

# Apendicectomía videolaparoscópica en pacientes mayores de 60 años

## Videolaparoscopic appendectomy in patients over 60 years old

Ricardo Suárez Uria,\* Edgar Elvis Craig Hall,‡ Raúl González Moner\*

### Palabras clave:

apendicitis aguda, adulto mayor, cirugía videolaparoscópica, complicaciones postoperatorias, estadía hospitalaria.

### Keywords:

acute appendicitis, elderly, videolaparoscopic surgery, postoperative complications, hospital stay.

### RESUMEN

**Introducción:** la apendicitis aguda es una de las enfermedades más frecuentes que han afectado, desde siempre, al ser humano. Se calcula que 8% de las personas en los países occidentales presentan apendicitis en algún momento de su vida. El riesgo de apendicitis aguda después de los 60 años es de 1:35 para mujeres y 1:50 para hombres. **Objetivo:** describir la evolución de los pacientes mayores de 60 años a los que se le realizó apendicectomía videolaparoscópica. **Material y métodos:** se desarrolló un estudio prospectivo-observacional de serie de casos en los pacientes mayores de 60 años a los que se les realizó apendicectomía mediante cirugía videolaparoscópica. **Resultados:** la apendicectomía en los pacientes mayores de 60 años evidenció una mayor representatividad en las edades entre 60 y 65 años. La estadía hospitalaria fue entre 24 a 48 horas debido a la fase en la que el cirujano clasificó la entidad nosológica. **Conclusiones:** la apendicectomía mediante cirugía videolaparoscópica en el adulto mayor presentó una mayor efectividad en el empleo de los recursos quirúrgicos, menor estadía hospitalaria y tasa de complicaciones postoperatorias. Se sugiere el abordaje videolaparoscópico como tratamiento de elección en la apendicitis aguda en la población del adulto mayor.

### ABSTRACT

**Introduction:** acute appendicitis is one of the most frequent diseases that have always affected human beings. In fact, it is estimated that 8% of people in western countries have appendicitis at some point in their lives. The risk of acute appendicitis after age 60 is 1:35 for women and 1:50 for men. **Objective:** to describe the evolution of patients older than 60 years who underwent videolaparoscopic appendectomy. **Material and methods:** a prospective-observational study of case series was developed in patients older than 60 years who underwent appendectomy by videolaparoscopic surgery. **Results:** the appendectomy in patients older than 60 years showed a greater representation in the ages between 60 and 65 years. The hospital stay was between 24 to 48 hours due to the phase in which the surgeon classified the nosological entity. **Conclusions:** appendectomy by videolaparoscopic surgery in the elderly was more effective in the use of surgical resources, shorter hospital stay, and a lower rate of postoperative complications. Suggesting the videolaparoscopic approach as an election treatment for appendicitis in the elderly population.

\* Especialista de primer grado en Medicina General Integral y Cirugía General.  
‡ Especialista de primer grado en Cirugía General.

Servicio de Cirugía General, Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Lucía Iníiguez Landín". Holguín, Cuba.

Recibido: 26/02/2023  
Aceptado: 24/11/2023



## INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es una de las enfermedades más frecuentes que han afectado, desde siempre, al ser humano. Se calcula que 8% de las personas en los países occidentales presentan apendicitis en algún momento de su vida.<sup>1,2</sup> El riesgo de apendicitis aguda después de los 60 años es de 1:35 para mujeres y 1:50 para hombres. Actualmente, a pesar de los avances en la medicina, la morbilidad y mor-

talidad de la apendicitis aguda en este grupo de personas permanece alta.<sup>3</sup>

Clínicamente, el cuadro clásico de apendicitis aguda aparece sólo en una cuarta parte de los pacientes.<sup>4</sup> En general, el cuadro clínico tiene un comienzo más insidioso, con síntomas atenuados, por lo que los errores diagnósticos son frecuentes.<sup>5</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las personas de 60 a 74 años son consideradas en edad avanzada; de 75 a 90

**Citar como:** Suárez UR, Craig HEE, González MR. Apendicectomía videolaparoscópica en pacientes mayores de 60 años. Cir Gen. 2023; 45 (4): 212-216. <https://dx.doi.org/10.35366/115846>

viejos(as) o ancianos(as), y las que sobrepasan los 90 se les denomina grandes viejos(as) o grandes longevos. A todo individuo mayor de 60 años se le llamará de forma indistinta persona de la tercera edad.<sup>6</sup>

Los pacientes adultos mayores constituyen un grupo de alto riesgo porque las tasas de complicaciones aumentan en forma directamente proporcional con la edad.<sup>7-9</sup> Esto básicamente obedece a tres factores: la pobre reserva fisiológica en el adulto mayor, presentación concomitante con enfermedades médicas asociadas, alta incidencia de perforación apendicular al momento de la cirugía.<sup>10</sup>

Desde la introducción de la apendicectomía videolaparoscópica, y a pesar de las ventajas comunicadas en relación con la laparotomía, existen controversias en torno a su empleo sistemático.

