Documento descargado de http://www.elsevier.es:443 el 24/05/2013. Copia para uso personal, se prohíbe la transmisión de este documento por cualquier medio o formato.

CIR ESP. 2011;89(8):524–531

CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia

Original

Dolor percibido, consumo de analgésicos y recuperación de las actividades de la vida diaria en pacientes sometidos a hernioplastia inguinal ambulatoria laparoscópica tipo TEP versus hernioplastia Lichtenstein en régimen ambulatorio

Manuel Planells Roig [a,*], *Consuelo Arnal Bertomeu* [b], *María Cervera Delgado* [a], *Rafael Garcia Espinosa* [a], *Ángel Sanahuja Santafé* [a] y *Miguel Carrau Giner* [b]

[a] *Unidad de Cirugía, ICAD, Instituto de Cirugía General y Aparato Digestivo, Clínica Quirón de Valencia, Valencia, España*
[b] *Unidad de Anestesia, ICAD, Instituto de Cirugía General y Aparato Digestivo, Clínica Quirón de Valencia, Valencia, España*

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:
Recibido el 21 de julio de 2010Aceptado el 14 de febrero de 2011
On-line el 9 de abril de 2011

Palabras clave:
Hernioplastia inguinal laparoscópica totalmente extraperitoneal
Dolor percibido
Consumo de analgésicos
Recuperación de las actividades de la vida diaria
Hernioplastia totalmente extraperitoneal versus Lichtenstein

RESUMEN

Introducción: Aunque el patrón de comparación de la reparación de la hernia inguinal primaria es la técnica de Lichtenstein (LICH), la Hernioplastia inguinal laparoscópica totalmente extraperitoneal (TEP) muestra claras ventajas no sistemáticamente demostradas en cuanto a dolor percibido, consumo de analgésicos y recuperación de las actividades de la vida diaria.

Objetivo: Demostrar la existencia de diferencias en dolor percibido, consumo de analgésicos y recuperación de las actividades de la vida diaria entre la hernioplastia Lichtenstein versus la laparoscopia TEP.

Material y métodos: Estudio prospectivo, observacional no aleatorizado de 169 pacientes consecutivos sometidos a LICH vs. TEP. El LICH se realizó mediante anestesia local y sedación y el TEP con anestesia general, siendo ambos practicados en forma ambulatoria. Los puntos de análisis incluyeron: consumo de analgésicos, grado de dolor percibido y grado de recuperación de las actividades de la vida diaria.

Resultados: El consumo de analgésicos fue menor en el grupo TEP para los días 4 y 5 postoperatorio, al igual que el dolor percibido. En referencia a la recuperación de las actividades de la vida diaria se alcanzaron mínimas diferencias significativas en el 7.° día postoperatorio a favor del TEP.

Conclusiones: Nuestro estudio muestra una diferencia significativa en cuanto a dolor percibido y consumo de analgésicos, así como en el grado de recuperación de las actividades de la vida diaria al comparar ambos grupos. La hernioplastia tipo TEP debe ser también considerada en la hernia inguinal unilateral primaria no complicada.

© 2010 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* *Autor para correspondencia.*
Correo electrónico: planells_mvi@gva.es (M. Planells Roig).
0009-739X/$ – see front matter © 2010 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.
doi:10.1016/j.ciresp.2011.02.006

Documento descargado de http://www.elsevier.es:443 el 24/05/2013. Copia para uso personal, se prohíbe la transmisión de este documento por cualquier medio o formato.

Pain, analgesic consumption and daily life activities recovery in patients undergoing ambulatory totally extra-peritoneal laparoscopic inguinal hernioplasty versus ambulatory Lichtenstein hernioplasty

Keywords:
TEP laparoscopic inguinal hernioplasty
Perceived pain
Analgesic use
Recovery of daily life activities
TEP versus lichtenstein hernioplasty

ABSTRACT

Introduction: Although the unique comparison standard of primary inguinal hernia repair is the Lichtenstein technique (LICH), totally extra-peritoneal (TEP) laparoscopic inguinal hernioplasty shows, although not systematically demonstrated, clear advantages as regards, perceived pain, analgesic use, and recovery of daily life activities.
Objective: To demonstrate the differences in perceived pain, analgesic use, and recovery of daily life activities between Lichtenstein hernioplasty and TEP laparoscopy.
Material and methods: A prospective, non-randomised observational study was conducted on 169 consecutive patients subjected to LICH vs TEP. The LICH was performed using local anaesthesia and sedation, and the TEP with general anaesthesia, both being performed as ambulatory surgery. The points of analysis included: analgesic use, level of perceived pain, and recovery of daily life activities.
Results: Analgesic use was less in the TEP group for post-operative day 4 and 5, similar to the perceived pain. As regards recovery of daily life activities, the significantly minimum differences were achieved on post-operative day 7 in favour of TEP.
Conclusions: Our study shows a significant difference as regards perceived pain and analgesic use, as well as in the level of recovery of daily life activities, when comparing both groups. TEP hernioplasty should also be considered in the non-complicated primary unilateral inguinal hernia.

