		31
	Leucocitos en BH.						
	Sin Leucocitosis	40		67	43		75
	(10,000-15,000)	17		28	11		19
	(> 15,000)	2		3	3		5
	Hematospermia	12		20	8		14
	Fiebre	3		5	5		8
Internamiento post-biopsia	1		1	2		3	
		Grupo I n = 59 Positivos = 27			Grupo II n = 57 positivos = 26		

TABLA II. ANALISIS DE RESULTADOS POR GRUPOS
 APLICADA A LA EVA

	GRUPO I BLOQUEO PERIPROSTATICO	GRUPO II DEXTROPROPOXIFENO	
LEVE (1-3)	15	29	
MODERADO (4-6)	40	25	P= 0.001
SEVERO (7-10)	4	3	
TOTAL DE PACIENTES	59	57	

P= <.0.01

TABLA III. ESTUDIOS QUE COMPARAN DIFERENTES TECNICAS DE ANESTESIA EN BIOPSIAS PROSTATICAS SISTEMATICAS AMPLIADAS

Autor	Pacientes	Nº Biopsias	Placebo (ED)	Intrarrectal (ED)	Periprostatico (ED)	Intraprostático (ED)	B. pudendo (ED)	Oral (ED)	
Wu	(45) 40	12	1.6		1.2 Lid. 1%				p= 0.77
Cevik	(46) 100	12	4.4	4.8 Lid. 1%					p= 0.6
Addla	(47) 98		4.3		3 Lid. 1%				p= < 0.001
Matlaga	(7) 50	12 (8-15)		4.2 Lid. 1%	0.5 Lid. 1%				p= < 0.001
Knoblosh	(25) 68	10		3.3 Art. 1%	1.9 Art. 1%				p= < 0.001
Rodriguez	(8) 96	10 (6-14)		2.8 Gel Lid. 1%	1.7 Lid. 1%				p= < 0.001
Kazuaki	(48) 170	10			2.6 Lid. 1%	1.8 Lid. 1%			p= < 0.001
Haq	(39) 72	8	4.9	2.8 Dic. Sup.					p= < 0.001
Oztug	(41) 65	10	4.5				1.3 Pri. 1%		p= < 0.001
Serrano	116	12			3.7 Lid. 1%			2.1 Dx	p= < 0.001

ED Escala de dolor (0-10) Lid. = Lidocaina Art. = Arttricaina Pri. = Prilocaina Dx. = Dextropropoxifeno
Dic. Sup. = Diclofenao supositorio

Fig. 1. Escala visual análoga (EVA)

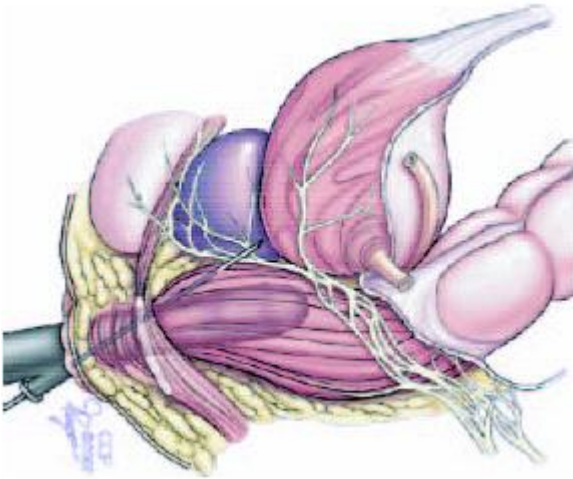
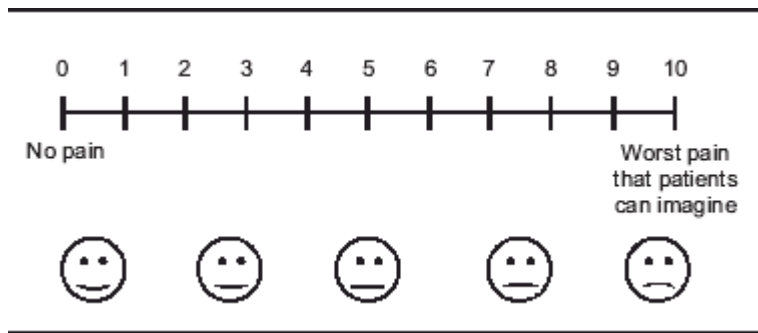


Fig. 2. Esquema de sitio de punción para bloqueo periprostático.

BIBLIOGRAFIA.