La vía de acceso tradicional fue la de elección desde que en 1889 McBurney la describiera y hasta que en 1983 Kurt Semm realizará la apendicectomía videolaparoscópica como una nueva alternativa. En la actualidad, en muchos hospitales ésta es la técnica establecida para el tratamiento de la apendicitis aguda.

La videolaparoscopia es una técnica que permite la visión de la cavidad pélvico-abdominal con ayuda de equipos de video televisión. A través de una fibra óptica por un lado se transmite la luz para iluminar la cavidad, mientras que se observan las imágenes del interior con una cámara conectada al mismo enchufe de la televisión.

La utilización de la videolaparoscopia puso de manifiesto la necesidad de insuflar aire en la cavidad a explorar, con la finalidad de conseguir un espacio suficiente que impidiera la lesión de los órganos subyacentes. En este sentido, a partir de 1918, Goethe desarrolla agujas más seguras y Veres, en 1932, emplea el trocar de su nombre, incorporando resortes que protegían el bisel de la aguja de neumoperitoneo, lo que evita punciones viscerales. Publicaría su trabajo en 1938, siendo su inicial aplicación, la de realizar neumotórax terapéuticos en enfermos de tuberculosis.<sup>11-13</sup>

El diagnóstico del abdomen agudo se basa en la anamnesis y el examen físico adecuados, apoyados en los estudios de laboratorio y de imagenología. En ocasiones éstos no son

suficientes, y es entonces cuando la videolaparoscopia desempeña una función importante, puesto que evita una laparotomía innecesaria, y puede ser utilizada simultáneamente como procedimiento terapéutico. Lo cual la convierte en una buena opción para el diagnóstico etiológico y el tratamiento adecuado del abdomen agudo quirúrgico. Sin embargo, es un método invasivo, no exento de complicaciones, por lo que su indicación debe establecerse en el momento oportuno, sin que sustituya al examen clínico a intervalos regulares, principio bien establecido para el diagnóstico quirúrgico.<sup>14</sup>

Entre las ventajas de la cirugía videolaparoscópica de urgencia figuran las siguientes: acceso ilimitado a todos los órganos de la cavidad abdominal, menos probabilidad de complicaciones postoperatorias, disminución del dolor e íleo paralítico y de formación de adherencias intraabdominales, menor estancia hospitalaria, rápida incorporación a la vida laboral y social, y excelentes resultados estéticos.<sup>14-20</sup>

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio prospectivo observacional de serie de casos en los pacientes mayores de 60 años. El universo estuvo constituido por todos los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda a los que se les realizó apendicectomía mediante cirugía videolaparoscópica, en el Servicio de Cirugía General del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín" de Holguín, en el periodo de enero de 2014 a diciembre de 2015.

Criterio de inclusión: todos los pacientes mayores de 60 años a los que se le realizó apendicectomía videolaparoscópica.

Criterios de exclusión: pacientes con riesgo anestésico ASA IV o V. Enfermos con comorbilidades crónicas: insuficiencia cardiaca, insuficiencia renal crónica, insuficiencia respiratoria crónica, hepatopatía crónica, hipotiroidismo, hipertiroidismo, diabetes mellitus, obesidad. Paciente con plastrón apendicular.

Obtención de la información: se utilizó un modelo confeccionado por el autor para la recolección de datos obtenidos de historias clínicas y entrevistas a los pacientes. Para completar la información, se revisaron los informes operatorios.

A partir de los resultados obtenidos se confeccionaron tablas y gráficos para el análisis, discusión e interpretación de los mismos.

Para satisfacer el estudio fueron recogidas las siguientes variables: 1. Edad (variable cuantitativa continua). 2. Tiempo quirúrgico (variable cuantitativa discontinua). 3. Evaluación del dolor postoperatorio, según la escala verbal numérica (EVN) (variable cualitativa nominal). 4. Estadía hospitalaria (variable cuantitativa continua). 5. Complicaciones postoperatorias (variable cualitativa nominal).

Análisis estadístico: los datos se procesaron en el programa Microsoft Excel que nos permitió organizarlos empleando escalas cualitativas (nominales y ordinales) y cuantitativas (de razón y proporción) según las variables utilizadas. Los resultados fueron expresados en números enteros y porcentajes representados en cuadros de distribución simple de doble entrada.

## RESULTADOS

La cirugía videolaparoscópica aplicada en la apendicectomía en los pacientes mayores de 60 años evidenció mayor representatividad en las edades entre 60 y 65 años, reflejando 45.83% del universo (*Tabla 1*).

