

Evaluación del dolor postoperatorio inmediato en plastía inguinal

Postoperative pain evaluation after inguinal hernia repair

Dr. Luis Humberto Ortega León, Dr. Armando Vargas-Domínguez, Dr. David Ramírez Tapia, Dr. Abel Jalife Montaño, Dr. Alejandro Rodríguez Báez, Dra. Yuriria Orea Gaona

Resumen

Objetivo: Evaluar el impacto que tienen, en la intensidad del dolor postoperatorio inmediato de plastía inguinal, la edad, género, variedad de la lesión, tiempo operatorio y técnica quirúrgica.

Sede: Centro de atención de tercer nivel.

Diseño: Prospectivo, longitudinal, descriptivo.

Ánálisis estadístico: t de Student y prueba de Kolmogorov-Smirnov.

Material y método: Variables estudiadas: edad, género, variedad de la lesión, técnica de reparación empleada y tiempo operatorio. Se utilizó para la medición una escala verbal analógica con valores del 0 al 10, donde 0 es nada de dolor y 10 es el máximo dolor tolerable, se realizaron dos mediciones, la primera a las tres horas del postoperatorio una vez que había terminado el efecto del bloqueo epidural y la segunda evaluación se realizó al día siguiente del procedimiento, a las 07:00 horas, esto es, entre las 14 y 21 horas de postoperatorio.

Resultados: Se evaluaron 210 casos en 21 meses, la proporción hombre:mujer fue de 4 a 1, la mayoría de las lesiones fueron Nyhus III B (35%) y Nyhus II (32%), 180 pacientes operados con técnica libre de tensión utilizando material protésico, en 30 pacientes no se utilizó material protésico. El dolor en la primera medición se distribuyó a lo largo de toda la escala, concentrándose en las intensidades 3 a 5 en el 74.8% de los pacientes y descendió de manera significativa en la segunda medición, aglutinando el 82.8% en las intensidades 1 a 4. Se encontraron variaciones de intensidad entre técnicas (con y sin tensión), edad, sexo, y variedad de la lesión, sin embargo estas variaciones no tienen significancia estadística.

Conclusión: La plastía inguinal es un procedimiento que involucra un alto grado de tolerancia al do-

Abstract

Objective: To assess the impact of age, gender, type of lesion, surgical time and technique on the intensity of pain immediately after inguinal repair surgery.

Design: Prospective, longitudinal, descriptive.

Statistical analysis: Student t test and Kolmogorov-Smirnov test.

Material and Method: Studied variables were: age, gender, type of injury, repair technique used, and surgical time. An analogic verbal scale, with values from 0 to 10 was used to measure pain, where 0 is no pain and 10 is the maximal tolerable pain. We performed two measurements, the first at 3 h after surgery, once the effect of the epidural block had waned and the second was performed on the next day of surgery, at 07:00 hours, that is, between 14 and 21 hours after surgery.

Results: We evaluated 210 cases in 21 months, men:women ratio was 4 to 1, most lesions corresponded to Nyhus III B (35%) and Nyhus II (32%), 180 patients were operated with a tension-free technique using prosthetic material; no prosthetic material was used in the remainder 30 patients. Pain in the first measurement was distributed along the whole scale, concentrating at intensities of 3 to 5 in 74.8% of the patients, decreasing markedly in the second measurement, comprising 82.8% of the patients in the 1 to 4 pain intensity range. We found intensity variations between the techniques (with and without tension) used, and among age, gender, and type of injury; however, these variations had no statistical significance.

Conclusion: Inguinal repair is a procedure in which a high degree of pain tolerance is reported by patients. According to the results of the present work, average pain intensity reaches the mid or lower

lor por parte de los pacientes. De acuerdo a los resultados del presente trabajo, en promedio la intensidad del dolor alcanza la mitad o menos de la escala utilizada para medirlo, sin importar la técnica de reparación empleada, la variedad de la lesión, tiempo operatorio edad o género.

