

# Beneficios de la apendicectomía videolaparoscópica versus Técnica convencional en el Hospital Central de las FFAA. Periodo febrero de 2017 - Agosto de 2019

## *Benefits of videolaparoscopic appendectomy versus Conventional Technique at the Central Hospital of the FFAA. Period February 2017 - August 2019*

Fretes Darío\*, <sup>ORCID</sup> Cardozo A. Hernando Raúl\*\*, Caballero R. Alejandro Manuel\*\*,  
Fretes Amanda\*\*, Benítez Magín\*\*, Verdecchia Insfran Cynthia Patricia\*\*

Hospital Militar Central, Servicio de Cirugía. Asunción, Paraguay

### RESUMEN

Se realizó un estudio observacional retrospectivo descriptivo de corte transversal en 195 pacientes operados para determinar los beneficios de la apendicetomía videolaparoscópica versus la técnica convencional durante el periodo de febrero 2017 a agosto 2019 en el Servicio de Cirugía del Hospital Militar Central, donde se tomaron datos de fichas de pacientes en cuanto a sexo, edad, procedencia, abordaje quirúrgico, estancia hospitalaria, tiempo quirúrgico y complicaciones. En general 68 de los pacientes estudiados eran de sexo femenino lo que corresponde al 34,87% y 127 eran de sexo masculino que corresponde al 65,12%, El promedio de edad de los pacientes fue de  $30 \pm 14,10$  años, el mayor porcentaje de las cirugías fue realizada con la técnica convencional 72,31% y la videolaparoscópica 27,69%, la estancia hospitalaria fue menor en la apendicetomía videolaparoscópica que la convencional. El método videolaparoscópico requirió mayor tiempo quirúrgico, en tanto que, la convencional presentó mayor porcentaje de complicaciones post operatorias con predominio de abscesos de pared y seromas. En cuanto a la procedencia de los pacientes, en general, el 34,35% eran de Asunción, el 47,17% del Departamento Central y el 18,46% del interior del país.

**Palabras claves:** Apendicitis aguda. Apendicectomía videolaparoscópica. Apendicectomía convencional.

### ABSTRACT

A descriptive retrospective observational cross-sectional study was carried out in 195 operated patients to determine the benefits of videolaparoscopic appendectomy versus the conventional technique during the period from February 2017 to August 2019 in the Surgery Service of the Central Military Hospital, where data were collected from patient files regarding sex, age, provenance, surgical approach and hospital stay, surgical time and complications. In general, 68 of the patients studied were female, corresponding to 34.87%, and 127 were male, corresponding to 65.12%. The average age of the patients was  $30 \pm 14.10$  years in. In general, the highest percentage of surgeries was performed with the conventional technique 72.31% and the videolaparoscopic 27.69%, the hospital stay was shorter in the videolaparoscopic appendectomy than the conventional one. The videolaparoscopic method required a longer surgical time, whereas the conventional method presented a higher percentage of post-operative complications with a predominance of wall

abscesses and seromas. Regarding the origin of the patients, in general, 34.35% were from Asunción, 47.17% from the Central Department and 18.46% from the interior of the country.

**Keywords:** Acute appendicitis. Videolaparoscopic appendectomy. Conventional appendectomy.

### INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es una de las patologías quirúrgicas más frecuentemente observadas en la práctica médica. Según las estadísticas mundiales más del 50% de los cuadros de abdomen agudo quirúrgico corresponden a apendicitis aguda, y es responsable de las 2/3 partes de las laparotomías practicadas. Según estudios; el 7 a 12% de la población padecerá apendicitis en algún momento de su vida, con incidencia máxima entre los 10 y los 30 años<sup>(1)</sup>.

Las cirugías laparoscópicas han ido ganando terreno en procedimientos quirúrgicos clásicos como la colecistectomía, esplenectomía, la ooforectomía entre otros y últimamente en las apendicectomías<sup>(2)</sup>.

El uso de la cirugía videolaparoscópica para resolver los cuadros de apendicitis aguda es motivo de controversia en la actualidad, aun considerando los beneficios que se reportan en la literatura, como ser: menor dolor postoperatorio, tolerancia digestiva temprana, menor índice de infecciones de la herida, escaso índice de conversión y reducción de la estancia hospitalaria entre otros<sup>(3)</sup>. También se debe recalcar el papel como método diagnóstico en los casos con abdomen agudo dudoso, al ofrecer a través de mínimos accesos una exploración completa de la cavidad abdominal y la posibilidad de realizar procedimientos quirúrgicos adicionales<sup>(4)</sup>.

