



Artículo original
CIRUGÍA ENDOSCÓPICA

Vol. 15 Núms. 1-4 Ene.-Dic. 2014

Plastia inguinal TAPP: experiencia de 9 años, un solo equipo quirúrgico, multicéntrico

Norberto A Ruiz-Molina,* Oscar Porras-Escoria**, Daniel Cabrera-Mateos***

Resumen

La hernia inguinal es un padecimiento frecuente en la patología de la pared abdominal. La evolución en su tratamiento es paralela al desarrollo tecnológico. La cirugía laparoscópica y los avances para la adición de materiales protésicos en reparar estos defectos de la pared abdominal son el mayor impacto en esta patología. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal; se incluyeron pacientes sometidos a plastia inguinal tipo TAPP en el Servicio de Cirugía General por un solo equipo quirúrgico en un periodo de nueve años, comprendido entre enero de 2004 y enero de 2013, multicéntrico. En este estudio se incluyeron pacientes con diagnóstico de hernia inguinal derecha, izquierda o bilateral, sin límites de edad o sexo. Con un total de 121 pacientes (144 hernias) se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, días de estancia hospitalaria, infección, recidiva, inguinodinia y reintervención. **Resultados:** Encontramos que de los 121 pacientes en este estudio, solamente uno presentó recidiva (0.82%), el cual tuvo que ser reintervenido con técnica abierta, 0 pacientes con inguinodinia, y 0 pacientes con infecciones. Todos estuvieron menos de 24 horas hospitalizados por el procedimiento.

Palabras clave: Laparoscopia, TAPP, hernia inguinal.

Abstract

The inguinal hernia is a common condition in the pathology of the abdominal wall. Developments in its treatment go parallel with technology. Laparoscopic surgery and advances of prosthetic materials in order to repair these defects of the abdominal wall are the greatest impact on treating this disease. **Material and methods:** A descriptive, retrospective, cross-sectional, multicenter study was conducted. Patients undergoing inguinal hernia repair TAPP type in general surgery by a single surgical team in a period of nine years between January 2004 and January 2013 were included; in this study included patients with a diagnosis of right, left or bilateral hernia, no age limit, or sex. With a total of 121 patients (144 hernias) the following variables were analyzed: age, sex, length of hospital stay, infection, recurrence and reoperation inguinodinia. **Results:** We found 121 patients in this study, only one patient (0.82%) with recurrence which had to be reoperated with open surgery, 0 patients inguinodinia and 0 patients with infections. All were less than 24 hours hospitalized for the procedure.

Key words: Laparoscopy, TAPP, inguinal hernia.

INTRODUCCIÓN

La laparoscopia (LPS) es una técnica que permite la visión de la cavidad abdomino-pélvica a través del laparoscopio, un instrumento que se introduce por una pequeña incisión y que consta de una fuente de luz transmitida por una

fibra óptica, y una cámara que se conecta a un monitor de televisión o dos. La palabra «laparoscopia» viene de la unión de dos vocablos griegos: *laparo* (abdomen), y *skopein* (examinar); el significado sería «examen del abdomen».^{1,2}

La hernia inguinal es un padecimiento frecuente en la patología de la pared abdominal y parte integral de la historia y del estado actual de la cirugía general. La evolución en dicho tratamiento es paralela al desarrollo tecnológico; la cirugía laparoscópica y los avances para la adición de materiales protésicos en reparar estos defectos de la pared abdominal son el mayor impacto en esta patología.³⁻⁶

La curva de aprendizaje de la reparación de la hernia inguinal tipo TAPP (Trans-Abdominal Pre-Peritoneal) requiere de un mayor entrenamiento que en los procedimientos abiertos y en otras cirugías en las que se usa la laparoscopia. Para facilitar la enseñanza y el aprendizaje, es necesario analizar y

* Servicio de Cirugía General del Centro de Cirugía Ambulatoria del ISSSTE.