© 2010 AEC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La técnica actual considerada como patrón oro de la reparación de la hernia inguinal es sin duda la reparación protésica tipo Lichtenstein (LICH) asociada o no a la utilización de *tapón* a lo Rutkow Robins. La optimización que combina la máxima eficacia y eficiencia de dicha técnica es la realizada mediante anestesia local y sedación controlada por anestesista en régimen de cirugía ambulatoria. Nadie discute la reproductibilidad del procedimiento, sus evidentes ventajas en términos de aprendizaje y su alta rentabilidad en términos de coste.

Sin embargo la alternativa laparoscopia representada por la reparación protésica laparoscopia totalmente extraperitoneal (TEP) que remeda su equivalente abierto preperitoneal de Rene Stoppa, obtiene beneficios adicionales no conseguidos mediante el abordaje protésico anterior, incluyendo más rápida recuperación física y funcional, menor dolor postoperatorio, menor consumo de analgésicos, menor morbilidad loco-regional, menor tasa de inguinodinia crónica y una tasa de recurrencias similar aunque en algunas series parece ser mayor.

El mayor gravamen a la difusión del procedimiento laparoscópico sigue siendo sin embargo su curva de aprendizaje, aunque cabría reconsiderar cuál es la curva de aprendizaje de la hernioplastia inguinal estándar, aspecto no considerado habitualmente cuando se comparan ambas técnicas o bien en su defecto la curva de aprendizaje del equivalente anterior (hernioplastia de Nyhus).

Nuestro trabajo tiene como objetivo demostrar si existen diferencias en cuanto al grado de dolor percibido postoperatorio, consumo de analgésicos y recuperación de las actividades de la vida diaria en pacientes operados según los dos tipos de hernioplastia en régimen ambulatorio.

Pacientes y métodos

Estudio prospectivo observacional no aleatorizado de 215 pacientes, varones, consecutivos sometidos a cirugía electiva por hernia inguinal primaria unilateral durante un periodo de 18 meses.

Se excluyeron los pacientes con hernia inguinal unilateral primaria y componente escrotal en la exploración clínica realizada en decúbito supino, incluyéndose tan solo los pacientes con hernia inguinal con protrusión del contenido inguinal en orificio externo o en aquellos casos en los que la hernia era intersticial al igual que en un estudio previo[1].

La selección de la técnica quirúrgica se basó en la disponibilidad de cirujano con experiencia en hernioplastia laparoscópica tipo TEP, siendo todos los casos intervenidos por el mismo cirujano (MPR). La única contraindicación relativa a la hernioplastia inguinal laparoscópica TEP fue la cirugía inframesocólica previa y la apendicectomía previa con acceso pararrectal o en caso de incisiones de McBurney extensamente ampliadas en las hernias inguinales derechas.

La hernioplastia tipo Lichtenstein se realizó mediante anestesia local y sedación controlada por anestesista, realizándose un bloqueo ilioinguinal «ciego» por el cirujano con bupivacaina a 0,50% asociada a mepivacaina 2% y ketoprofeno y anestesia de un solo plano (bajo la fascia del oblicuo o de la fascia de Scarpa) en el área inguinal evaluándose de forma rutinaria la probabilidad de infiltración accidental del nervio

Documento descargado de http://www.elsevier.es:443 el 24/05/2013. Copia para uso personal, se prohíbe la transmisión de este documento por cualquier medio o formato.

Tabla 1 – Clasificación del grado de dolor percibido junto a su descriptivo y su equivalente en la escala analógica visual del dolor

Grado de dolor percibido	VAS[16]	Definición
1 Ausente	0	No tengo dolor
2 Leve	1-3	El dolor es leve y no he precisado consumir analgésicos
3 Leve	1-3	El dolor es leve pero prefiero tomar un analgésico
4 Dolor moderado	4-6	El dolor es moderado y preciso tomar un analgésico para quedarme bien y cómodo
5 Dolor severo	7-10	El dolor es fuerte pero desaparece con la toma de un analgésico
6 Dolor refractario	7-10	El dolor es fuerte pero no ha desaparecido con la toma de analgésicos

femoral y el desarrollo de ulterior parálisis femoral transitoria[2]. Se practicó resección del saco, plicatura de *fascia transversallis* a discreción del cirujano y Lichtenstein con malla de polipropileno (6 × 11, peso normal) fijada con puntos sueltos de PDS 3/0 según la técnica habitual. Los cirujanos responsables del grupo LICH eran expertos en hernioplastia (más de 200 hernias intervenidas) y la intervención fue practicada de forma ambulatoria siendo dados de alta en un intervalo de 3-7 horas tras la intervención.

La hernioplastia laparoscópica tipo TEP se realizó bajo anestesia general, con uso de balón disector para facilitar el desarrollo del espacio preperitoneal y bloqueo preventivo de las heridas de los trocares con bupivacaina 0,50% sin infiltración del espacio preperitoneal al final del procedimiento. En las hernias directas se redujo el saco y no se realizó maniobra adicional alguna sobre el mismo. En los sacos indirectos se redujo el saco. Los lipomas asociados fueron igualmente tratados y reducidos.

