



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE MEDICINA**

**División de Estudios de postgrado  
E Investigación**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE  
LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**“EFECTIVIDAD ANESTESICA DEL BLOQUEO DE NERVIOS  
PUDENDOS POR VIA PERINEAL EN PROCEDIMIENTOS  
CISTOSCOPICOS, ESTUDIO CLINICO ALEATORIZADO”**

**Trabajo de Investigación que presenta:**

**DR. MARIO ORTEGA RAMIREZ**

**Para obtener el Diploma de la Especialidad**

**UROLOGIA**

**Asesor de Tesis:**

**DR. MARTÍN LANDA SOLER**

**No. De Registro de Protocolo: 166.2011**

**2011**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

---

**DR. FÉLIX OCTAVIO MARTÍNEZ ALCALÁ**  
**COORDINADOR DE CAPADESI**

---

**DR. GUILBALDO PATIÑO CARRANZA**  
**JEFE DE ENSEÑANZA**

---

**DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ ARELLANO**  
**JEFE DE INVESTIGACIÓN**

---

**DR. MARTÍN LANDA SOLER**  
**PROFESOR TITULAR**

---

**DR. MARTÍN LANDA SOLER**  
**ASESOR DE TESIS**

## AGRADECIMIENTOS

A DIOS por ser mi guía y consuelo en esta oportunidad de vivir que me fue concedida

A MIS PADRES, MARIO Y MARINA por darme la vida, porque este logro también es suyo, gracias por llenarme de valores y amor, por ayudarme a entender con su ejemplo que solo es necesario trabajo, esfuerzo y dedicación para lograr todo en la vida, los amo

A MIS HERMANOS Jorge, Francisco, Gilberto, Guadalupe, José, Javier, Enrique, Graciela. Por ese apoyo incondicional en la toma de mis decisiones y ayudarme a levantarme cuando me ven caído, por ese amor mostrado durante toda mi vida, los amo

A MIS PROFESORES Y MAESTROS. DR. Martin Landa Soler, Dr. Fernando Mendoza Peña, Dr. Rafael Velázquez Macías, Dr. Jorge Luis Gómez Herrera, Dr. Erick Mendoza Carrillo, por todas sus enseñanzas y su apoyo en situaciones difíciles.

A MIS COMPAÑEROS, Jonathan Uriarte, Juan Pablo Flores; Gerardo Llaven, Raymundo Bernal primero por su amistad incondicional, por sus enseñanzas, por su apoyo en decisiones difíciles y por lograr un equipo único

A la Dra. Martha Eunice Rodríguez Arellano y a la Dra. Cecilia López Mariscal, por la atención, paciencia y apoyo en la integración de mi estudio.

A TI NELLY, por tu apoyo incondicional, por tu paciencia y tus consejos, gracias por lograr que pudiera ver la vida de otra manera

**MARIO ORTEGA RAMIREZ**

## INDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCION	3
MATERIAL Y MÉTODOS	5
RESULTADOS	8
DISCUSION	9
CONCLUSIONES	11
ANEXOS	12
TABLAS	
GRÁFICAS	
ESCALA VISUAL ANALOGA	
CONSENTIMIENTO INFORMADO	
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS	
BIBLIOGRAFÍA	22

## RESUMEN

**ANTECEDENTES** La cistoscopia transuretral es uno de los procedimientos diagnósticos más comunes en urología, cuyas principales indicaciones son el estudio de patologías del tracto urinario inferior, sin embargo, se ha observado que los pacientes hallan este procedimiento sumamente doloroso, por lo que se considera necesario encontrar un método satisfactorio para el control del dolor en dicho procedimiento, que la mayoría de los centros de referencia urológica en nuestro país realizan de forma ambulatoria.

**OBJETIVOS** Demostrar que en pacientes con indicación para estudio cistoscópico, el bloqueo de nervios pudendos por vía perineal es más efectivo que la administración de anestésico tópico uretral

**MATERIAL Y METODOS** se realizaron intervenciones cistoscopias a pacientes del sexo masculino con indicación según la sociedad internacional de endourología, fueron distribuidos de forma aleatoria en dos grupos el grupo A ( con bloqueo de nervios pudendos por vía perineal) y grupo B (pacientes con aplicación de anestesia local transuretral), se aplicó a cada paciente la escala visual análoga del dolor en diversos momentos del estudio como el momento de introducción del cistoscopio, así como el bloqueo de nervio pudendo,

**RESULTADOS**, se evaluó por medio de escala de EVA el dolor a la aplicación de ambos procedimientos anestésicos resultando el bloqueo de pudendos una media de  $1.57 \pm .935$  así como la anestesia tópica transuretral de  $1.27 \pm .583$ , así como la valoración del dolor en escala de EVA al momento del procedimiento cistoscópico resultando en bloqueo de pudendos con una media de  $1.33 \pm .844$  con un rango de 0 a 10 y de anestesia tópica transuretral  $5.63 \pm 2.312$  con un rango de 0 a 10 con una  $p < 0.05$ ,.

**CONCLUSIONES** El bloqueo bilateral de los nervios pudendos demostró ser en este estudio y en este grupo de pacientes un método eficaz, rápido y confiable para ser realizado por el urólogo en los pacientes ambulatorios sometidos a procedimientos cistoscópicos, permitiendo realizar el procedimiento con tranquilidad para el médico y el paciente.