** Servicio de Cirugía General del Hospital Juárez de México.

*** Servicio de Cirugía General. Hospital San José Satélite.

Correspondencia:

Dr. Norberto A Ruiz-Molina

Av. Instituto Politécnico Nacional Núm. 1669
Col. Lindavista, Del. Gustavo A Madero, 07300, México, D.F.
Tel: 55 51 40 79 50

estructurar el procedimiento y hacer hincapié en la importancia de varios pasos quirúrgicos para el éxito del tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se diseñó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, multicéntrico, en el cual se incluyó a los pacientes que fueron sometidos a plastia inguinal tipo TAPP por un solo equipo quirúrgico conformado por los doctores: Norberto A Ruiz-Molina, Oscar Porras-Escoria, Mariano Cabrera-Albarrán, Gerardo Torres-Hernández, Osvaldo Balice-Olgún y el doctor Daniel Cabrera-Mateos, en el Servicio de Cirugía General en diversos hospitales del medio público y privado, en un periodo de nueve años comprendido entre enero de 2004 y enero de 2013. En este estudio se incluyeron pacientes con diagnóstico de hernia inguinal derecha, izquierda o bilateral, sin límites de edad o sexo, los cuales fueron intervenidos por un solo equipo quirúrgico.

Se elaboró una ficha de recolección de datos, la cual incluía las siguientes variables: edad, sexo, días de internamiento, infección de sitio quirúrgico, recidiva, inguinodinia, reintervención y lado de la hernia (*Cuadro 1*).

Se identificaron todos los pacientes sometidos a plastia inguinal laparoscópica tipo TAPP mediante el expediente clínico, se revisaron las historias clínicas, dictados quirúrgicos, y notas de evolución, quedando excluidos aquellos pacientes en quienes no se encontró el dictado quirúrgico, o que no se presentaron a consulta externa para su cita subsecuente.

RESULTADOS

Del 100% (121) de las cirugías, 29 (23.9%) fueron pacientes femeninos y 92 (76.03%) pacientes masculinos. Dentro de las complicaciones encontramos solamente un paciente (0.82%) con recidiva, el cual tuvo que ser reintervenido con técnica abierta, 0 pacientes con inguinodinia, 0 pacientes con infecciones. Todos los pacientes estuvieron 24 horas hospitalizados por el procedimiento.

Cuadro 1. 121 pacientes (144 hernias) durante nueve años de experiencia.

Masculinos			
Derecha	57	Indirecta	81
Izquierda	21	Directa	11
Bilateral	14	Total	92
Total	92		
Femeninos			
Derecha	17	Indirecta	24
Izquierda	3	Directa	5
Bilateral	9	Total	29
Total	29		

DISCUSIÓN

La cirugía laparoscópica ha cambiado estándares considerados de oro en procedimientos quirúrgicos tan frecuentes como la colecistectomía y la funduplicatura, en el terreno de la hernia inguinal cuyo manejo es totalmente aceptado en forma ambulatoria e inclusive con anestesia local o en algunos casos con bloqueo peridural y el costo de los insumos como son: el equipo de laparoscopia, la malla de polipropileno, los tackers, además de que la curva de aprendizaje es más larga que la curva de aprendizaje de colecistectomía, salpingooclásia e inclusive de la funduplicatura Nissen que han retardado las transformación del estándar idóneo para el manejo de los pacientes por esta técnica laparoscópica.

Afortunadamente en nuestro país la seguridad social ha permitido contar con la tecnología en los hospitales, aun en clínicas pequeñas, de tal forma que el paciente del instituto puede tener acceso a la cirugía laparoscópica de hernia inguinal sin detrimento de su economía; el instituto nos provee de equipo, mallas, tackers y de todos los insumos necesarios para desarrollar el procedimiento; también es una gran verdad que en nuestro país mucha gente tiene acceso a seguros de gastos médicos mayores bien sea como prestación laboral o pagada en forma personal; esto ha permitido que una población que no cuente con seguridad social sí pueda tener acceso a la protección de un seguro de gastos médicos que permite llevar a cabo la realización del procedimiento de la plastia inguinal por laparoscopia, sin que el paciente tenga un costo directo en la atención de su padecimiento y su manejo por vía laparoscópica.

De acuerdo con los resultados, comparados con otros centros hospitalarios internacionales, se establece que el porcentaje de infecciones en las plastias tipo TAPP es del 0.8%, en comparación con el 0.82% de las plastias inguinales abiertas, encontrando que nuestra práctica quirúrgica corrobora lo mencionado en los estudios^{4,5} que refieren el uso de antimicrobianos profilácticos y muestra diferencia significativa en aquellos pacientes a los que no se les administra.