La técnica de fijación «anatómica» de la malla ha sido previamente comunicada[3] y permite la fijación y mantenimiento de la misma por los elementos anatómicos del área inguinal, al posicionar una hoja de la malla entre el conducto deferente por debajo y los elementos vasculares del cordón por arriba. La hoja superior de la malla cubre toda el área del triángulo de Hesselbach (hernias directas) y pasa por detrás de los vasos epigástricos a través de un túnel retroepigástrico creado previamente mediante disección roma justo por encima del orificio inguinal profundo donde estos quedan laxamente unidos a la pared abdominal anterior por un tejido celuloadiposo de fácil disección. Esta disposición permite que ambas hojas se superpongan en el área lateral del espacio inguinal, «cerrando» el orificio inguinal profundo al entrecruzarse lateralmente. La malla utilizada es una malla de polipropileno anatómica de 14 × 10 cm (peso normal).Los pacientes son intervenidos de forma ambulatoria con un intervalo de alta similar al LICH.

Al alta los pacientes recibieron un cuestionario en relación al dolor percibido (en reposo), el consumo de analgésicos y la recuperación de las actividades de la vida diaria (AVD) que figuran en las tablas 1 y 2 y que han sido publicadas previamente por nuestro grupo para el análisis de los mismos parámetros en colecistectomía laparoscópica ambulatoria[4] e instrucciones adecuadas para rellenar el mismo de forma diaria hasta el vigésimo día postoperatorio.

En referencia a la analgesia postoperatoria se recomendó la utilización de metamizol magnésico en ampollas por vía oral hasta un máximo de 3 dosis diarias. Los pacientes fueron instruidos para iniciar la toma de analgésicos al iniciarse las molestias, siendo avisados de que el dolor instaurado es difícil de controlar con la analgesia y por tanto es preferible iniciar el tratamiento analgésico lo antes posible. También se les indicó que no tomaran la analgesia de forma horaria (con pauta horaria) sino solo si el paciente percibía dolor o bien si así lo prefería para quedarse cómodo o tranquilo.

Respecto a la actividad física, tanto domiciliaria como laboral o deportiva, así como la conducción de vehículos, a los pacientes se les indicó la realización de todo tipo de actividades físicas que no conllevaran esfuerzos físicos extenuantes o levantamiento de pesos excesivos (> 30 kg) y siempre valorando individualmente el paciente la tolerancia a los mismos.

Se excluyeron del análisis los pacientes en los que se desarrollaron complicaciones postoperatorias locales (7 casos de orquitis edematosa transitoria y 2 de hematoma de herida en el grupo Lichtenstein) que pudieran incrementar el dolor, el consumo analgésico o retrasar la recuperación de las AVD y aquellos en los que los cuestionarios no fueron adecuadamente cumplimentados por los pacientes (25 casos en el grupo LICH y 12 en el grupo TEP).

Los datos fueron incluidos en una base de datos DbaseV y procesados mediante el programa SPSS 15.0. Los datos continuos se expresan como media y desviación estándar, siendo analizados mediante el test de Student. Las variables

Tabla 2 – Clasificación del grado de actividades de la vida diaria

Grado de actividad	Definición
1	No puedo hacer nada, me siento enfermo y preciso estar en reposo
2	Me valgo por mí mismo para vestirme, asearme y comer pero cualquier otra actividad me resulta penosa
3	Me valgo por mí mismo, paseo por casa, no necesito ayuda para sentarme y levantarme de la silla o sillón
4	Me valgo por mí mismo, soy capaz de levantarme y acostarme solo sin ayuda de la cama
5	Hago todo tipo de actividades habituales en mi casa
6	Salgo a la calle con normalidad sin sentirme preocupado de la operación o heridas de la misma
7	Soy capaz de conducir un vehículo sin problema y sin dolor o molestia
8	Me he reincorporado a mi actividad laboral de forma normal y completa. O considero que mi situación actual es normal y me considero curado por completo

Documento descargado de http://www.elsevier.es:443 el 24/05/2013. Copia para uso personal, se prohíbe la transmisión de este documento por cualquier medio o formato.

Tabla 3 – Variables demográficas y de homogeneidad de series

Variable	TEP	LICH	p
Edad	51,7 (14,7)	49,2 (14,6)	0,490
Duración intervención	41,1 (14,2)	36,7 (8,20)	0,145
ICQ	1,6 (2,21)	1,0 (1,51)	0,252
Estancia postoperatoria[a]	208,6 (150,7)	238,3 (93,2)	0,375

ICQ: índice de complejidad quirúrgica.
[a] En minutos.

categóricas se compararon con el test de la Chi Cuadrado expresándose como número de casos y porcentaje. Se eligió un nivel de significación de $p < 0,05$.

Resultados

El total de pacientes útiles para el estudio fue de 169, 53 sometidos a TEP y 116 mediante LICH. Todos los pacientes fueron intervenidos de forma ambulatoria.

En la tabla 3 se incluyen las características de comparación de los 2 grupos, siendo ambos grupos homogéneos en los términos condicionantes de comparación.

Las variables de resultado analizadas incluyeron: consumo de analgésicos diario, dolor percibido y grado de recuperación de las AVD. El análisis de resultados se realizó mediante comparación de porcentajes para las variables definidas (Chi S test).

En la tabla 4 se muestra el resultado en cuanto al consumo de analgésicos. En las primeras 24 horas de la intervención el porcentaje de pacientes con menor consumo porcentual analgésico fue del grupo LICH 34,5 vs. 18,9 del grupo TEP ($p = 0,010$).