**PALABRAS CLAVES** bloqueo perineal bilateral de los nervios pudendos, anestesia, nervios pudendos, cistoscopia transuretral

## ABSTRACT

**BACKGROUND** Transurethral cystoscopy is one of the most common diagnostic procedures in urology, whose main indication is the study of lower urinary tract diseases. However, it has been observed that patients find this procedure extremely painful. It is necessary to find a satisfactory method of pain control during the procedure, Most urologic referral centers in our country perform the procedure as an ambulatory one..

**OBJECTIVE:** Demonstrate that in patients with indication for cystoscopy study, the pudendal nerve blockage for perineal plexus is more effective than the administration of topical urethral anesthetic.

**MATERIAL AND METHODS** cystoscopic interventions were performed in male patients with indication according to the international society of endourology. Patients were randomized in two groups. Group A (with pudendal nerve blockage for perineal plexus) and group B (patients with instillation of Transurethral local anesthesia) Each patient was evaluated with visual analog pain scale at different times of study and the timing of the introduction of the cystoscope, and pudendal nerve blockage performance,

**RESULTS** Patients were evaluated by VAS pain scale during the application of both procedures. The results of the anesthetic pudendal blockage were an average of  $1.57 \pm .935$  and transurethral topical anesthesia  $1.27 \pm .583$ , and the assessment of pain VAS scale at the time of cystoscopic procedure was pudendal blockage with a mean of  $1.33 \pm .844$  with a range of 0 to 10 and transurethral topical anesthesia  $5.63 \pm 2.312$  with a range of 0 to 10 with a  $p < 0.05$

**CONCLUSIONS** bilateral blockage of the pudendal nerve plexus proved useful in this study and this group of patients as an effective tool, fast and reliable to be performed by the urologist in ambulatory patients undergoing cystoscopic procedures, allowing to perform the procedures with tranquility to the doctor and patient.

**KEYWORDS** bilateral perineal blockade pudendal nerve plexus, anesthesia, pudendal nerves, transurethral cystoscopy



## INTRODUCCION

La cistoscopia transuretral es uno de los procedimientos diagnósticos más comunes en urología, cuyas principales indicaciones son el estudio de patologías del tracto urinario inferior, (hematuria, control de cáncer vesical, cistitis recurrente, sospecha de cuerpos extraños intravesicales y falta de correlación entre cuadro clínico y tamaño prostático) (1).

Cuando está correctamente indicado, es un medio diagnóstico muy útil en muchas enfermedades de las vías urinarias. Antes de realizar el procedimiento, el especialista en urología solicita exámenes de rutina. El procedimiento puede realizarse en el consultorio y es generalmente ambulatorio, es decir que no requiere internación (1)

La cistoscopia es un procedimiento muy seguro sin embargo existen riesgos y complicaciones que son poco probables pero posibles, el riesgo que se desarrolla son infecciones o sangrado excesivo un ardor persistente y severo al orinar podría deberse a una infección de la vejiga causado por la cistoscopia (2). La persistencia de sangre en la orina después de una cistoscopia no es normal en raras ocasiones los coágulos de sangre pueden bloquear la uretra e impedir el flujo de la orina. Es sumamente raro aunque es posible que la uretra, vejiga, y otros órganos abdominales sufran daños durante la cistoscopia después del procedimiento es normal que tenga algunos espasmos en la vejiga después de la cistoscopia (2) El ardor al orinar es normal uno o dos días después de la cistoscopia debe tomar agua de dos a tres litros diarios poco a poco se irá aclarando la orina (1)

El conocimiento anatómico del nervio pudendo es esencial para poder bloquearlo anestésicamente. El nervio pudendo se origina en el plexo sacro, sus fibras derivan de las ramas ventrales—anteriores—de los nervios sacros segundo, tercero y cuarto (S2, S3, S4). Sus fibras producen inervación sensitiva (sensación de dolor, reflejos, etc.), motora y del sistema nervioso parasimpático. [6]Anatomía: Pasa a través de los músculos coccígeo y piriforme (piramidal) y abandona la pelvis por la parte baja del agujero ciático mayor, cruza la espina del isquion y reingresa a la pelvis a través del agujero ciático menor.(2-3)

Acompaña a los vasos pudendos internos por encima y por delante de la pared lateral de la fosa isquiorectal, siendo contenido en una de las hojas de la fascia del músculo obturador, llamada canal pudendo (canal de Alcock).(2)

El nervio pudendo proporciona las ramas que forman los nervios rectales inferiores, y pronto se divide para formar dos ramas terminales: el nervio perineal, y el nervio dorsal del clítoris (en las mujeres) o el nervio dorsal del pene (en los varones)(2-9).

Rama	Descripción
Nervios anales inferiores	Aparece luego de atravesar el agujero ciático mayor.
Nervio perineal	Rama terminal más superficial
Nervio dorsal del clítoris/Nervio dorsal del pene	Rama terminal más profunda, viaja a través de la bolsa perineal profunda

Es importante desde el punto de vista fisiológico, porque inerva todas las estructuras sensitivas de los genitales en ambos sexos (pene, clítoris, músculo bulboesponjoso e isquiocavernoso, y áreas del escroto, labios, perineo, y ano).(2-6)

## MATERIAL Y METODOS

El presente estudio se realizó posterior a la aprobación del Comité de Ética e Investigación de la Coordinación de Capacitación y Desarrollo e Investigación del Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”.