Palabras clave: Hernia inguinal, dolor.
Cir Gen 2006;28:242-247

Introducción

Evaluar el dolor es difícil en virtud de que se trata de un síntoma, hasta hoy imposible de medir, el empleo de escalas analógicas verbales o visuales es una herramienta que intenta llevar la medición a un plano objetivo. Hasta el día de hoy, cirugía y dolor son un binomio inseparable para el paciente, tomar la decisión de someterse a un procedimiento quirúrgico casi siempre va precedida de la inquietud sobre la intensidad del dolor postoperatorio. La presencia de dolor en el postoperatorio inmediato después de cualquier procedimiento quirúrgico implica la necesidad de administrar analgésicos al paciente, sin embargo, la tolerancia individual al dolor marca una diferencia importante en la cantidad y frecuencia de fármacos que se administrarán, con el consecuente impacto en el costo del procedimiento y del egreso hospitalario.

Otro de los aspectos importantes es el periodo de recuperación, relacionado íntimamente con el tiempo necesario para retomar las actividades habituales, que suele ser largo en herniorrafia a pesar de ser ésta una cirugía catalogada como de corta estancia, el dolor figura entre las primeras causas de retraso en la rehabilitación y en la reincorporación laboral.

El manejo adecuado de este síntoma es de gran interés para el grupo quirúrgico, por ello, y con la finalidad de atender mejor al enfermo se han propuesto diferentes estrategias para optimizar el tratamiento del dolor en el postoperatorio.^{1,2} Los estudios comparativos entre las diferentes técnicas que existen para la reparación de hernia inguinal muestran diferencias en la percepción del dolor postoperatorio por parte del paciente.³⁻⁶ La reducción del dolor es el principal fundamento para convencer a los cirujanos para que utilicen las técnicas por vía laparoscópica en plastía inguinal, sumado al rápido retorno a las actividades habituales para cada paciente.⁷

La plastía inguinal es actualmente el procedimiento electivo más frecuente en la práctica del Cirujano General. El dolor postoperatorio es un síntoma común posterior a este procedimiento, que muestra diferente intensidad de acuerdo con cada paciente, con la técnica empleada y con la amplitud en la disección. En este trabajo se estudian otros factores, tales como: edad, género, duración de la cirugía. El dolor crónico que se ha reportado después de plastía inguinal en diferentes publicaciones^{8,9} no es motivo de estudio en este trabajo.

values of the scale used to measure pain, independently from the repair, the type of injury, age, or gender.

Key words: Inguinal groin, pain.
Cir Gen 2006;28:242-247

Por todo lo anterior se planteó como objetivo principal del presente estudio conocer el nivel de dolor referido, de acuerdo a una escala verbal analógica, en los pacientes sometidos a plastía inguinal, evaluando el impacto que tienen en la intensidad del dolor postoperatorio en estos pacientes algunas variables, tales como: edad, género, variedad de la lesión de acuerdo a la clasificación de Nyhus,¹⁰ tiempo operatorio y técnica quirúrgica. Se registró igualmente la cantidad, tipo y frecuencia de la aplicación de analgésicos intravenosos.

Material y métodos

Durante 21 meses (1º de marzo del 2002 al 1º de diciembre del 2003), se colectó información de todos los casos operados de hernia inguinal en la unidad 305 del Hospital General de México. Este fue un estudio prospectivo, longitudinal, descriptivo.

Se operaron 210 casos, 164 hombres (78%), 46 mujeres (22%), todos ellos operados por cinco cirujanos. A 180 (86%) pacientes se les colocó material protésico (malla), en los restantes se ejecutaron técnicas con tensión por no poder el paciente adquirir la malla. La edad mínima fue 15 años, la máxima 90, promedio 46 años. Hernias del lado derecho fueron 104 (49.4%), 100 izquierdas (47.6%) y 6 bilaterales (2.9%), a todos los pacientes se les realizó bloqueo epidural como técnica anestésica.

En cada persona se midió la intensidad del dolor mediante una escala verbal analógica del 0 al 10, el cero es sin dolor y 10 el máximo dolor. Se hicieron 2 evaluaciones, la primera a las 3 horas del postoperatorio, cuando el efecto del bloqueo epidural desapareció, y antes de la aplicación de cualquier analgésico; la segunda evaluación se realizó al día siguiente del procedimiento, a las 07:00 horas, esto es, entre las 14 y 21 horas de postoperatorio. La tolerancia de 7 horas para la segunda medición fue para no interrumpir las horas de sueño.