El porcentaje de pacientes que no requirieron analgesia alguna en el 4.° y 5.° día postoperatorio fue del 86,8 y 96,2% en el grupo TEP 4.°, y 5.° día versus 64,7 y 70,4% en el grupo LICH, $p = 0,037$ y 0,003 respectivamente, lo que supone diferencias superiores al 20% entre los dos grupos comparados y por lo tanto clínicamente relevantes.

En la tabla 5 se muestra el grado de dolor percibido, según la escala elaborada por nuestro grupo. A las 24 horas hay un porcentaje de pacientes del grupo LICH con menor dolor percibido que el grupo TEP, 25,0% versus 13%; ($p = 0,020$) concordante con los resultados de la tabla 4 en cuanto a consumo de analgésicos cuya explicación reside en el diferente régimen anestésico utilizado por el bloqueo ilioinguinal con anestesia local practicado en el grupo LICH.

Los resultados fuera ya de la influencia del bloqueo anestésico practicado con bupivacaina son favorables al grupo TEP en los días 4.° y 5.°. Así el porcentaje de pacientes que clasificaron su estado como dolor ausente o leve que no precisa analgesia como variable de análisis cualitativa (nivel de dolor percibido menor o igual a 2); el porcentaje fue del 88,7% en el grupo TEP versus 60,9% en el grupo Lichtenstein el 4.° día y de 92,3% versus 76,6 en el 5.° día postoperatorio, $p = 0,010$ y 0,025 respectivamente, alcanzando ambos significación estadística independientemente del régimen anestésico utilizado.

En la tabla 6 se muestra el grado de recuperación de las AVD en los 7 primeros días postoperatorios. Ambas técnicas muestran resultados similares alcanzándose discretas variaciones con mínima significación estadística ($p = 0,049$) en el 7.° día postoperatorio que por tanto deben ser interpretadas con cautela. Para entonces el 21.2% de los pacientes del grupo

Tabla 4 – Consumo de analgésicos. Porcentaje por grupos de consumo 0 de analgésicos según día postoperatorio

Día postoperatorio	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7
Dosis analg = 0							
TEP	**10/53 (18,9)**	40/53 (75,4)	32/53 (60,4)	**46/53 (86,8)**	**50/53 (96,2)**	48/53 (92,3)	48/53 (92,3)
LICH	**40/116 (34,57)**	75/116 (74,6)	64/116 (55,2)	**75/116 (64,7)**	**81/116 (70,4)**	94/116 (81,7)	98/116 (85,2)
P (Chi S test)	**0,01**	0,124	0,649	**0,037**	**0,003**	0,292	0,436

Dosis analg = 0: porcentaje de pacientes que no requirieron consumo alguno de analgésicos; PO: día postoperatorio.

Tabla 5 – Dolor percibido. Porcentajes por grupos

Nivel de dolor	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7
1 TEP	9 (17,0)	7 (13,5)	10 (19,2)	13 (24,5)	15 (28,8)	18 (34,6)	21 (40,4)
LICH	21 (18,1)	13 (11,2)	19 (16,4)	25 (21,6)	34 (29,6)	40 (34,8)	45 (39,1)
2 TEP	**7 (13,2)**	14 (26,9)	22 (42,3)	**34 (64,2)**	**33 (63,5)**	27 (51,9)	25 (48,1)
LICH	**29 (25,0)**	29 (25,0)	47 (40,5)	**56 (48,3)**	**54 (47,0)**	53 (46,1)	52 (45,2)
3 TEP	14 (26,4)	14 (26,9)	13 (25,0)	3 (5,7)	2 (38)	4 (7,7)	4 (7,7)
LICH	36 (31,0)	33 (28,4)	23 (19,8)	18 (15,5)	14 (12,2)	16 (13,9)	10 (8,7)
4 TEP	**16 (30,2)**	12 (23,1)	6 (11,5)	3 (5,7)	2 (3,8)	2 (3,8)	2 (3,8)
LICH	**18 (15,5)**	30 (25,9)	22 (19,0)	13 (11,2)	11 (9,6)	5 (4,3)	7 (6,1)
5 TEP	4 (7,5)	4 (7,7)	1 (1,9)	0	0	0	0
LICH	5 (4,3)	6 (5,2)	2 (1,7)	3 (2,6)	2 (1,7)	1 (0,9)	1 (0,9)
6 TEP	3 (5,7)	1 (1,9)	0	0	0	0	0
LICH	7 (6,0)	5 (4,3)	3 (2,6)	1 (0,9)	0	0	0
P (Chi S test)	**0,02**	0,935	0,671	**0,01**	**0,025**	0,536	0,924

N (%); P: Chi S test; PO: día postoperatorio.

Documento descargado de http://www.elsevier.es:443 el 24/05/2013. Copia para uso personal, se prohíbe la transmisión de este documento por cualquier medio o formato.