Se realizó un estudio clínico y con asignación aleatoria, durante el período del 01 de Septiembre de 2010 al 31 de Mayo de 2011, con el objetivo de demostrar que en pacientes con indicación para estudio cistoscópico, el bloqueo de nervios pudendos por vía perineal es más efectivo que la administración de anestésico tópico uretral, demostrar la superación en pacientes con bloqueo de nervios pudendos en comparación con anestesia local transuretral, evaluar su efectividad al disminuir el dolor al momento del procedimiento cistoscópico y con esto mejorar el estudio, estandarizar el procedimiento y método de aplicación para nuestra población.

Nuestra justificación se basó en que la cistoscopia es un procedimiento muy útil y por lo mismo muy utilizado en la práctica urológica con indicaciones muy precisas, sin embargo a pesar de ser un procedimiento ambulatorio se encuentra el problema del tiempo quirúrgico en las instituciones públicas para la realización de este bajo sedación, por lo cual en la mayoría de las instituciones incluyendo la nuestra se realiza bajo anestesia tópica transuretral, sin embargo el 30% de los pacientes no toleran el estudio por dolor y todos presentan un cierto grado de molestia

A todos los pacientes se les solicitó firmar un consentimiento informado previo al inicio de la investigación.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes con indicación de cistoscopia, pacientes que acepten participar en el estudio bajo consentimiento informado, que sean pacientes del I.S.S.T.E que acudan a la consulta urológica del Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”, y que sea del sexo masculino. Se excluyeron los pacientes del sexo femenino, pacientes que tomen ansiolíticos, antidepresivos y anticonvulsivantes, pacientes con infección en zona perineal, pacientes que no consientan entrar al estudio, pacientes alérgicos a la lidocaína, los criterios de eliminación fueron: los pacientes que decidieron salirse del estudio.

Se seleccionaron 60 Pacientes de sexo masculino con indicación de cistoscopia según la sociedad internacional de endourología, fueron distribuidos de forma aleatoria en dos grupos el grupo A ( con bloqueo de nervios pudendos por vía perineal) y grupo B (pacientes con aplicación de anestesia local transuretral), se aplicó a cada paciente la escala visual análoga del dolor para

ser llenada por el paciente inmediatamente después del procedimiento la cual consiste en una escala del 0 al 10 con comparación en diversos momentos del estudio, como el momento de introducción del cistoscopio, así como el bloqueo de nervio pudendo, en los pacientes que se realizó dicho procedimiento para evaluar el grado de molestia que implica así como al momento de aplicación de anestésico local y el de introducción del cistoscopio en el grupo B

Se utilizó cistoscopio rígido 22 fr, puente corto y lente con visión de 30 grados marca acmi, fuente de luz y endocámara marca acmi, aguja con punta de chiba de 22-gauge

Técnica. con el paciente en posición de litotomía y previa preparación de la piel de periné con solución antiséptica se procedió a palpar ambas espinas isquiáticas infiltrando la piel en este punto con 2 ml de lidocaína bilateralmente marcando el sitio de punción, posteriormente por medio de tacto rectal se palpó la tuberosidad isquiática izquierda y se procederá a puncionar de manera percutánea perineal con la aguja de chiba justo por debajo de las espinas isquiáticas en el punto donde se infiltró de manera superficial previamente, con una dirección cefálica y discretamente anterior, se administraron de 4 a 6 cm de la aguja comentada, con el control de la profundidad mediante la punta del dedo índice en el recto hasta sentir el movimiento de la aguja y la compresión del tejido, se valoró la posición de la aguja con un discreto movimiento de la misma evitando siempre la perforación del recto, en este punto se infiltraron 10 ml de lidocaína simple al 2%, se realizó mismo procedimiento de forma contralateral, una vez terminado dicho procedimiento se mantuvo en espera de 10 min como mínimo hasta que el paciente presentó anestesia cutánea en región perineal, hipoestesia de pene y relajación de esfínter anal, indicación de que el bloqueo ha sido satisfactorio y se procedió a realizar el procedimiento cistoscópico(9)

Al final de la recolección de los datos, se compararon ambos grupos con el paquete estadístico para Ciencias Sociales (SPSS) versión 15 en español. Las variables continuas se compararon con una prueba "t" de student, las variables nominales con una prueba exacta de Fisher, las variables ordinales con una prueba "U" de Mann- Whitney

El tamaño de la muestra por conveniencia, para un modelo de ensayo clínico con una fórmula para diferencia de proporciones de 0.5, para una hipótesis de una cola con error alfa de 0.05 y un error beta de 0.2.

Aspectos éticos: Los peligros y riesgos son los inherentes a todo procedimiento mayor o menor que no está exento de complicaciones ya conocidas y descritas en forma detallada en la literatura.

Observando las recomendaciones de la declaración del Helsinki, respecto a la investigación clínica en humanos, se solicitó consentimiento informado y apegado a la ley de los pacientes para notificar su aceptación en la participación de este estudio, la cual se anexa al final de este trabajo, además se respeta la identidad de los pacientes. El investigador se compromete a guardar la privacidad y el anonimato de los datos obtenidos en el presente estudio, los investigadores están libres de conflictos de intereses.