La totalidad de los operados había recibido analgésicos al momento de la segunda evaluación, la administración de éstos fue de acuerdo al criterio del médico de guardia, y se aplicó la primera dosis entre 4 y 8 horas después de concluido el procedimiento, una vez que el efecto del bloqueo epidural había desaparecido, y se aplicó una segunda dosis de analgésico 8 h después de la primera aplicación; a casi todos los pacientes se les aplicaron dos dosis de analgésico, una ter-

cera dosis fue necesaria sólo en 36% de los casos, dos pacientes no requirieron aplicación de analgésicos en el postoperatorio .

Toda la información se colectó en dos formatos, en el primero de ellos se incluyó la variedad de la lesión, tipo de cirugía, material protésico empleado, cirujano, fecha, hora de inicio (desde la incisión) y hora de conclusión del procedimiento (al colocar el último punto de sutura en piel). Las lesiones se registraron utilizando la clasificación de Nyhus. El segundo formato sirvió para colectar la información del dolor postoperatorio, incluyéndose además nuevamente: nombre del paciente, cirujano, hora de inicio y conclusión del procedimiento, tipo de material protésico utilizado, técnica quirúrgica, cantidad y tipo de analgésicos y/o antiinflamatorios empleados, y nombre de quien recolectó la información, se agregó a estos formatos una copia del dictado quirúrgico.

El análisis estadístico se realizó por medio de porcentajes como medida de resumen para variables cuantitativas y comparaciones por medio de t de Student y prueba de Kolmogorov-Smirnov.

Resultados

Las variedades de hernia operadas fueron en su mayoría Nyhus III-B (35.1%) (hernia indirecta grande que invade la pared inguinal posterior), y Nyhus II (32.7%) (hernia inguinal indirecta con anillo interno amplio sin invadir el piso del canal inguinal), según se muestra en el **Cuadro I**. El promedio general de dolor fue: 4.05 en primera evaluación y 2.63 en segunda, con reducción de 35% entre ambas. Se detectaron diferencias de intensidad según el tipo de lesión. La variedad Nyhus IIIC presentó la mayor intensidad de dolor en ambas evaluaciones en los casos de lesiones unilaterales, esta variedad de hernia fue la única lesión predominante en el sexo femenino (11 a 1). Los pacientes que presentaron lesiones bilaterales, que se repararon simultáneamente, refirieron mayor intensidad del dolor en la primera evaluación comparativamente con aquellos pacientes que presentaron lesión unilateral. El mayor descenso entre las dos evaluaciones se observó en Nyhus IIIa (40.96%), el menor descenso del dolor se observó en Nyhus III-C (20.00%).

Cabe aclarar, que la mayor intensidad de dolor se refiere en lesiones bilaterales en la primera evaluación (4.80); sin embargo, en el presente estudio se reportan sólo seis pacientes y presentan dos incisiones, por lo que no son comparables con el resto de los casos (**Cuadro II**).

El dolor en la primera medición se distribuyó a lo largo de toda la escala, concentrándose en las intensidades 3 a 5 en el 74.8% de los pacientes y descendió de manera significativa en la segunda medición, aglutinando el 82.8% en las intensidades 1 a 4. La segunda medición del dolor mostró disminución en 82% de los pacientes (33% un grado de la escala, 31% dos, 4% tres, 1% cuatro y cinco grados); permaneció de la misma magnitud en 9% de los pacientes y aumentó en el 8% de ellos (5% en un grado de la escala, 2% en dos y tres grados y 1% en 5 grados) (**Cuadro III**).

De acuerdo con la edad, los mayores de 70 años percibieron menor intensidad del dolor (3.77 y 1.95), y la mayor intensidad del dolor se detecta en pacientes menores de 39 años (**Cuadro IV**). El único grupo de edad, donde la mujer es mayoría es el de menores de 20 años (6 a 3), en este grupo de edad cinco pacientes no pudieron comprar la malla, todos ellos mujeres; en este grupo de edad, los 3 hombres se operaron con técnica sin tensión y sólo una mujer.