Tabla 6 – Recuperación de las actividades de la vida diaria

Nivel de actividad	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7
1-2 TEP	18 (35,3)	8 (15,4)	2 (3,8)	2 (3,8)	1 (1,9)	1 (1,9)	0
LICH	31 (26,9)	20 (17,3)	10 (8,7)	6 (5,2)	4 (3,5)	2 (1,8)	1 (0,9)
3 TEP	11 (21,6)	15 (28,8)	9 (17,0)	4 (7,5)	1 (1,9)	0	0
LICH	32 (27,8)	28 (24,3)	22 (19,1)	15 (13,0)	9 (7,9)	9 (7,9)	4 (3,5)
4 TEP	17 (33,3)	14 (26,9)	21 (39,6)	12 (22,6)	10 (19,2)	7 (13,5)	**3 (5,8)**
LICH	33 (28,7)	39 (33,9)	36 (31,3)	33 (28,7)	30 (26,3)	21 (18,4)	**19 (16,7)**
5 TEP	5 (9,8)	9 (17,3)	9 (17,0)	14 (26,4)	11 (21,2)	8 (15,4)	**11 (21,2)**
LICH	13 (11,3)	13 (11,3)	21 (18,3)	19 (16,5)	17 (14,9)	17 (14,9)	**11 (9,6)**
6 TEP	0	3 (5,8)	10 (18,9)	12 (22,6)	15 (28,8)	20 (38,5)	14 (26,9)
LICH	4 (3,5)	11 (9,6)	19 (16,5)	31 (27,0)	36 (31,6)	38 (33,3)	41 (36,0)
7 TEP	0	1 (1,9)	1 (1,9)	7 (13,2)	11 (21,2)	11 (21,2)	**17 (32,7)**
LICH	2 (1,7)	3 (2,6)	4 (3,5)	7 (6,1)	11 (9,6)	16 (14,0)	**22 (19,3)**
8 TEP	0	2 (3,8)	1 (1,9)	2 (3,8)	3 (5,8)	5 (9,6)	7 (13,5)
LICH	0	1 (0,9)	3 (2,6)	4 (3,5)	7 (6,1)	11 (9,6)	16 (14,0)
P Chi S test	0,235	0,678	0,916	0,261	0,266	0,451	**0,049**

P: Chi S test; PO: día postoperatorio.

TEP realizan las AVD domiciliaria sin restricciones (nivel 5) en comparación con solo el 9,6 del grupo LICH.

Sin embargo las AVD intermedias son desarrolladas por el 26,9% del grupo TEP y el 36,0 del grupo LICH que aún no siendo significativo si expresa una diferencia porcentual a tomar en cuenta.

Finalmente la recuperación considerada como «completa» del paciente es percibida el 7.° día postoperatorio por el 13,5% y el 14,0 de los pacientes independientemente de la técnica indicando pues porcentajes de apreciación de recuperación completa similares en los dos grupos.

Discusión

Si hay algo difícil de evaluar en los pacientes sometidos a una intervención quirúrgica, es el dolor percibido, el consumo de analgésicos y la recuperación de las AVD.

Los factores que afectan la percepción del dolor son múltiples e incluyen el tipo de operación, la edad (más dolor en los mas jóvenes)[5,6], el desarrollo de complicaciones, la propia tolerancia al dolor, y múltiples factores culturales y sociales de difícil evaluación, consideración y análisis[7]. Es por ello que el incremento del tamaño muestral en el análisis prospectivo de variables tan subjetivas y diferentes procedimientos es muy importante aunque exista una mayor proporción de pacientes en uno de los grupos[4].

La utilización de anestésicos locales en modo preventivo (o preincisional) y postincisional modifican claramente la percepción y la intensidad del dolor percibido en diferentes tipos de intervenciones quirúrgicas[8,9]. En el caso de la reparación inguinal abierta la utilización de bloqueo ilioinguinal e infiltración preventiva obtienen igualmente mejores resultados en cuanto a dolor percibido y consumo de analgésicos que otros regímenes anestésicos, siendo superiores a la utilización de anestesia general y loco-regional que han quedado cuestionadas como técnicas anestésicas de elección en la hernioplastia a favor de la anestesia local y sedación controlada por anestesista[9]. En nuestra experiencia el intervalo libre de dolor tras la cirugía con el bloqueo practicado por nuestro grupo oscila entre 6 y 10 horas, hecho que explica que el porcentaje de pacientes con consumo 0 de analgésicos en las primeras 24 horas fuera inferior en el grupo LICH en comparación con el grupo TEP.

El dolor postoperatorio tras TEP es menor en algunos trabajos publicados[10–13], siendo dicha diferencia más patente en la primera semana postoperatoria[11,14] aunque las técnicas de medición del dolor han sido variables y por tanto de difícil comparación, así como las modalidades anestésicas.

Así se han usado escalas verbales (leve, moderado, severo)[10–14] o sistemas de puntuación simples (1 a 10) o la escala visual analógica (VAS) (1 a 100 mm).

La utilización del VAS en la evaluación del tratamiento de la hernia es amplia[11,15], es el sistema preferido y ha probado poder cuantificar linealmente el dolor y ser fiable para mediciones seriadas mostrando además los valores absolutos del VAS relevancia clínica.

La mayoría de los autores[16] coinciden en que una puntuación VAS de 0 a 3, corresponde con dolor leve o ausente, nivel de dolor en el que los pacientes no precisan ni desean analgesia. Puntuaciones de 4 a 6 se relacionan descriptivamente con dolor moderado y si la puntación es de 7 a 10 el dolor corresponde a severo. Por tanto la equivalencia descriptiva-cuantitativa con la escala VAS es un sistema aceptado de medida.