## RESULTADOS

Durante el periodo del 1 de noviembre del 2010 al 30 mayo del 2011 se realizaron estudios cistoscópicos a 60 pacientes consecutivos, los cuales se enrolaron en este estudio, distribuyéndose en forma aleatoria en dos grupos, el primero constituido por 30 pacientes (n=30) en el cual se realiza bloqueo único de nervios pudendos por vía perineal guiada por tacto rectal, el segundo grupo de 30 pacientes (n=30) se les realizo anestesia tópica transuretral con lidocaína al 2%

Se realizaron los estudios cistoscópicos con diversas indicaciones las cuales por orden de frecuencia resultaron 1. Hiperplasia prostática obstructiva 33.3% (n=10) en el primer grupo y 20% (n=6) en el segundo grupo 2. Hematuria el 26.7% (n=8) en el primer grupo y de 30% (n=9) en el segundo grupo, 3. Control de cáncer vesical 16.7% (n=5) en el primer grupo y 36.7% (11) en el segundo grupo, 4. Estenosis de uretra 13.3% (4) en el primer grupo y 0% (n=0) en el segundo grupo, 5. Uropatía obstructiva 3.3% (1) en el primer grupo y 3.3% (1) en el segundo grupo, 6. Litiasis vesical 6.7% (n=2) en el primer grupo y 3.3% (1) en el segundo grupo, 7. Tejido prostático residual 0% (n=0) en el primer grupo y 3.3% (n=1) en el segundo grupo, 8. Esclerosis de cuello vesical 0% (n=0) en el primer grupo y 3.3% (n=1) en el segundo grupo. (tabla 1) (grafica 1-2)

Se evaluó por medio de escala de EVA el dolor a la aplicación de ambos procedimientos anestésicos resultando el bloqueo de pudendos una media de  $1.57 \pm .935$  así como la anestesia tópica transuretral de  $1.27 \pm .583$ , sin embargo se cuenta con una curva de aprendizaje para la aplicación del bloqueo de nervios pudendos que en nuestro estudio fue de 5 bloqueos. (tabla2) (Grafica 3)

Se evaluó el dolor por medio de escala de EVA al momento del procedimiento cistoscópico resultando en bloqueo de pudendos con una media de  $1.33 \pm .844$  con un rango de 0 a 10 y de anestesia tópica transuretral  $5.63 \pm 2.312$  con un rango de 0 a 10 con una  $p > 0.05$ , en estos últimos pacientes dos de ellos no toleraron dicho procedimiento por lo cual se les dio el puntaje más alto en la escala de EVA. (tabla 2) (grafica 4)

No se presentaron efectos adversos a los medicamentos ni complicaciones en la aplicación del bloqueo de nervios pudendos y no fue necesaria la eliminación de ningún paciente.

## DISCUSIÓN

En varios centros hospitalarios se lleva a cabo estudios cistoscópicos por medio de anestesia tópica transuretral, con lidocaína al 2% (referencia verbal), sin embargo, esta técnica tiene el inconveniente de no lograr un proceso anestésico en regiones anatómicas las cuales son indispensables para evitar dolor en estudios cistoscópicos (uretra bulbar y próstata).

Alrededor del 80-90%, de los pacientes refieren molestias al realizarles la cistoscopia transuretral, que pueden ser leves, dolor severo, e incluso producir reacciones vasovagales, que impide terminar el procedimiento.<sup>13</sup> El dolor del paciente implica una clara reducción del número de estudios obtenidos durante la prueba, y por tanto una disminución de la tasa de detección patologías de uretra y vejiga...

No existen estudios realizados comparando métodos anestésicos para la realización de estudios cistoscópicos, siendo los más frecuentemente realizados la anestesia tópica transuretral y la sedación, sin embargo la anestesia tópica tiene los inconvenientes antes comentados y la sedación requiere altos costos para la realización del estudio en cuestión (quirófano o sala especial),

se cuenta con una publicación en la cual se expone la tolerancia al dolor en pacientes con anestesia tópica transuretral con buenos resultados, sin embargo en diversos centros hospitalarios mexicanos (referencia verbal), ha sido un problema a resolver ya que el 50 % de los pacientes refieren dolor intenso y un 10 % no toleran dicho estudio,

las enfermedades crónico-degenerativas como diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica no influyo en nuestro estudio en cuanto a la tolerancia al dolor

Encontramos que el bloqueo bilateral de nervios pudendos es un procedimiento sencillo de aprender y con altas posibilidades de ser practicado por el médico urólogo con una breve curva de aprendizaje

En nuestro estudio se realizaron cinco procedimientos para ser realizado con confianza, durante nuestro estudio no se presentó ninguna reacción moderada o grave en nuestros pacientes, ninguno requirió acudir al servicio de urgencias sin eventualidades en visitas posteriores a la consulta externa, solo un paciente refirió incontinencia urinaria por treinta minutos posterior al procedimiento.

En general, los pacientes toleraron bien el procedimiento, se observaron tranquilos durante todo el procedimiento, con posibilidad de lograr con exactitud el sitio de punción para el bloqueo, refiriendo ser un buen estudio, los recursos materiales son muy similares que los utilizados en el grupo control y mucho menos que realizarlo con sedación.