1. Irani J., Fournier F., Bon D.: Patient tolerance of transrectal ultrasound guided biopsy of the prostate. *Br. J. Urol.*, 1996, 79: 608.
2. Herranz Amo F., Rodríguez Fernández E., Díez Cordero J.M.: Morbilidad y tolerancia de la biopsia transrectal ecodirigida de la próstata. *Actas Urológicas Esp.* 1996, 20: 858.
3. Herranz Amo F., Díez Cordero J., Cabello Benavente R.: Evolución de la técnica de biopsia transrectal ecodirigida de la próstata. *Arch. Esp. Urol.* 2006; 59: 385-396.
4. Alavi Ali S., Soloway M.S., Vaidya A.: Local anesthesia for ultrasound guided prostate biopsy: A prospective randomized trial comparing 2 methods. *J. Urol.* 2001 166: 1343-1345.
5. Issa M.M., Bux S., Petros J.A.: A randomized prospective trial of intrarectal lidocaine for pain control during transrectal prostate biopsy: The Emory University experience. *J. Urol.* 2000, 164: 397-399.
6. Mallick S., Humbert M., Braud F., Fofana M. y Cols.: Local anesthesia before transrectal ultrasound guided prostate biopsy: Comparison of 2 methods in a prospective, randomized clinical trial. *J. Urol.* 2004 171: 730-733.
7. Matlaga B.R., Lovato J.F. y Hall M.C.: Randomized prospective trial of a novel local anesthetic technique for extensive prostate biopsy. *Urology* 2003, 61: 972-976.
8. Rodríguez A., Kyriakou G., Leray E., Lobel B. y Cols.: Prospective study comparing two methods of anesthesia for prostate biopsies: Apex periprostatic nerve block vs. Intrarectal lidocaine gel: Review of the literature. *Eur. Urol.* 2003, 44: 195-200.
9. Chang S.S., Alberts G., Wells N.: Intrarectal lidocaine during transrectal prostate biopsy: Results of a prospective double-blind randomized trial. *J. Urol.* 2001, 166: 2178-2180.
10. Collins G.N., Lloyd S.N., Hehir M. y Mckelvie G.B.: Multiple transrectal ultrasound guided prostatic biopsies. True morbidity and patient acceptance. *Br. J. Urol.* 1993, 71: 460-463.
11. Martin W. R., Pharmacology of opioids. *Pharmacol Rev.* 1983, 35: 283-323.
12. Evans C.J., Hammond D.L., y Frederickson C.A.: The opioid peptides. En *The opiate Receptors*, Ed. by G.W. Pasternak, The humana Press, Clifton, New Jersey, 23-57,1988.
13. Takahashi H, Ouchi T. The ultrasonic diagnosis in the field of urology (The first report) *Proc Jap. Soc. Ultrasonics Med.* 1963; 3: 7-10.
14. Holm HH, Gammelgaard J. Ultrasonically guided precise needle placement in the prostate and the seminal vesicles. *J. Urol.* 1981; 125: 385-387.
15. Torp-Pedersen ST, Lee F. Transrectal biopsy of the prostate guided by transrectal ultrasound. *Urol. Clin. North. Am.* 1989; 16: 703-712.
16. Greenlee R. T, Murria T, Bolden S, and Wingo P. A, *Cáncer statistics, 2000.* *Cáncer J. Clin.* 2000; 50: 7.
17. Nash P. A, Bruce J. E, Indudhara R, Shinohara K. Transrectal ultrasound guided prostatic nerve blockade eases systematic needle biopsy of the prostate. *J. Urol.* 1996; 155: 607-609.

18. Clements R, Aideyan O U, Griffiths G J, Peeling W B, Side effects and patient acceptability of transrectal biopsy of the prostate. *Clin. Radiol.* 1994; 47: 125-126.
19. Rodríguez L, Terris M K, Risks and complications of transrectal ultrasound guided prostate needle biopsy: A prospective study and review of the literature. *J. Urol.* 1998; 160: 2115-2120.
20. Sergey K, Ronit P, David B, Dov D, Comparison of different local anesthesia techniques during trus-guided biopsies: A prospective pilot study. *Adult Urology*, 2005; 65: 109-113.
21. Zermann D, Ishigooka M, Doggweiler R, Neurological insights into the etiology of genitourinary pain in men. *J. Urol.* 1999; 161: 903-908.
22. Schegel P N and Walsh P C, Neuroanatomical approach to radical cystoprostatectomy with preservation of sexual function *J. Urol.* 1987; 138: 1402.
23. Davies M R. Anatomy of the nerve supply of the rectum, bladder, and internal genitalia in anorectal dysgenesis in male. *J. Pediatr. Surg.* 1997; 32: 473.
24. Benoit G, Merlaud L, Meduri G, Moukarzel M, y Cols. Anatomy of the prostatic nerves *Surg. Radiol. Anat.*, 1994; 16: 23.
25. Von Knobloch R, Weber J, Varga Z, Bilateral fine needle administered local anesthetic nerve block for pain control during TRUS-guided multi-core prostate biopsy: A prospective randomized trial. *Eur. Urol.* 2002; 41: 508-514.
26. Masood 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: 116-120.
27. Peters J L, Thompson A C, McNicholas T A, Increased patient satisfaction from transrectal ultrasoutrasonography and biopsy under sedation. *BJU Int.* 2001; 87: 827-830.
28. M. Tobias-Machado, Mauricio J, V, Augusto J, Aragan A y Cols. Prospective randomized controlled trial comparing three different ways of anesthesia in transrectal ultrasound-guided prostate biopsy. 2006; 32: 172-180.
29. Autorino R, De Sio M, Di Lorenzo G, Damiano R, y Cols. How to decrease pain during transrectal ultrasound guided prostate biopsy: A look at the literature. *J. Urol.* 2005; 174: 2091-2097.
30. Soloway M, Obek C, Periprostatic local anesthesia before ultrasound guided prostate biopsy. *J. Urol.* 2000; 163: 172-173.
31. Seymour H, Perry MJA, Lee-Elliot, Pain alter transrectal ultrasonography-guided prostate biopsy, The advantages of periprostatic local anesthesia. *BJU. Int.* 2001; 88: 540-544.
32. Berger A P, Frauscher F, Halpern E J, Periprostatic administration of local anesthesia during transrectal ultrasound-guided biopsy of the prostate: A randomized double blind placebo controlled study. *Urology* 2003; 61: 585-588.
33. Ozden E, Yaman O, Gogus C, The optimum doses of and injection locations for periprostatic nerve blockade for transrectal ultrasound guided biopsy of the prostate: A prospective randomized placebo controlled study. *J. Urol.* 2003; 170: 2319-2322.
34. Inal G, Yazici S, Adsan O, Ozturk B y Cols. Effect of periprostatic nerve blockade before ultrasound-guided prostate biopsy on patient comfort: A randomized placebo controlled study. *Int. J. Urol.* 2004; 11: 148-151.