Nuestra escala de medición combina el aspecto descriptivo de todas las posibles o potenciales variedades descriptivas de percepción de dolor en relación a su intensidad y además asocia el tratamiento elegido por el paciente ante dicha intensidad de dolor incorporando además el resultado del tratamiento, haciendo posiblemente más coherente la elección del nivel de dolor expresado por pacientes con multitud de condicionamientos culturales. Además esta escala es fácilmente traducible a otros sistemas o transformable desde el punto de vista numérico o cuantitativo incluso a la escala VAS como se muestra en la tabla 1.

Nuestros resultados en términos porcentuales muestran diferencias clínicamente relevantes entre las dos técnicas, pues al menos suponen una diferencia mayor del 20% de los pacientes, resultados que apuntan a la superioridad del TEP, aunque exclusivamente centrada en los días 4.° y 5.°

Documento descargado de http://www.elsevier.es:443 el 24/05/2013. Copia para uso personal, se prohíbe la transmisión de este documento por cualquier medio o formato.

postoperatorio en términos de dolor percibido y consumo de analgésicos.

Los resultados obtenidos en relación con la recuperación de las AVD son todavía más dificultosos de evaluar en el análisis comparativo de las diferentes técnicas ya que probablemente las escalas de medición habitual y la utilizada por nuestro grupo no sean lo suficientemente sensibles para detectar los cambios funcionales derivados de cada técnica. Nuestro grupo únicamente ha logrado encontrar discretas diferencias entre ambos grupos en el 7.° día postoperatorio que apuntan a una potencial ventaja del TEP. También parece existir una mejor tolerancia al TEP dado que las AVD domiciliarias sin restricciones son porcentualmente mayores. Los pacientes intervenidos por laparoscopia se reincorporan antes a su actividad laboral y a la conducción que los de cirugía convencional aunque hay trabajos que no logran demostrar este aspecto[7].

Lo que sí es evidente es que la rapidez en la recuperación de las AVD puede verse condicionada por el desarrollo de complicaciones locales (orquitis, hematoma, etc.) que retrasen la reincorporación a las AVD. En este sentido el TEP asocia un porcentaje de complicaciones locales muy inferior al de la hernioplastia convencional (9,8% versus 20,4 en TEP vs. Lichtenstein[17], hecho publicado por numerosos grupos. Igualmente la evaluación a largo plazo en relación a la inguinodinia postherniorrafia (no la inguinodinia crónica sino la residual al procedimiento de hernioplastia cuya duración es variable tras la intervención) es favorable al TEP 3,3% versus 9,7% para el LICH[17]. Estos resultados han sido ulteriormente corroborados por otros nuevos estudios en los que se demuestra que la recuperación postoperatoria fue mejor en el grupo TEP, así como el dolor percibido (VAS) y el consumo de analgésicos demostrando además que el periodo de baja era dependiente del grado de traumatismo quirúrgico (por tanto mayor en el grupo LICH)[18].

Así en el estudio de Lau[19] la puntuación de dolor en reposo fue significativamente menor en el grupo TEP en los días 0, 1, 4, 5 y 6 postoperatorio. Los pacientes retornaron antes al trabajo, 6 días antes, y la incidencia de inguinodinia fue significativamente menor en el grupo TEP (9,9% versus 21,7%), resultados que apuntan a la superioridad del TEP sobre el LICH.

La tasa de recurrencias aunque baja es superior en el TEP, posiblemente debido a técnica quirúrgica deficiente, en general dependiente del no reconocimiento de hernias asociadas y por tanto no tratadas y en general asociada a la curva de aprendizaje del procedimiento, aspecto que debe ser revisado[20].

La hernioplastia laparoscópica ha sido fuertemente criticada por su dificultad técnica, coste y larga curva de aprendizaje aunque la actualmente esta se estima en 40-50 procedimientos[21]. Cabría analizar si la curva de aprendizaje de la hernioplastia inguinal preperitoneal con abordaje anterior no es igual de compleja que la del TEP al igual que la técnica preperitoneal de Stoppa o incluso la propia hernioplastia inguinal habitual.

Desde el punto de vista de la evaluación coste económico-efectividad-utilidad, en la revisión realizada por McCormack et al[22] los beneficios esperables del TEP incluyen recuperación rápida de las AVD y menor porcentaje de inguinodinia y disestesias inguinales. El coste es mayor para el TEP en 350 libras aunque en relación al coste efectividad el diferencial entre cirugía abierta y laparoscopia es eliminado cuando se consideran los costes de productividad. En relación a la hernia inguinal unilateral primaria la opción de menor coste es la abierta, pero, sin embargo, proporciona menos QALYs (tiempo exento de hernia ajustado por calidad de vida) que el TEP, siendo este mucho mejor que el TAPP. En el caso de la hernia inguinal bilateral la opción de mejor coste efectividad es el TEP frente al resto de opciones y finalmente los últimos estudios aleatorizados sí identifican el TEP como factor de recurrencia aunque en muchos de ellos la curva de aprendizaje no ha sido estimada como variable de dispersión de resultados.

En nuestro país el estudio ya clásico de Feliu X no ofrece dudas en cuanto a la superioridad del TEP (TEP-TAPP) en comparación con el LICH en términos económicos[23].

La extensión del procedimiento y su implementación en nuestro país han sido escasos, siendo mínimo el número de cirujanos implicados en el abordaje laparoscópico de la hernia inguinal pese a que desde 1997 existen trabajos publicados sobre el mismo[24–30]. La baja implementación del procedimiento es posiblemente debida a la prolongada curva de aprendizaje que se inicia en cirujanos ya acostumbrados al procedimiento estándar entre los cuales la dificultad de cambio del procedimiento no es atractiva.