El análisis de los resultados de este estudio nos permite concluir que el bloqueo bilateral de nervios pudendos por vía perineal en el manejo de los pacientes que son sometidos a cistoscopia transuretral es efectivo para la disminución del dolor hasta en un 80% referidos en pacientes con cistoscopias previas con anestesia tópica transuretral.



## CONCLUSIONES

1. Existen múltiples indicaciones para la realización de procedimientos cistoscópicos, sin embargo un porcentaje importante no toleran dicho proceso por dolor intenso
2. En nuestro estudio identificamos al bloqueo perineal de los nervios pudendos como un método seguro, eficaz y fácil de aprender por el médico urólogo que realiza estudios cistoscópicos.
3. Se obtuvieron resultados anestésicos satisfactorios sobre todo al momento de la realización del cistoscopio semirrígido, lo que permite una exploración completa de la vejiga y tranquilidad para el médico y el paciente;
4. Se cuenta con un estudio realizado en esta unidad de bloqueo perineal de nervios pudendos para realización de biopsias transrectales de próstata con buenos resultados.
5. Consideramos que esta técnica podrá someterse a futuros estudios comparativas con otras técnicas anestésicas así como para la realización de uretrotomías internas ópticas y resección de esclerosis de cuello vesical.

# Anexos

**Tabla 1. Diferencias demográficas y clínicas entre ambos grupos.**

	<b>GRUPO BLOQUEO</b>	<b>GRUPO ANESTESIA TÓPICA</b>	<b>VALOR DE p:</b>
<b>EDAD</b>	<b>59.87 ± 9.58</b>	<b>66.20 ± 6.35</b>	<b>&lt;0.05</b>
<b>HEMATURIA</b>	<b>26.7 (N=8)</b>	<b>30% (N=9)</b>	<b>&gt;0.05</b>
<b>HPO</b>	<b>33.3% (N=10)</b>	<b>20% (N=6)</b>	<b>&gt;0.05</b>
<b>CA VESICAL</b>	<b>16.7% (N=5)</b>	<b>36.7% (N=11)</b>	<b>&gt;0.05</b>
<b>ESTENOSIS URETRAL</b>	<b>13.3% (N=4)</b>	<b>0% (N=0)</b>	<b>&gt;0.05</b>
<b>UROPATÍA OBSTRUCTIVA</b>	<b>3.3% (N=1)</b>	<b>3.3 % (N=1)</b>	<b>&gt;0.05</b>
<b>TEJIDO PROSTÁTICO RESIDUAL</b>	<b>0% (N=0)</b>	<b>3.3% (N=1)</b>	<b>&gt;0.05</b>
<b>LITIASIS VESICAL</b>	<b>6.7% (N=2)</b>	<b>3.3% (N=1)</b>	<b>&gt;0.05</b>
<b>ESCLEROSIS CUELLO VESICAL</b>	<b>0% (N=0)</b>	<b>3.3% (N=1)</b>	<b>&gt;0.05</b>
<b>DIABETES MELLITUS</b>	<b>23.3% (N=7)</b>	<b>20% (N=6)</b>	<b>&gt;0.05</b>
<b>HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA</b>	<b>33.3% (N=10)</b>	<b>33.3% (N=10)</b>	<b>&gt;0.05</b>

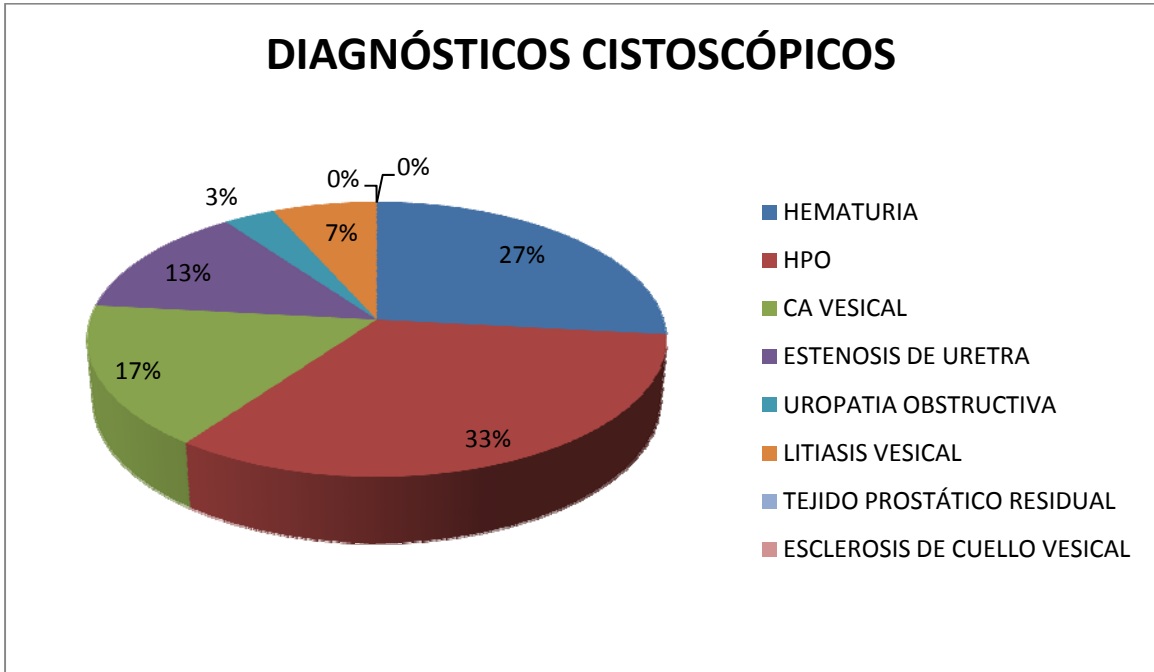
FUENTE: HOSP. REG. "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS".