En contrapartida, la apendicectomía convencional, como cualquier otra cirugía presenta ventajas y desventajas en com-

\* Jefe de Servicio de Cirugía – Hospital Militar Central

\*\* Residente Servicio de Cirugía- Hospital Militar Central Asunción

**Autor correspondiente:** Dr. Raúl Cardozo Arias: Raulcardozoarias@gmail.com

Recibido: 04 mayo 2020 - Aceptado 02 junio 2020

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

paración con la apendicectomía laparoscópica. Para muchos cirujanos la apendicectomía abierta sigue siendo la técnica de elección, ya que los resultados clínicos son buenos, la estancia hospitalaria es corta y los costos son menores comparados con la laparoscópica, además, cosméticamente aceptable<sup>(5)</sup>.

En la actualidad, cuando el cirujano debe decidir entre una u otra vía de abordaje en una apendicectomía, debe tener muy en cuenta las ventajas y desventajas que implicaría tal decisión, ya que esto tendría efecto directo en la salud del paciente.

Ante lo mencionado con anterioridad, se plantea el siguiente problema a investigar:

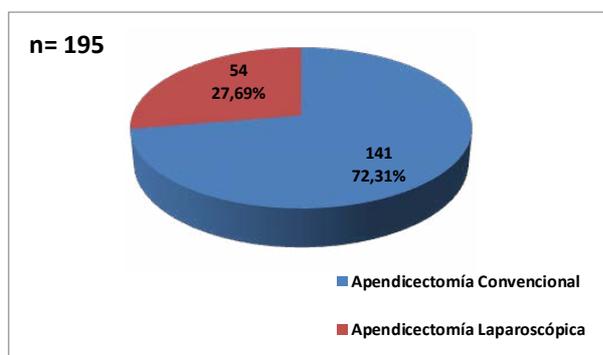
¿Cuáles son los beneficios de la apendicectomía videolaparoscópica versus apendicectomía convencional en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas. Periodo febrero de 2017 - agosto de 2019?

El Hospital Central de las Fuerzas Armadas, no ajeno al desarrollo de la cirugía, implemento la técnica videolaparoscópica como vía de abordaje de la apendicectomía motivados en la interesante experiencia de otros servicios de salud de nuestro país y por lo publicado en la literatura internacional. Teniendo en cuenta las controversias entre los pros y los contras de ambas vías de abordaje de la apendicectomía, nace el interés en la realización del presente trabajo de investigación que tiene como objetivo determinar beneficios de apendicectomía videolaparoscópica versus apendicectomía convencional, mediante la evaluación objetiva por medio de la cuantificación de las diferentes variables, de la apendicectomía videolaparoscópica y la apendicectomía convencional, comparar los resultados obtenidos por ambos métodos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional retrospectivo descriptivo de corte trasversal en 195 pacientes operados para determinar los beneficios de la apendicetomía videolaparoscópica versus la técnica convencional durante el periodo de febrero 2017 a agosto 2019 en el Servicio de Cirugía del Hospital Militar Central, donde se tomaron datos de fichas de pacientes en cuanto a sexo, edad, procedencia, abordaje quirúrgico y estancia hospitalaria, tiempo quirúrgico y complicaciones. Los datos fueron procesados y tabulados en planillas Excel y los resultados se describen a continuación.

## RESULTADOS



Fuente: Datos obtenidos por el autor de los Archivos del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

**Gráfico 1:** Método de apendicetomía según Vía de abordaje. Hospital Central de las Fuerzas Armadas. n= 195

La estancia hospitalaria para las apendicectomías convencionales fue en promedio de  $3,35 \pm 3,46$  días, mientras que en las apendicectomías videolaparoscópicas el promedio fue de  $2,20 \pm 0,58$  días.

Las cirugías de apendicectomías convencionales duraron en promedio  $48,25 \pm 2,25$  minutos, mientras que las apendicectomías videolaparoscópicas duraron en promedio  $63,66 \pm 4,35$  minutos.