Las personas de 70 años o más presentaron el nivel más bajo de dolor en ambas evaluaciones, también en

Cuadro I.
Variedad de hernia inguinal, de acuerdo a la clasificación de Nyhus. Las lesiones bilaterales se presentan por separado al final del cuadro.

Tipo de lesión	No. de casos	%
Nyhus II	69	32.73
Nyhus III-A	30	14.28
Nyhus III-B	74	35.11
Nyhus III-C	12	5.95
Nyhus IV	19	8.92
Bilaterales	6	2.97

Cuadro II.
Intensidad del dolor de acuerdo al tipo de lesión.

Tipo de lesión	1 ^a Evaluación	2 ^a Evaluación	% Descenso
Nyhus II	3.87	2.72	29.76
Nyhus III-A	4.15	2.95	40.96
Nyhus III-B	3.98	2.48	37.67
Nyhus III-C	4.50	3.60	20.00
Nyhus IV	4.46	2.62	41.38
Bilaterales	4.80	3.00	37.50

Cuadro III.
Intensidad del dolor en escala ordinal en las dos mediciones del postoperatorio.

Intensidad	Medición (%)	
	Primera	Segunda
0	0.5	6.1
1	4.0	19.7
2	9.6	24.2
3	19.7	25.3
4	28.3	13.6
5	26.8	6.1
6	6.6	1.5
7	3.0	2.5
8	1.0	1.0
9	0.5	0.0
10	0	0

este grupo de personas, el descenso promedio entre la primera y segunda evaluación es casi de la mitad de la intensidad inicial (48.19%), por otra parte, la mayor intensidad del dolor en ambas evaluaciones se observa en las primeras dos décadas (menores de 20 y 20 a 29 años) (**Cuadro IV**). Sin embargo, no existe significancia estadística al comparar la intensidad del dolor entre los grupos de edad (*t* de Student, 0.52; *p* = 0.556).

En términos generales, la menor intensidad de dolor se observa en mayores de 40 años en la segunda evaluación (1.95 a 2.71), mientras que en menores de 39 años se observa la mayor intensidad (2.77 a 3.17). Igualmente, el mayor descenso de dolor se observa en mayores de 50 años al momento de la segunda evaluación (30.85 hasta 48.19%), mientras que la disminución del dolor en menores de 39 años presenta la menor disminución (entre 26.55 hasta 31.40%).

Al comparar las técnicas con tensión y las libres de tensión, en las primeras se aprecia mayor intensidad del dolor en ambas evaluaciones (4.59 y 2.73) que cuando se emplea algún material protésico para la reparación (3.98 y 2.64), (**Cuadro V**), pero el análisis estadístico no demuestra diferencias significativas entre ambas técnicas con relación a la intensidad del dolor (prueba de Kolmogorov-Smirnov, *p* = 0.91 y *p* = 0.97).

El tiempo quirúrgico varió de 25 a 180 minutos, con una media de 67 ± 23 . El procedimiento se realizó más rápido en las mujeres, en ambas técnicas; para técnicas con tensión, el tiempo promedio fue: mujeres 55 minutos, hombres 74 minutos, en técnicas libres de tensión, el tiempo promedio fue de 53 minutos para

mujeres y 70 minutos para hombres. Con relación al dolor, en la técnica libre de tensión, se refiere menos dolor en los hombres en ambas evaluaciones (3.93 y 2.55 contra 4.21 y 3.08) (**Cuadro VI**). En técnicas con tensión, la menor intensidad se observa en mujeres (**Cuadro VII**). Es más rápido el procedimiento libre de tensión en ambos géneros, y también menos doloroso comparándolo con técnicas con tensión.

De acuerdo al tiempo de duración del procedimiento, los resultados se observan en el **cuadro VIII**, el análisis estadístico de esta variable indica que no parece influir en la probabilidad de disminuir el dolor en la segunda medición (*t* de Student, 0.208; *p* = 0.835).

El analgésico más utilizado en el postoperatorio fue el ketorolaco, el cual se administró como único analgésico al 76% de los pacientes, también se utilizaron cloxinato de lisina y metamizol.