**TABLA 2. DIFERENCIAS EN LA ESCALA VISUAL ANÁLOGA AL DOLOR (EVA), ENTRE AMBOS GRUPOS.**

	<b>GRUPO BLOQUEO</b>	<b>GRUPO ANESTESIA TÓPICA</b>	<b>VALOR DE p:</b>
<b>EVA AL MOMENTO DEL PROCEDIMIENTO ANESTÉSICO</b>	<b>1.57 ± .935</b>	<b>1.27 ± .583</b>	<b>&gt;0.05</b>
<b>EVA AL MOMENTO DE LA CISTOSCOPIÍA</b>	<b>1.33 ± .844</b>	<b>5.63 ± 2.312</b>	<b>&gt;0.05</b>

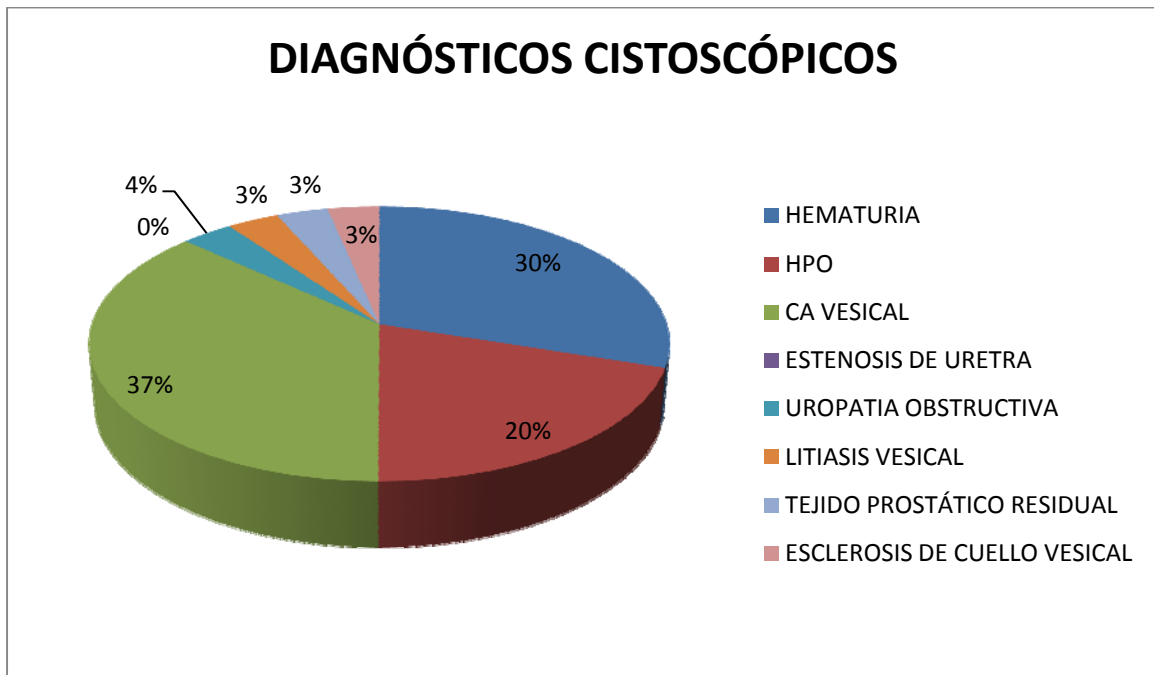
FUENTE: HOSP. REG. "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS".

GRAFICA 1. INDICACIÓN DE CISTOSCOPIAS EN EL BLOQUEO DE NERVIOS PUDENDOS.