El promedio de edad de los pacientes fue de  $30 \pm 14,10$  años en general. En los pacientes con apendicectomía convencional fue de  $32 \pm 14,55$  años y en los pacientes con apendicectomía videolaparoscópica fue de  $21,41 \pm 3,17\%$ .

## Complicaciones post-operatorias. Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

COMPLICACIONES	Convencional		Laparoscópica		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Seroma	16	11,34%	1	1,85%	17	8,71%
Absceso de pared	22	15,60%	0	0%	22	11,28%
Colección Intraabdominal	2	1,41%	0	0%	2	1,02%
Hematoma de pared	4	2,83%	1	1,85%	5	2,56%
Evisceración	0	0%	0	0%	0	0%
Hernia Incisional	6	4,25%	0	0%	6	3,07%
Total	50	35,46%	2	3,70%	52	26,66%

En general, 68 de los pacientes estudiados eran de sexo femenino, lo que corresponde al 34,87% y 127 eran de sexo masculino, corresponde al 65,12%. En cuanto a apendicectomía convencional, 105 pacientes eran de sexo masculino, corresponde al 74,46% y 36 pacientes eran de sexo femenino, corresponde al 25,53%. En las apendicectomías videolaparoscópicas 22 pacientes eran de sexo masculino, corresponde al 40,74% y 32 pacientes eran de sexo femenino, corresponde al 59,25%.

En cuanto a la procedencia de los pacientes, en general, el 34,35% eran de Asunción, el 47,17% del Departamento Central y el 18,46% del interior del país.

## DISCUSIÓN

La apendicectomía videolaparoscópica sigue siendo un tema de discusión, la gran mayoría de estudios de los últimos 10 años, tanto retrospectivos como prospectivos, se han inclinado a favor de la cirugía videolaparoscópica porque disminuye el trauma, el dolor post operatorio y la estancia hospitalaria, se explora la cavidad abdominal completamente, mejora la tasa de infecciones post operatorias y, por lo general, tiene mejores resultado cosméticos<sup>(6,7,8)</sup>. Sin embargo, otros estudios no muestran ventajas claras de sus beneficios<sup>(9)</sup>.

Uno de los puntos claves en la comparación de ambas técnicas ha sido la estancia hospitalaria. Vallribera Valls menciona en su estudio que el tiempo de hospitalización oscila entre los 2,3 y los 4,4 días para la apendicectomía videolaparoscópica y entre 4 y 7,5 días para la convencional<sup>(10)</sup>. Hurtado señala que los pacientes sometidos a la técnica videolaparoscópica requirieron menor estancia hospitalaria que la convencional en la mayoría de los casos. Del total de los pacientes encontró que la técnica videolaparoscópica requirió en promedio de 3,9 días mientras que la técnica convencional presentó un promedio de 4,7 días<sup>(11)</sup>. Slim y col. en su revisión de estudios comparativos hasta

1998, obtenía unos índices de hospitalización entre 2 y 5 días para la cirugía videolaparoscópica y entre 3 y 7 días para cirugía convencional<sup>(13)</sup>, en concordancia con los estudios anteriormente mencionados, en nuestra investigación la estancia hospitalaria para las apendicectomías videolaparoscópicas también fue menor, siendo de un promedio de  $2,20 \pm 0,58$  días, en comparación con la convencional que fue de un promedio de  $3,35 \pm 3,46$  días.

En cuanto al tiempo quirúrgico, las observaciones hechas por Hurtado señalan que la técnica convencional presentó menor tiempo que la videolaparoscópica en la mayoría de los casos, en promedio 50,9 minutos en la apendicectomía convencional y 64,8 minutos en la apendicectomía videolaparoscópica<sup>(11)</sup>. Jibaja y col. encontraron un promedio de  $59,6 \pm 15,3$  minutos para las apendicectomías convencionales y  $63,9 \pm 10,83$  para las apendicectomías laparoscópicas<sup>(14)</sup>, estos hallazgos concuerdan con nuestro estudio en el cual observamos que las apendicectomías convencionales duraron menos tiempo que las videolaparoscópicas, siendo en promedio  $48,25 \pm 2,25$  minutos, mientras que las apendicectomías videolaparoscópicas duraron en promedio  $63,66 \pm 4,35$  minutos.