Doscientos ocho de los operados habían recibido analgésicos al momento de la segunda evaluación, la administración de éstos fue de acuerdo al criterio del médico de guardia, se aplicó la primera dosis entre 4 y 8 horas después de concluido el procedimiento, y un segundo suministro de analgésico 8 horas más tarde de la primera aplicación, casi todos los pacientes requirieron dos dosis de analgésico, una tercera fue necesaria en 36% de los casos, dos pacientes no requirieron aplicación de analgésicos en el postoperatorio.

Del total de mujeres que presentaron hernia inguinal, el 35% no pudo adquirir su malla (16/46), esta proporción entre los hombres fue de 8% (14/164).

Cuadro IV.
Evaluación del dolor de acuerdo a la edad.

Edad	No. casos	1 ^a Evaluación	2 ^a Evaluación	Descenso %
Hasta 19	9	4.33	3.17	26.92
20 a 29	35	4.48	3.07	31.40
30 a 39	41	3.77	2.77	26.55
40 a 49	36	4.04	2.64	34.51
50 a 59	31	4.40	2.50	43.18
60 a 69	30	3.92	2.71	30.85
70 y más	28	3.77	1.95	48.19

Los casos de hernia bilateral se ubican en las tres últimas décadas, 2 en mayores de 50, 1 en mayores de 60 y 2 en mayores de 70 años. 5 Son hombres y una mujer.

Cuadro V.
Evaluación del dolor comparando técnicas con y sin tensión.

Técnica	No. casos	Tiempo QX	1 ^a Ev	2 ^a Ev	% Descenso
Con tensión	30	64.57	4.59	2.73	40.59
Sin tensión	180	67.80	3.98	2.64	33.52

Cuadro VI.
Comparativo por géneros para plastía inguinal empleando técnica libre de tensión. Evaluación del dolor y duración del procedimiento.

Género	No. casos	Tiempo QX minutos	Ev. del dolor 1 ^a Ev	Ev. del dolor 2 ^a Ev	Ev. del dolor % Descenso
Femenino	30	53.70	4.21	3.08	26.73
Masculino	150	70.77	3.93	2.55	35.09
General	180	67.80	3.98	2.64	33.52

Cuadro VII.
Evaluación del dolor por géneros en pacientes sometidos a plastía inguinal utilizando técnicas con tensión.

Género	No. casos	Tiempo QX minutos	Ev. del dolor 1 ^a Ev	Ev. del dolor 2 ^a Ev	% Descenso
Femenino	16	55.55	4.25	2.58	39.22
Masculino	14	74.50	5.00	2.90	42.00
General	30	64.57	4.59	2.73	40.59

Cuadro VIII.
Evaluación del dolor postoperatorio inmediato de acuerdo al tiempo de duración de la intervención quirúrgica.

Tiempo	No. casos	1 ^a Ev	2 ^a Ev	Descenso (%)
Hasta 45 min	50	3.64	2.39	34.17
46 a 60	55	4.32	3.06	29.17
61 a 75	35	4.05	2.18	46.07
76 a 90	41	4.48	2.33	47.93
91 y más	29	3.63	3.00	17.39

Discusión

En este trabajo la relación de género fue de 3.6 a 1, muy diferente a los 22 a 1 encontrados en la clínica Shouldice de Canadá^{11,12} o la relación de 18 a 1 en Los Ángeles, California.¹³ La presentación bilateral de la lesión en nuestra serie fue 2.9%, en cambio, en el estudio de Cunningham fue de 7.9%¹ y en el de Amid 25%.¹⁵

La media de edad de 46 años, en el presente estudio, es inferior a la media de 52 años en la recopilación de Amid.¹⁵ En nuestro trabajo es similar el número de pacientes con hernia derecha o izquierda, pero para la variedad bilateral la edad de presentación de la lesión es mayor, con diferencia estadística. Las mujeres promediaron menos edad que los varones al momento de la cirugía, el motivo puede atribuirse al bajo estrato socioeconómico de los enfermos que buscan atención en este hospital, mientras que el hombre puede retrasar la búsqueda de atención médica debido a condiciones económicas.