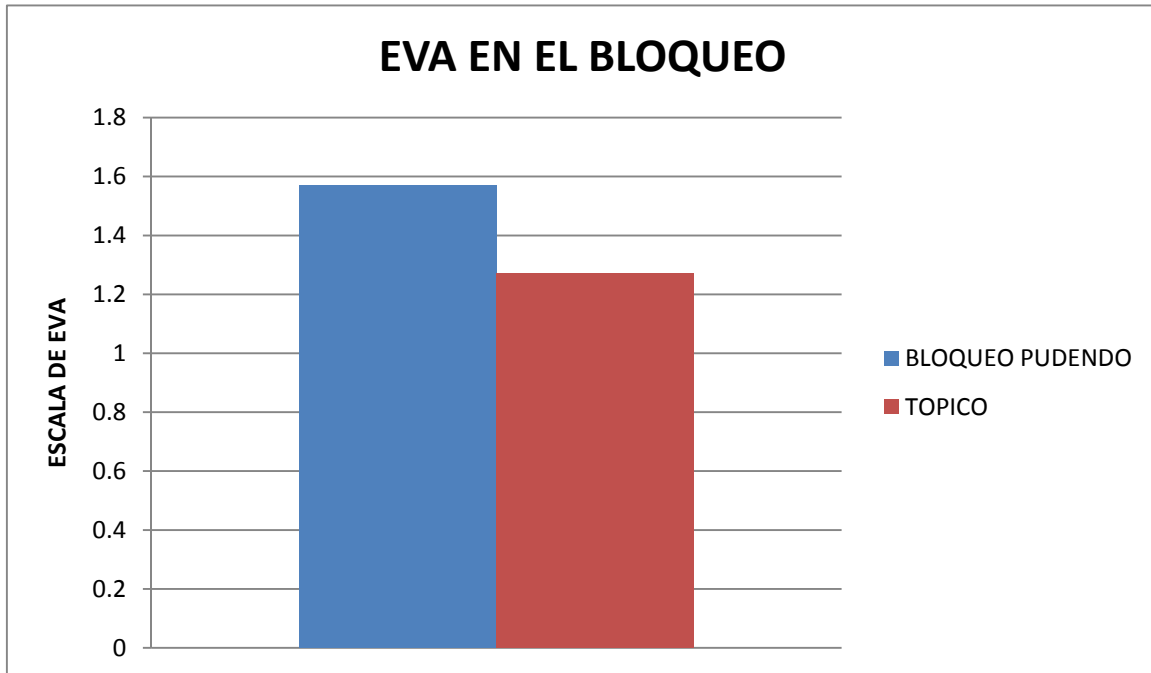
FUENTE: HOSP. REG. "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS".

GRAFICA 2. INDICACIÓN DE CISTOSCOPIAS EN ANESTESIA TÓPICA TRANSURETRAL.



FUENTE: HOSP. REG. "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS".

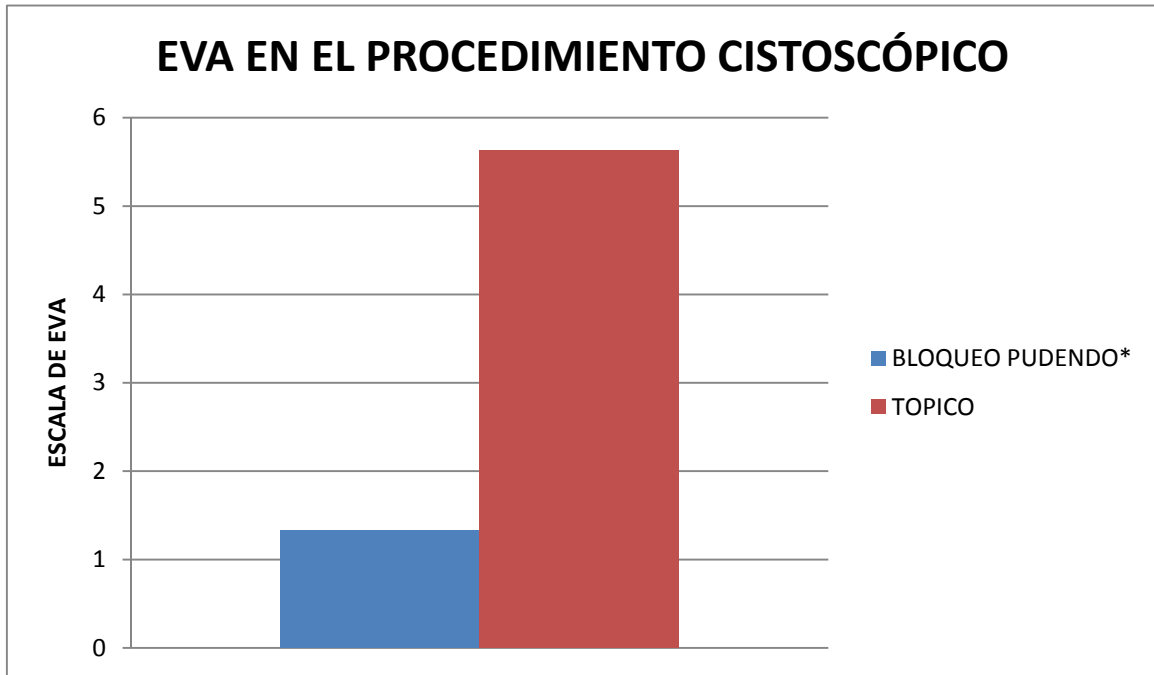
GRÁFICA 3. EVA EN EL BLOQUEO.



FUENTE: HOSP. REG. "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS".

EVA: ESCALA VISUAL ANÁLOGA

GRÁFICA 4. EVA EN EL PROCEDIMIENTO CISTOSCÓPICO. \*=P<0.05



FUENTE: HOSP. REG. "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS".

EVA: ESCALA VISUAL ANÁLOGA



## ESCALA VISUAL ANALOGA

Escala categórica (EC)			
<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
Nada	Poco	Bastante	Mucho

Escala visual analógica de intensidad										
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Nada										Insoportable

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FECHA: \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_

CEDULA: \_\_\_\_\_

TELEFONO. \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_

ENFERMEDADES CONCOMITANTES \_\_\_\_\_

TRATAMIENTO \_\_\_\_\_

- INDICACION DE CISTOSCOPIA

---

---

GRUPO: ANESTESIA TRANSURETRAL \_\_\_\_\_

BLOQUEO DE PUDENDOS \_\_\_\_\_

ESCALA VISUAL ANALOGA. \_\_\_\_\_

COMPLICACIONES \_\_\_\_\_

## HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

### SERVICIO DE UROLOGÍA

México, D. F.