Nuestro estudio muestra una serie de puntos débiles a evaluar. El primer problema es el diferente régimen anestésico, ya que en el grupo LICH el bloqueo ilioinguinal con bupivacaina consigue eliminar el dolor postoperatorio inmediato en una gran proporción de pacientes hasta las 8 horas o más según pacientes, por lo que el consumo de analgésicos y el dolor percibido en las primeras 24 horas no es comparable en las primeras 24 horas, aunque no en el resto del periodo analizado. Aún así, no por evitar dicho sesgo se debe optar por la anestesia general que actualmente no es ajustada, salvo en pacientes con cardiopatía isquémica[9] en el grupo LICH o tratar de realizar el TEP con procedimientos de anestesia LR.

En segundo lugar, el aumento del tamaño muestral puede tanto incrementar como reducir los beneficios percibidos por el grupo TEP, dado que a mayor tamaño muestral lo subjetivo de la evaluación del dolor es posible que disminuya al obtenerse una muestra más homogénea de pacientes. Este hecho nos llevó a incluir todos los pacientes del grupo LICH a pesar de la diferencia en el tamaño muestral.

Finalmente la evaluación con los parámetros utilizados de recuperación de las AVD no es útil en la discriminación de la ventaja existente entre una técnica o la otra ya que no permite medir la recuperación funcional inguinocrural de los pacientes, la cual es muy evidente en el seguimiento de los mismos en la consulta externa en términos de actividad física (subir a la camilla, bajar de la misma, vestirse) actividades que no son realizadas igual por los pacientes sometidos a LICH que a TEP. Este hecho puede obviarse evaluando la musculatura inguino-abdominal como ya previamente han realizado Liem y Paine[31,32] en sus trabajos lo que sí permite resaltar la mayor ventaja del TEP en relación con el LICH, mejorando la evaluación aislada e insuficiente, de la recuperación de las AVD.

Documento descargado de http://www.elsevier.es:443 el 24/05/2013. Copia para uso personal, se prohíbe la transmisión de este documento por cualquier medio o formato.

Este hecho es también demostrado por las opiniones de pacientes con experiencia previa en hernioplastia los cuales se decantan por el procedimiento laparoscópico en comparación con su experiencia previa.

En conclusión: nuestro estudio demuestra una superioridad del TEP sobre la hernioplastia LICH en términos de dolor postoperatorio percibido y consumo de analgésicos en la primera semana postoperatoria centrada en los días 4.° y 5.° postoperatorios en más del 20% de los casos. La recuperación de las AVD en la primera semana postoperatoria, es discretamente mejor en el grupo TEP pero solo evidente el 7.° día postoperatorio alcanzando mínima significación estadística.