De acuerdo a la clasificación de Nyhus, dos terceras partes de los pacientes presentaron variedad IIIB (34 %) o II (33%). La variedad IIIB es indirecta, con anillo inguinal amplio, el saco suele llegar al escroto; esta variedad de hernia es característica de los pacientes que retrasan por mucho tiempo el tratamiento definitivo. El tipo II son hernias indirectas con anillo inguinal profundo amplio pero sin afectar el piso del canal inguinal. En este trabajo no encontramos hernias tipo I, comunes en edad pediátrica. El tipo IIIA con 17% de los casos (corresponde a las hernias directas), en comparación con el estudio de Parviz,¹⁵ donde se reportan hernias indirectas en 44.4% de los casos y directas en el 43%. En este trabajo no hubo concordancia con quienes han reportado que el dolor varía de acuerdo al tipo de operación, edad, complicaciones y nivel cultural. El tiempo operatorio promedió 67 minutos, lapso mayor a otros donde éste es de 47.9 minutos.¹⁴

En la totalidad de los casos fue posible cuantificar el dolor con precisión, el dolor trazó una curva descendente de acuerdo al tiempo, aunque se reportan diferencias en la intensidad del dolor, no hubo discrepancia con valor estadístico en género, técnicas con o sin tensión, tiempo operatorio, ni por variedad de hernia. El dolor se comportó igual en todos los pacientes, en apariencia sólo se relacionó con la incisión de las estruc-

turas anatómicas, pero no varió con la forma de reparar la hernia.

Se obtuvieron resultados en relación al dolor, que aunque no presentan algún valor estadístico significativo, vale la pena mencionar: en ningún caso el promedio de dolor referido llegó a la mitad de la escala empleada con excepción de aquellos pacientes del sexo masculino operados con técnica abierta con tensión, y solamente llegaron a la mitad de la escala en la primera evaluación (**Cuadro VI**). Despues de este grupo de pacientes, la corrección quirúrgica bilateral no laparoscópica es la que presenta mayor intensidad del dolor (4.80); considerando la clasificación de Nyhus, las lesiones tipo IV (recidivantes, 4.46) y las tipo III-c (femorales, 4.50) fueron las más dolorosas después de la corrección quirúrgica.

Las técnicas con tensión son, en términos generales, más dolorosas que las técnicas sin tensión, pero las diferencias entre ambas son mínimas; por género, las técnicas con tensión son más dolorosas en el masculino que en el género femenino, y para el caso de técnicas libres de tensión, es el género femenino quien refiere mayor dolor con este tipo de reparación. De acuerdo a nuestro estudio, la intensidad del dolor en el género femenino se mantiene constante en técnicas con y sin tensión (4.25 y 4.21 en primera evaluación y 2.58 y 3.08 para segunda evaluación, respectivamente); para el caso del género masculino, existe variación, notándose disminución importante del dolor cuando se opera con técnica libre de tensión al compararlo con el segmento operado con tensión. La disminución del dolor, comparando ambas técnicas en el género masculino (con y sin tensión), revela una diferencia del 21.4% en primera evaluación (de 5.00 y 3.93) y de 8.8% en segunda evaluación (de 2.90 y 2.55), es decir, las técnicas con tensión en el género masculino presentan mayor intensidad de dolor y las técnicas libres de tensión son mucho mejor toleradas, situación ésta que no se observa en el género femenino, donde ambas técnicas presentan niveles de dolor similares (**Cuadros VI y VII**).

La magnitud del dolor no varió con la edad, como sí se ha detectado en otras publicaciones,¹³ pero sí se notó un descenso en la percepción del dolor en mayores de 70 años, en ambas evaluaciones, sin que tenga significancia estadística (**Cuadro IV**). La reducción del dolor ha sido motivo de numerosas líneas de investigación, como lo demuestran múltiples publicaciones¹³⁻¹⁵ los trabajos parecen centrarse en la prevención del dolor, aunque hasta el momento actual no se ha podido alcanzar la fórmula ideal.