Como refieren estudios tanto prospectivos como retrospectivos, entre más plastias se realizan, más se perfecciona la técnica, por lo que las probabilidades de tener recidivas es del 1.0% versus la técnica abierta. La curva de aprendizaje de la reparación de la hernia inguinal es más larga con cirugía laparoscópica que en los procedimientos abiertos; para facilitar la enseñanza y el aprendizaje, es necesario analizar y estructurar el procedimiento y hacer hincapié en la importancia de varios pasos quirúrgicos para el éxito del tratamiento.^{2,7-12} La estandarización de las técnicas se apoya en los principios basados en la evidencia o en informes de experiencias positivas, lo cual ayuda a reproducir mejores resultados. Es por eso que de acuerdo con los resultados la única recidiva se presentó durante el periodo de 2009,

año en el que prácticamente se inició la práctica de la reparación inguinal tipo TAPP.

Varios estudios clínicos prospectivos han demostrado que la reparación TAPP tiene un fuerte potencial para lograr resultados positivos orientados al paciente.¹⁻⁹ Sin embargo, otros estudios han demostrado que, a pesar de utilizar una técnica «similar», los resultados esperados podrían no ser alcanzados. La razón de las diferencias obvias de resultados publicados parece ser la interpretación individual de la técnica quirúrgica y su rendimiento, así como la experiencia del cirujano. Por lo tanto, se recomienda la estricta estandarización de la técnica de acuerdo con la mejor evidencia disponible.

La instrumentación ha mejorado hasta el punto de que la cirugía mínimamente invasiva es menos agresiva para el paciente. La dilatación, en lugar de cortar con el bisturí para introducir los trócares contribuyó significativamente a disminuir el riesgo de sangrado del sitio de colocación del puerto⁸ y el desarrollo de las hernias del sitio.^{1,4-12} Bittner et al,¹ han encontrado diferencias significativas en la incidencia de la hemorragia parietal y la incidencia de las hernias asociadas al trócar. El mismo resultado se obtiene en la disminución del dolor en la incisión.

En la técnica TAPP se colocan tres trócares, el primero generalmente a nivel umbilical (óptica) y dos puertos de trabajo; todos los puertos de trabajo se insertan bajo visión directa.

Las lesiones vasculares retroperitoneales son evitables con una buena orientación anatómica, primeramente realizando una incisión transumbilical y disecando de forma romá, procurando evitar que el trócar ejerza presión innecesaria sobre la piel e inserción del trócar a presión controlada de forma cautelosa. El posicionamiento óptimo del trócar respeta las reglas de la triangulación. Es importante considerar la proximidad de las estructuras óseas como inhibidores potenciales de la libertad de instrumentación.

La vejiga llena puede aumentar considerablemente la dificultad de la técnica TAPP.^{2,4} Para disminuir el riesgo de lesión de la vejiga, debe vaciarse antes de la cirugía.

Factores predisponentes para una lesión son la vejiga llena o una exposición previa del espacio retropúbico, llevado a cabo particularmente después de las intervenciones de próstata, pero la técnica TAPP es un procedimiento seguro e incluso después de la prostatectomía radical.

La técnica TAPP es beneficiosa para evitar exploraciones innecesarias y permitir las reparaciones oportunas en pacientes con hernias inguinales ocultas.^{2,4} Aunque la incidencia del dolor crónico después de la reparación TAPP es muy baja, la reparación simultánea de la ingle contralateral sana no se justifica, a menos que se sospeche de una «deficiencia de colágeno».⁴

Una reducción significativa del dolor postoperatorio en la plastia abierta a través del uso preventivo de analgésicos ha dado buenos resultados; sin embargo, en nuestra experiencia con la técnica TAPP no usamos analgésicos preventivos.

Sin embargo, la infiltración de rutina de la herida después de la reparación de la hernia proporciona el control del dolor

adicional y limita el uso de analgésicos. El uso adicional de anestésicos locales influye positivamente en el dolor postoperatorio en TAPP. La infiltración de las heridas de trócar con anestésicos de acción prolongada y locales en TAPP mejora el bienestar del paciente y acelera la deambulación.^{2,4}