Respecto a las complicaciones post operatorias Fortea Sanchis y col. señalan en la apendicectomía convencional 16% de absceso de pared, 5,3% de colección intraabdominal y 4% de hernia incisional, mientras que en la apendicectomía laparoscópica 5% de absceso de pared, 5,9% de colección intraabdominal y 1% de hernia incisional<sup>(15)</sup>. Fortea Sanchis y col. de esta manera concluyeron que la apendicectomía convencional presentaba mayores complicaciones que la videolaparoscópica, a estos mismos resultados hemos llegado en nuestro estudio, ya que también observamos mayor número de complicaciones en la apendicectomía convencional, con mayor prevalencia en abscesos de pared 15,60%, seguido de seroma (11,34%), hernia incisional (4,25%) y hematoma de pared (2,85%), mientras que en las apendicectomías videolaparoscópicas solo observamos 1,85% de seromas y 1,85% de hematoma de pared.

En relación a la edad de los pacientes, Mosquera y col. mencionan un promedio de edad de 36,3 años para la apendicectomía convencional y de 34,9 años para la apendicectomía videolaparoscópica<sup>(12)</sup>, y en nuestro estudio el promedio de edad de los pacientes fue de  $30 \pm 14,10$  años en general. En los pacientes con apendicectomía convencional la edad promedio fue inferior a lo mencionado por Mosquera y col. siendo de  $32 \pm 14,55$  años, lo mismo que en los pacientes con apendicectomía videolaparoscópica donde el promedio de edad fue de  $21,41 \pm 3,17$ , encontrándose aun mayor diferencia en este último.

En lo referente al sexo de los pacientes, Mosquera y col. en el grupo de apendicectomía convencional observaron 52,8% de mujeres y 47,2% de hombres. En el grupo de apendicectomía laparoscópica observaron 63% de mujeres y 37% de hombres<sup>(12)</sup>. Fortea Sanchis señala en el grupo de apendicectomía convencional 49% de mujeres y 51% de hombres<sup>(15)</sup>. En el grupo de apen-

dicectomía videolaparoscópica Fortea Sanchis, al igual que Mosquera y col., observaron 63% de mujeres y 37% de hombres<sup>(12)</sup><sup>(15)</sup>. En nuestro estudio, en general, 34,87% de los pacientes estudiados eran de sexo femenino y 65,12% eran de sexo masculino. En cuanto a apendicectomía convencional, los hallazgos de nuestro estudio tienen mayor afinidad a lo observado por Fortea Sanchis, ya que el 74,46% eran de sexo masculino y 25,53% pacientes eran de sexo femenino. En las apendicectomías videolaparoscópicas, coincidimos con ambos autores que la misma se realizó con mayor frecuencia en mujeres, es decir, en nuestro estudio 40,74% de los pacientes eran de sexo masculino y 59,25% de los casos eran de sexo femenino. En la población femenina la apendicectomía videolaparoscópica tiene especial acogida por la estética y la pronta recuperación. Al paciente varón la apendicectomía videolaparoscópica le permite la posibilidad de reintegrarse pronto a su actividad laboral. Además se evitan las grandes incisiones cuando existe duda diagnóstica o cuando la contextura es gruesa, lo que conlleva con mayor facilidad a la posibilidad de complicaciones tempranas y tardías de la herida operatoria.

En cuanto a la procedencia de los pacientes, Mancuello Zarate en un estudio similar, realizado en nuestro país, observó que el 71% de las pacientes eran de Asunción, el 22% del Departamento Central y el 7% del interior del país<sup>(16)</sup>. En contraste en nuestro estudio, el 34,35% eran de Asunción, el 47,17% del Departamento Central y el 18,46% del interior del país, observándose mayor número de pacientes procedentes del Departamento Central.

## CONCLUSIONES

En el presente trabajo teniendo en cuenta los objetivos trazados, se concluye, que la apendicectomía videolaparoscópica cuenta con mayores beneficios que la apendicectomía convencional.