Las indicaciones actuales de nuestro grupo para el TEP incluyen la hernia inguinal primaria, sobre todo si el paciente está en edad productiva, así como la clásica indicación de hernia inguinal bilateral, siendo la indicación en el caso de recidiva individualmente analizada.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Serralta A, Bueno J, Ibáñez F, Planells M, Rodero D. Evaluación prospectiva de la reparación protésica abierta y laparoscópica de la hernia inguinal primaria unilateral no complicada. Cir Esp. 2001;70:295–9.
2. Ghani KR, McMillan R, Paterson Brown S. Transient femoral nerve palsy following ilioinguinal nerve blockade for day case inguinal hernia repair. J R Coll Surg Edinb. 2002;47: 626–9.
3. Planells Roig M. Hernia inguinal por laparoscopia TEP. Técnica personal de fijación anatómica.In: X Congreso Nacional de Cirugía de la Pared Abdominal (AEC).; 2009.
4. Serralta Serra A, Bueno Lledó J, Sanahuja Santafé A, García Espinosa R, Arnal Bertomeu C, Martínez Casañ P, et al. Evolución del dolor postoperatorio en la colecistectomía laparoscópica bajo anestesia-analgesia multimodal en régimen ambulatorio. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2002;49:461–7.
5. Callesen T, Bech K, Nielsen R, Andersen J, Hesselfeldt P, Roikjaer O, et al. Pain after groin hernia repair. Br J Surg. 1998;85:1412–4.
6. Bay Nielsen M, Perkins FM, Kehlet H. Pain and functional impairment1 year after inguinal hernioraphy: a nationwide questionnaire study. Ann Surg. 2001;233:1–7.
7. Fujita F, Lahmann 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.
8. Andersen FH, Nielsen K, Kehlet H. Combined ilioinguinal blockade and local infiltration anesthesia for groin hernia repair- a double blinded randomized study. Br J Anaesth. 2005;94:520–3.
9. Bay Nielsen M, Kehlet H. Anestesia y morbilidad postoperatoria tras la reparación programada de la hernia inguinal: estudio nacional. Acta Anaesthesiol Scand. 2008;52:169–74.
10. Wellwood J, Sculpher MJ, Stoker D, Nicholls GJ, Geddes C, Whitehead A, et al. Randomised controlled trial of laparoscopic versus open mesh repair for inguinal hernia: outcome and cost. BMJ. 1998;317:103–10.
11. Lal P, Kajla RK, Chander J, Saha R, Rametke VK. Randomized controlled study of laparoscopic total extraperitoneal versus open Lichhtenstein inguinal hernia repair. Surg Endosc. 2003;17:850–6.
12. Stoker DL, Speigelhalter DJ, Singh R, Wellwood JM. Laparoscopic versus open inguinal hernia repair: randomized prospective trial. Lancet. 1994;343:1243–5.
13. Liem MS, Van der Graaf Y, Van Steensel CJ, Boelhouwer RU, Clevers GJ, Meijer WS, et al. Comparison of conventional anterior surgery and laparoscopic surgery for inguinal hernia repair. N Eng J Med. 1997;336:1541–7.
14. Group TMLGHT. Laparoscopic versus open repair of groin hernia: a randomized comparison. Lancet. 1999;354:185–909.
15. Colak T, Acka T, Kanik A, Aydin S. Randomized clinical trial comparing laparoscopic totally extraperitoneal approach with open mesh repair for inguinal hernia repair. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2003;13:191–5.
16. Bdian CA, Frredman G, Hossain S, Eisenkaft JB, Bellin YB. The visual analog scale for pain: clinical significance in postoperative patients. Anesthesiol. 2001;95:1356–61.
17. Bringman S, Ramel S, Heikkinen TJ, Englund T, Westman B, Anderber B. Tension free inguinal hernia repair: TEP versus mesh-plug versus Lichtenstein. Ann Surg. 2003;237:142–7.
18. Eklund A, Rudberg C, Smedberg S, Enander LK, Leijomnmarcjk CE, Osterberg J, et al. Short term results of a randomized clinical trial comparing Lichtenstein open repair with totally extraperitoneal laparoscopic inguinal hernia repair. BR J Surg. 2006;93:1060–8.
19. Lau H, Patil NG, Yuen WK. Day case endoscopic totally extraperitoneal inguinal hernioplasty versus open Lichtenstein hernioplasty for unilateral primary inguinal hernia in males: a randomized trial. Surg Endosc. 2006;20:76–81.
20. Eklund AS, Montgomery AK, Rasmussen IC, Sandbue RP, Bergkvist LA, Rudberg CR. Low recurrence rate alter laparoscopic (TEP) and open (Lichtenstein) inguinal hernia repair. Ann Surg. 2009;249:33–8.
21. Haidemberg J, Kendrick ML, Meile T., Farley DR. Totsally extraperitoneal (TEP) approach for inguinal hernia: the favorable learning curve for trainees. Curr Surg. 2003;60: 65–8.
22. McCormack K, Wake B, Pérez J, Fraser C, Cook J, McIntosh E, Vale L. A grant laparoscopic surgery for inguinal hernia repair: systematic review of effectiveness and economic evaluation. Health Technology Assessment. 2005;9:14 (Executive Summary).
23. Feliu Pala X, Viñas Trullen X, Estrada A, Claveria R, Besora P, Crespo Cortinas JM, et al. Análisis del coste económico del tratamiento laparoscópico de la hernia inguinal recidivada: estudio comparativo con la técnica de Lichtenstein. Cir Esp. 2003;73:227–32.
24. Feliu Pala X. Hernioplastia laparoscópica: complicaciones y resultados. Cir Esp. 1997;61:288–92.
25. Moreno Egea A, Aguayo JL. Cirugía laparoscópica totalmente extraperitoneal frente a operación de Lichtenstein en el tratamiento de la hernia inguinal. Cir Esp. 1999;66:53–7.
26. Moreno Egea A, Pérez Moreno JA, Aguayo JL. Cirugía laparoscópica extraperitoneal para el tratamiento de la hernia inguinal: técnica anestésica de elección. Cir Esp. 1999;66:321–4.
27. Martín Gómez M, Feliu Pala X, Fernández Sallent E. Tratamiento laparoscópico de la hernia inguinal. Cir Esp. 2000;68:305–400.
28. Feliu Pala X, Martín Gómez M, Morales Conde S, Fernández Sallent E. The impact of the surgeons experience on the results of laparoscopic hernia repair. Surg Endosc. 2001;15:1467–70.

Documento descargado de http://www.elsevier.es:443 el 24/05/2013. Copia para uso personal, se prohíbe la transmisión de este documento por cualquier medio o formato.

29. Octavio JM, Mouronte J, Domínguez JM, Santos R, Gómez F. Hernioplastia inguinal laparoscópica totalmente extraperitoneal: resultados a 1-3 años. Cir Esp. 2002;71:142–6.
30. Torralba JA, Moreno Egea A, Liron Ruiz R, Perello JM, Alarte Garvi JM, Martín Lorenzo JG, et al. Es adecuado incluir el tratamiento convencional y laparoscópico de la hernia inguinal bilateral en un programa de cirugía sin ingreso. Cir Esp. 2003;73:342–6.
31. Liem MS, Van Der Graaf Y, Zwart RC, Geurts I, Van Vroonhoven TJ. A randomized comparison of physical performance following laparoscopic and open inguinal hernia repair. Br J Surg. 1997;84:64–7.
32. Payne JH, Grimminger LM, Izawa MT, Podoll EF, Lindall PJ, Balfour J. Laparoscopic or open inguinal herniorraphy ? A randomize prospective trial. Arch Surg. 1994;129: 973–81.