CONCLUSIONES

- La curva de aprendizaje de la reparación de la hernia inguinal tipo TAPP requiere de un mayor entrenamiento, recomendamos la estricta estandarización de la técnica de acuerdo con la mejor evidencia disponible.
- La cirugía mínimamente invasiva es menos agresiva para el paciente. La dilatación, en lugar de cortar con el bisturí para introducir los trócares contribuyó significativamente a disminuir el riesgo de sangrado del sitio de colocación del puerto y el desarrollo de hernias del sitio.⁸
- Las lesiones vasculares retroperitoneales son evitables con una buena orientación anatómica, e inserción del trócar a presión controlada de forma cautelosa.
- Recomendamos el uso de los analgésicos profilácticos en la técnica TAPP.
- Concordamos con el uso de antimicrobianos profilácticos en la técnica TAPP, ya que estamos colocando un material protésico, como se recomendó en el Consenso de ECOS de Cirugía en febrero de 2014.
- Para el posicionamiento óptimo del trócar respete las reglas de la triangulación; para facilitar y mejorar la ergonomía de flujo de trabajo, se considera la proximidad de las estructuras óseas como inhibidores potenciales de la libertad de instrumentación.
- La vejiga llena puede aumentar considerablemente la dificultad de la técnica TAPP, y para disminuir el riesgo de lesión de la vejiga, tenemos que vaciar la vejiga durante la cirugía.
- La reparación simultánea de la ingle contralateral sana no se justifica, a menos que se sospeche una «deficiencia de colágeno significativo».
- La infiltración de heridas del trócar con anestésicos de acción prolongada y locales en TAPP mejora el bienestar del paciente y acelera la deambulación.

Recomendamos la realización de la plastia inguinal tipo TAPP en pacientes con: hernia umbilical y hernia inguinal unilateral, hernia inguinal bilateral, hernia inguinal unilateral con deseo del paciente por anestesia general, por la no aceptación de reparación con anestesia local o declinación de la anestesia peridural, hernia inguinal unilateral recidivante o hernia inguinal unilateral con deseo de una recuperación más pronta para disminuir días de incapacidad y facilitar la integración a la actividad laboral.

Durante la cirugía recomendamos: colocar al paciente en posición de Trendelenburg a 45°, una vez que se han introducido los trócares de trabajo.

Recomendamos la fijación testicular con liga para mantener fija la anatomía del cordón y canal inguinal durante el proceso quirúrgico, facilitando la disección.

Recomendamos la instalación del neumoperitoneo a 14 mmHg durante la colocación de los puertos, disminuir la

presión a 12 mmHg durante el procedimiento quirúrgico y disminuir la presión a 8 mmHg al momento de fijar la malla con los tackers, lo que facilita su adecuada aplicación.

Recomendamos el uso de malla tridimensional-ergonómica, ya que con el uso de ésta no hemos tenido ninguna recidiva.

REFERENCIAS

1. Bittner R et al. Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia [International Endohernia Society (IEHS)]. *Surg Endosc.* 2011; 25: 2773-2843. doi: 10.1007/s00464-011-1799-6
2. Schmedt CG et al. Simultaneous bilateral laparoscopic inguinal hernia repair: an analysis of 1,336 consecutive cases at a single center. *Surg Endosc.* 2002; 16: 240-244.
3. Kapiris SA et al. Laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) hernia repair. A 7-year two-centre experience in 3,017 patients. *Surg Endosc.* 2001; 15: 972-975.
4. Bittner R et al. Risk and benefits of laparoscopic hernioplasty (TAPP). 5 year of experience in 3,400 hernia repairs. *Chirurg.* 1998; 69: 854-858.
5. Sanabria A et al. Prophylactic antibiotics for mesh inguinal hernioplasty: a metaanalysis. *Ann Surg.* 2007; 245: 392-396.
6. Eklund A et al. Recurrent inguinal hernia: randomized multicenter trial comparing laparoscopic and Lichtenstein repair. *Surg Endosc.* 2007; 21: 634-640.
7. Fitzgibbons RJ et al. Incidence of complications following laparoscopic hernioplasty. *Surg Endosc.* 1995; 9: 16-21.
8. Wauschkuhn CA, Schwarz J, Bittner R. Laparoscopic transperitoneal inguinal hernia repair (TAPP) after radical prostatectomy: is it safe? Results of prospectively collected data of more than 200 cases. *Surg Endosc.* 2009; 23: 973-977.
9. Peitgen K et al. Open approach or Veress needle in laparoscopic interventions? Results of a prospective randomized controlled study [Article in German]. *Chirurg.* 1997; 68: 910-913.
10. Agresta F et al. Direct trocar insertion versus Veress needle in nonobese patients undergoing laparoscopic procedures: a randomized prospective single-center study. *Surg Endosc.* 2004; 18: 1778-1781.
11. Crawford DL, Hiatt JR, Phillips EH. Laparoscopy identifies unexpected groin hernias. *Am Surg.* 1998; 64: 976-978.
12. Panton ON, Panton RJ. Laparoscopic hernia repair. *Am J Surg.* 1994; 167: 535-537.