La *Tabla 2* muestra el tiempo quirúrgico requerido para la realización de la apendicectomía por videolaparoscopia. Se observó un predominio entre los 31 y 60 minutos de duración del acto quirúrgico, representando 75% del total de pacientes, en relación

Edad (años)	Cirugía videolaparoscópica n (%)
De 60 a 65	11 (45.8)
De 66 a 70	9 (37.5)
De 71 a 75	4 (16.6)
De 76 a 80	0
Más de 80	0
Total	24 (100.0)

Fuentes: historias clínicas.

Tiempo quirúrgico (minutos)	Cirugía videolaparoscópica n (%)
Menos de 30	6 (25.0)
De 31 a 60	18 (75.0)
De 61 a 120	0
Más de 120	0
Total	24 (100.0)

Fuentes: historias clínicas.

Evaluación del dolor	Cirugía videolaparoscópica n (%)
Ninguno (0)	0
Ligero (1-3)	20 (83.33)
Moderado (4-6)	4 (16.67)
Intenso (7-10)	0
Total	24 (100.00)

Fuentes: historias clínicas.

también con las variantes anatómicas del apéndice cecal.

En la *Tabla 3* se presenta la evaluación del dolor postoperatorio mediante la escala verbal numérica (EVN). El dolor ligero fue el más común, se registró en 83.33% de los casos. Sólo 16.67% sufrió dolor moderado, que cedió con analgesia ligera.

El tiempo de estadía hospitalaria se muestra en la *Tabla 4*. El 45.83% de los pacientes intervenidos quirúrgicamente permanecieron hospitalizados entre 24 a 48 horas debido a la fase en la que el cirujano clasificó la entidad nosológica, pues en general predominaron las apendicitis no complicadas con corta estadía. En cuatro (16.67%) casos se registró una estadía hospitalaria de 49 a 72 horas, en relación con factores institucionales o concernientes a la

situación geográfica del paciente. Otros cuatro (16.67%) tuvieron estadía de más de 72 horas, debido a que, durante el acto quirúrgico, se encontró una apendicitis complicada.

En la *Tabla 5* se indican las complicaciones postoperatorias en este tipo de cirugía. Se observa un bajo porcentaje de infección postquirúrgica, la cual se evidenció en el postoperatorio mediato, representando solamente el 4.16% de los pacientes intervenidos.

## DISCUSIÓN

La apendicitis aguda constituye la condición inflamatoria aguda abdominal más frecuente dentro de las entidades quirúrgicas en todo el mundo y de muy difícil diagnóstico en las edades extremas de la vida. El advenimiento de la cirugía videolaparoscópica, además de facilitar el diagnóstico preciso, permite realizar la apendicectomía con los principios técnicos establecidos, aunque algunos detractores sostienen que no existen estudios que evidencien que los resultados de esta cirugía sean significativos en comparación a residentes recién entrenados, quienes hacen la apendicectomía mediante una pequeña incisión estéticamente aceptable, con mínimas complicaciones y estadía hospitalaria corta.<sup>1-4</sup>

La edad (*Tabla 1*) que predominó en este estudio coincide con lo reportado por la literatura nacional y extranjera.<sup>5,6</sup>

El tiempo quirúrgico (*Tabla 2*) que predominó fluctuó entre 31 y 60 minutos: 75% para los intervenidos por cirugía videolaparoscópica;

**Tabla 4: Estadía hospitalaria.**

Estadía (horas)	Cirugía videolaparoscópica n (%)
Menos de 24	5 (20.83)
De 24 a 48	11 (45.83)
De 49 a 72	4 (16.67)
Más de 72	4 (16.67)
Total	24 (100.00)

Fuentes: historias clínicas.

**Tabla 5: Complicaciones postoperatorias.**

Complicaciones	Cirugía videolaparoscópica n (%)
Infección de los puertos	1 (4.16)
Enfermedades respiratorias	0
Peritonitis residual	0
Total	1 (4.16)

Fuentes: historias clínicas.

el promedio fue de  $43.8 \pm 18.9$  minutos. Vallejos<sup>7</sup> reporta un tiempo quirúrgico entre 15 y 60 minutos para las apendicectomías. Luzardo<sup>8</sup> refiere una media de 45 minutos para la cirugía videolaparoscópica y Morales<sup>9</sup> un promedio de 60.5 minutos. Según la bibliografía revisada, el tiempo quirúrgico depende no sólo de la posición anatómica del apéndice cecal y del tiempo de evolución preoperatorio –que está muy relacionado con el estado anatomopatológico del proceso morbosos–, sino especialmente de la experiencia de todo el equipo que realiza la apendicectomía.<sup>12,13</sup>

El dolor postoperatorio se definió a través de la EVN (*Tabla 3*). En esta serie predominó el dolor ligero: 83.33% de los casos intervenidos, equiparable con lo registrado en los estudios randomizados de Moazzez A,<sup>14</sup> en los cuales se informa una alta prevalencia de analgesia. Ferrarese y Martino<sup>15,16</sup> utilizaron otras escalas como la FLACC, empleada en edades pediátricas, para poder discernir mediante la expresión extraverbal el dolor postoperatorio, asignando una calificación de dos puntos a cada sigla recogida.