- La estancia media hospitalaria por el abordaje videolaparoscópico es menor que el método convencional, el mismo conlleva alta hospitalaria precoz y rápido retorno a su actividad cotidiana y laboral.
- El tiempo quirúrgico del método videolaparoscópico fue mayor que la convencional, lo que se atribuye, a la curva de aprendizaje en nuestro servicio, no obstante, ha permitido una mayor exploración de la cavidad abdominal y ha posibilitado procedimientos quirúrgicos adicionales.
- El índice de complicaciones del sitio quirúrgico fue menor por el método videolaparoscópico. Se refiere principalmente a abscesos de pared y seromas, consecuentemente el método en este estudio presenta menor morbilidad y menor estancia hospitalaria.
- El grupo etario predominantemente joven, de sexo femenino y algunos con algún grado de obesidad, fueron favorecidos con los beneficios propios del método videolaparoscópico en relación a resultados estéticos y reincorporación precoz a la actividad habitual.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rojas Salazar CG. Epidemiología de la apendicitis aguda en el Perú 2009 – 2011. (Tesis Doctoral) Lima. Universidad Mayor San Marcos; 2013.
2. Manrique Mansilla D, Aquino Márquez H, Garro Montoro E. Apendicectomía laparoscópica: modelo de programa ambulatorio Rev Colomb Cir. 2013; 23(2):74-100.
3. Vallejos C. Apendicectomía laparoscópica vs apendicectomía abierta en apendicitis aguda. Experiencia del Hospital Regional de Coyhaique. Rev. Chilena de Cirugía 2006; 58(2): 114-21.
4. Galloso Cueto GL, Lantigua Godoy A, Alfonso Moya O, Sánchez Maya AY. Cirugía laparoscópica en la apendicitis aguda. Rev. Med. Electrón 2011; 33(2)
5. Ciriati A, Masini M. Hospital Bill in open and laparoscopic appendectomy. Ann Surg 2014; 240: 562-3.
6. Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston libro de texto de cirugía. 18ª edición. Philadelphia: Ed. Elsevier; 2007. p. 1333-47.
7. Garg CP, Vaidya BB, Chengalath MM. Eficacia de la laparoscopia en la apendicitis complicada. Int J Surg. 2009;7:250-2
8. Prado E, García-Alcalá H, Domínguez-Cocco A, Justo-Janeiro JM. Estudio comparativo de la apendectomía laparoscópica Vs. apendectomía abierta. Rev Gastroenterol Mex. 2007;62:254-9
9. Rivera EM. Evaluación comparativa del tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda: Apendicectomía abierta versus apendicectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Carlos A. Seguí E. Rev Gastroenterol Perú. 2012; 22:287-96.
10. Vallribera Valls F. Influencia de la cirugía laparoscópica en la percepción de la calidad de vida después de apendicectomía. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, 2011.
11. Hurtado Vilca VH. Ventajas de la apendicectomía laparoscópica versus la técnica abierta en pacientes adultos sin comorbilidad en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de Tacna de enero del 2010 a diciembre del 2012. (Tesis Doctoral) Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna; 2014
12. Mosquera M, Kadamani A, Pacheco M, Villarreal R, Ayala JC, Fajardo LP, et al. Apendicectomía laparoscópica versus abierta: comparables. Rev Colomb Cir. 2012; 27:121-8.
13. Slim K, Pezet D, Chipponi J. Laparoscopic or open appendectomy? Dis Colon Rectum 1998; 41-3: 398 – 403.
14. Fortea Sanchis C. Apendicectomía laparoscópica frente al abordaje abierto para el tratamiento de la apendicitis aguda. España: Universidad Autónoma De Barcelona, 2011.
15. Jibaja L, Fernández de Córdova L. Evaluación y comparación de la apendicectomía abierta vs. Apendicectomía laparoscópica en el Hospital Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, Cuenca 2006. (Tesis) Ecuador: Universidad de Cuenca; 2007.
16. Fortea-Sanchis C, Martínez-Ramos D, Escrig-Sos J, Daroca-José JM, Paiva-Coronel GA, Queral-Martín R, et al. Apendicectomía laparoscópica frente al abordaje abierto para el tratamiento de la apendicitis aguda. Revista de Gastroenterología de México. 2012; 77, (2): 76-81.
17. Mancuello Zarate LM. Frecuencia de apendicectomía laparoscópica en el Hospital General Barrio Obrero de marzo de 2015 a noviembre de 2017. Asunción: Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción; 2017.