Yo, \_\_\_\_\_ en pleno uso de mis facultades mentales autorizo al **DR. MARIO ORTEGA RAMIREZ** médico residente del servicio de Urología del Hosp. Reg. “Lic. Adolfo López Mateos”, a que se me realice el procedimiento llamado **CISTOSCOPIA** por tener como diagnóstico \_\_\_\_\_, bajo **BLOQUEO DE NERVIOS PUDENDOS** he sido informado de manera clara sobre los riesgos y complicaciones que implica el tratamiento, y que a continuación se citan:

1. Reacciones adversas a los componentes del mismo.
2. Punción rectal
3. Hematoma de muslo y región glútea
4. Perforación vesical
5. Estenosis de uretra
6. Sangrado transuretral

Enterado de todo lo anterior; consciente de los beneficios y complicaciones que dicho procedimiento conlleva (aplicación del bloqueo de nervios pudendos para disminución del dolor en procedimiento cistoscópico) autorizo al **DR. MARIO ORTEGA RAMIREZ** médico residente del servicio de Urología, realizarme dicho procedimiento.

Nombre y Firma Paciente

Nombre y Firma Testigo

## BIBLIOGRAFIA

1. Saxén L. Clifford Grobstein (1916-1998) and the developing kidney. *Int J Dev Biol.* 1999;43(5):369-70.
2. Call, K.M., Glaser, T., Ito, C.Y., Buckler, A.J., Pelletier, J., et al. Isolation and characterization of a zinc finger
3. polypeptide gene at the human chromosome 11 Wilms' tumor locus. *Cell.* 1990; 60: 509–520.
4. Fernández N.; Zarante I.; Pérez J.: Síndromes genéticos con manifestaciones oncológicas del tracto genitourinario. *UrolColomb.* 2008; 17(2): 79-88.
5. Pritchard-Jones, K.; Fleming, S.; Davidson, D.; Bickmore, W.; Porteous, D.; et al.: The candidate Wilms' tumor gene is involved in genitourinary development. *Nature.* 1990; 346: 194-197.
6. Kreidberg JA, Hartwig S. Wilms' tumor-1: A riddle wrapped in a mystery, inside a kidney. *Kidney International.* 2008;74: 411-412.
7. comparación de la efectividad de los nervios pudendos como método anestésico de la biopsia transuretral de próstata guiada por ultrasonido, Venegas-Ocampo pj, revista mexicana de urología 2010(70) 164-170
8. Campbell-walls/ Patrick C. Walls (et al,) nine edition 2009, Buenos Aires, médica panamericana
9. Anatomical basis of transgluteal pudendal nerve block.  
Prat-Pradal D, Metge L, Gagnard-Landra C, Mares P, Dauzat M, Godlewski G.  
Laboratoire d'Anatomie de l'UFR de Médecine Montpellier-Nîmes, Nîmes Cedex, France.  
dominique.prat@chu-nîmes.fr *Surg Radiol Anat.* 2009 Apr;31(4):289-93. Epub 2008 Dec 19

10. Feasibility of real-time ultrasound for pudendal nerve block in patients with chronic perineal pain.  
Rofaeel A, Peng P, Louis I, Chan V. *Reg Anesth Pain Med.* 2008 Mar-Apr;33(2):139-45.  
Department of Anesthesia, Toronto Western Hospital, University of Toronto, Toronto, Canada
11. Techniques of pudendal nerve block.  
Romanzi L. *J Sex Med.* 2010 May;7(5):1716-9.  
Weill Cornell Medical Center, New York Presbyterian Hospital, New York, NY, USA
12. Intraurethral instillation of ketamine for male rigid cystoscopy.  
Moharari RS, Najafi A, Khajavi MR, Moharari GS, Nikoobakht MR.  
Department of Anesthesiology, Sina Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. *J Endourol.* 2010 Dec;24(12):2033-6. Epub 2010 Sep 21.
13. Intraurethral lubricants: a critical literature review and recommendations.  
Tzortzis V, Gravas S, Melekos MM, de la Rosette JJ. *J Endourol.* 2009 May;23(5):821-6.  
Department of Urology, University of Thessaly School of Medicine, Larissa, Greece
14. Patient tolerance during cystoscopy: a randomized study comparing lidocaine hydrochloride gel and dimethyl sulfoxide with lidocaine.  
Demir E, Kilciler M, Bedir S, Erken U. *J Endourol.* 2008 May;22(5):1027-9.  
Department of Urology, Cukurova University Medical Faculty, Adana, Turkey.
15. Midazolam anesthesia during rigid and flexible cystoscopy.  
Song YS, Song ES, Kim KJ, Park YH, Ku JH.  
*Urol Res.* 2007 Jun;35(3):139-42. Epub 2007 Apr 6.  
Department of Urology, Soonchunhyang School of Medicine, Seoul, South Korea
16. Medición de la percepción del dolor durante la cistoscopia transuretral  
Juan Guillermo Cataño, verónica tobar roa, hospital universitario san Ignacio juan Cataño  
Colombia  
*Uro. colom* vol xviii no.3 pp 39 – 44 2009