Conclusiones

La plastía inguinal es un procedimiento que involucra un alto grado de tolerancia al dolor por parte de los pacientes. De acuerdo a los resultados del presente trabajo, en promedio la intensidad del dolor alcanza la mitad o menos de la escala utilizada para medirlo, sin importar la técnica de reparación empleada o la variedad de la lesión. La proporción hombres:mujeres es más estrecha en este trabajo que en otras publicacio-

nes, la media de edad de todo el grupo es mayor que en otros reportes (46 años). Las mujeres presentaron menor edad que los varones al momento de la cirugía.

El dolor se mantiene constante en cuanto a intensidad en el género femenino sin importar la técnica de reparación empleada; para el género masculino existe una disminución importante del dolor postoperatorio al utilizar técnicas sin tensión.

En este trabajo no se detectó variación con valor estadístico en la magnitud, ni duración del dolor postoperatorio inmediato ocasionado por la técnica quirúrgica, la edad, el tipo de hernia, el lado de la hernia, el tiempo operatorio o el género; sin embargo, los pacientes mayores de 70 años mostraron los niveles más bajos de dolor postoperatorio inmediato.

El conjunto de los operados tuvo menos dolor en la segunda evaluación, con el atenuante de haber recibido analgésico 8 horas antes, sólo la tercera parte requirió una tercera dosis de analgésico mientras estuvieron hospitalizados.

Referencias

1. Johansson B, Hallerback B, Stubberod A, et al. Preoperative local infiltration with ropivacaine for postoperative pain relief after inguinal hernia repair. A randomized controlled trial. *Eur J Surg* 1997; 163: 371-78.
2. Koppert W, Weigand M, Neumann F, et al. Perioperative intravenous lidocaine has preventive effects on postoperative pain and morphine consumption after major abdominal surgery. *Anesth Analg* 2004; 98: 1050-55.
3. Callesen T, Bech K, Andersen J, Nielsen R, Roikjaer O, Kehlet H. Pain after primary inguinal herniorrhaphy: influence of surgical technique. *J Am Coll Surg* 1999; 188: 355-59.
4. Schmitz R, Treckmann J, Shah S, Schneider K. Tension free technique in open inguinal hernia repair. A prospective, randomized study of postoperative pain perception ("tension-free reconstruction vs Shouldice technique). *Chirurg* 1997; 68: 259-63.
5. Schrenk P. Prospective randomized trial comparing postoperative pain and return to physical activity after transabdominal preperitoneal, total preperitoneal or Shouldice technique for inguinal hernia repair. *Br J Surg* 1996; 83: 1563-66.
6. Romsing J, Mysager S, Villmann PP, Sonne, J, Larsen NE, Stergaard D. Postoperative Analgesia is not different after local vs systemic administration of meloxicam in patients undergoing inguinal hernia repair. *Canad J Anaesth* 2001; 48: 978-84.
7. Memon MA, Rice D, Donohue JH. Laparoscopic herniorrhaphy. *J Am Coll Surg* 1997; 184: 325-35.
8. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, Montllor MM. Cause and prevention of postherniorrhaphy neuralgia: a proposed protocol for treatment. *Am J Surg* 1988; 155: 786-90
9. Heise CP, Starling JR. Mesh Inguinodynia: A new clinical syndrome after inguinal herniorrhaphy? *J Am Coll Surg* 1998; 187: 514-18.
10. Nyhus LM. Individualization of hernia repair: A new era. *Surgery* 1993; 114: 1-2.
11. Welsh DR, Alexander MA. The Shouldice repair *Surg Clin North Am* 1993; 73: 451-69.
12. Rutkow IM. Epidemiologic, economic, and sociologic aspects of hernia surgery in the United States in the 1990s. *Surg Clin North Am* 1998; 78: 941-51.
13. Fuhita F, Lahman B, Otsuka K, Lyass S, Hiatt JR, Phillips EH. Quantification of pain and satisfaction following laparoscopic and open hernia repair. *Arch Surg* 2004; 139: 596-600.
14. Cunningham J, Temple WJ, Mitchell P, Nixon JA, Preshaw RM, Hagen NA. Cooperative hernia study. Pain in the postrepair patient. *Ann Surg* 1996; 224: 598-602.
15. Amid PK. Inguinal hernia repair: where to next? *ANZ J Surg* 2003; 73: 352-6.