35. Lee Elliott C E, Dundas D, Patel U, Randomized trial of lidocaine vs lidocaine/pubivacaine periprostatic injection on longitudinal pain scores after prostate biopsy. *J. Urol.* 2004; 171: 247-250.
36. Ozveri H, Cevik I, Dillioglugil O, Transrectal periprostatic lidocaine injection anesthesia for transrectal prostate biopsy: A prospective study. *Prostate Cancer* 2003; 6: 311-314.
37. Ibrahim C, Ozdal D, Amnon Z, Atit A, Combined periprostatic and periapical local anesthesia is not superior to periprostatic anesthesia alone in reducing pain during Tru-Cut prostate biopsy. *Adult urology* 2006; 68: 1215-1219.
38. Moinzadeh A, Mourtzinou A, Triaca V, A randomized double-blind prospective study evaluating patient tolerance of transrectal ultrasound-guided biopsy of the prostate using prebiopsy rofecoxib. *Urology* 2003; 62: 1054-1057.
39. Haq A, Patel H R H, Habib M R, Diclofenac suppository analgesia for transrectal ultrasound guided biopsies of the prostate: A double blind, randomized controlled trial. *J. Urol.* 2004; 171: 1489-1491.
40. John P, Joseph C, Meter W, Dolly M, Combination of oral tramadol, acetaminophen and 1% lidocaine induced periprostatic nerve block for pain control during transrectal ultrasound guided biopsy of the prostate: A prospective, randomized, controlled trial *J. Urol.* 2006; 176: 1372-1375.
41. Oztug A, Gordal I, Levent O, Onur K, Unilateral pudendal nerve blockade for relief of all pain during transrectal ultrasound guided-biopsy of the prostate: A randomized, double-blind placebo-controlled study. *Adult Urology* 2004; 64: 528-531.
42. Minori H, Jun N, Takashi N, Efficacy compared between caudal block and periprostatic local anesthesia for transrectal ultrasound-guided prostate needle biopsy. *Adult urology* 2006; 68: 348-351.
43. Marco de Sio, Máximo D, Giuseppe D L, Rocco D, The need to reduce patient discomfort during transrectal ultrasonography-guided prostate biopsy: What do we know?
44. Can O, Bulent O, Burak O, Ali U, 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.
45. Wu C L, Carter H B, Naqibuddin N, Effect of local anesthetics on patient recovery after transrectal biopsy. *Urology*, 2001; 57: 925.
46. Cevik I, Ozveri H, Dillioglugil O, Lack of effect of intrarectal lidocaine for pain control during transrectal prostate biopsy: A randomized prospective study *Eur. Urol.* 2002; 42: 217.
47. Addla S K, Adeyoju A A, Wemyssholden G D, Local anesthetic for transrectal ultrasound guided biopsy: A prospective, randomized, double blind, placebo controlled study *Eur. Urol.* 2003; 43: 441.
48. Kazuaki M, Katsuto S, Akio M, Hiroaki Y, y Cols. Local anesthesia during 10 core biopsy of the prostate: Comparison of 2 methods. *J. Urol.* 2005; 178: 742-745.
49. Rodriguez L V, Terris M K. Risks and complications of transrectal ultrasound guided prostate needle biopsy: A prospective study and review of the literature *J. Urol* 1998 160: 2115-2120.

50. Naughton C K, Ornstein D K, Smith D S, Catalona W J Pain and morbidity of transrectal ultrasound guided prostate biopsy: A prospective randomized trial of 6 versus 12 cores J. Urol 2000, 163: 168-171.
51. Carey J M, Korman H J Transrectal ultrasound guided biopsy of the prostate: Do Enemas decrease clinically significant complications? J. Urol 2001, 166: 82-85.
52. Tal R, Livne P M, Lask D M, Baniel J Empirical management of urinary tract infection complicating transrectal ultrasound guided prostate biopsy J. Urol 2003, 169: 1762-1765.