En esta serie (*Tabla 4*), 45.83% de los pacientes operados mediante cirugía videolaparoscópica tuvieron una estadía hospitalaria entre 24 y 48 horas; coincide con los estudios realizados por Frutos y Abrisqueta<sup>16</sup> de España en los cuales existe estrecha relación entre la estancia hospitalaria de los pacientes y el estado anatomopatológico de la apendicitis

aguda, lo que enfatiza la importancia del diagnóstico precoz y el tratamiento inmediato para prevenir las complicaciones postoperatorias, con la disminución consecuente de la estadía hospitalaria y de la repercusión socioeconómica desfavorable de ésta.

En esta casuística se presentó una complicación postoperatoria (*Tabla 5*), la cual representó el 4.16% del total de las operaciones. La infección de los puertos ocupó el primer lugar. Masoomi,<sup>17</sup> en su estudio analítico retrospectivo, coincide que la tasa de complicaciones fue menor en apendicectomía realizadas mediante cirugía videolaparoscópica en los pacientes adultos mayores, que en los que se efectuaron con cirugía convencional; determina que la apendicectomía videolaparoscópica puede realizarse de forma segura con ventajas significativas en comparación con la apendicectomía abierta en los pacientes adultos mayores y debe considerarse el tratamiento de elección para la apendicitis aguda en estos pacientes.<sup>17-20</sup>

## CONCLUSIONES

La apendicectomía mediante cirugía videolaparoscópica en el adulto mayor presentó una mayor efectividad en el empleo de los recursos quirúrgicos, menor estadía hospitalaria y menor tasa de complicaciones postoperatorias. Se sugiere el abordaje videolaparoscópico como tratamiento de la apendicitis en la población del adulto mayor.

## REFERENCIAS

1. Lunca S, Bouras G, Romedeo NS. Acute appendicitis in the elderly patient: diagnostic problems, prognostic factors and out-comes. *Rom J Gastroenterol*. 2014; 13: 299-303.
2. Rodríguez Fernández Z. Consideraciones actuales sobre el diagnóstico de la apendicitis aguda. *Rev Cubana Cir* [Internet]. 2011; 48 (3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932009000300004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000300004&lng=es)
3. Wray CJ, Kao LS, Millas SG, Tsao K, Ko TC. Acute appendicitis: controversies in diagnosis and management. *Curr Probl Surg*. 2014; 50: 54-86.
4. Southgate E, Vousden N, Karthikesalingam A, Markar SR, Black S, Zaidi A. Laparoscopic vs open appendectomy in older patients. *Arch Surg*. 2014; 147: 557-562.
5. Pooler BD, Lawrence EM, Pickhardt PJ. MDCT for suspected appendicitis in the elderly: diagnostic performance and patient outcome. *Emerg Radio*. 2014; 19: 27-33.
6. Kirstein B, Pery ZH, Mizrahi S, Lantsberg L: Value of laparoscopic appendectomy in the elderly patient. *World J Surg*. 2014; 5: 918-922.
7. Vallejos C. Apendicectomía laparoscópica vs apendicectomía abierta en apendicitis aguda. *Rev Chilena Cir*. 2014; 58: 114-121.
8. Luzardo Silveira EM, Rodríguez Ramírez R, González Rondón PL, Puertas Álvarez JF. Ventajas de la cirugía mayor ambulatoria en situaciones de urgencia médica. *MEDISAN* [Internet]. 2009; 13 (3). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13\\_3\\_09/san03309.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_3_09/san03309.htm)
9. Gil F, Morales D, Bernal JM, Llorca J, Marton P, Naranjo A. Complicated acute appendicitis. Open versus laparoscopic surgery. *Cir Esp*. 2014; 83: 309-312.
10. Papandria D, Goldstein SD, Rhee D, Salazar JH, Arlikar J, Gorgy A, et al. Risk of perforation increases with delay in recognition and surgery for acute appendicitis. *J Surg Res* 2014; 184: 723-729.
11. Fischer J. *Mastery of surgery*. 5th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010. pp. 129-130.
12. García-Romero LE, Bolaños-Badillo LE, Carrasco-Rojas JA, Betancourt-García JR. Is laparoscopic appendectomy adequate for complicated appendicitis? *Cir Gen*. 2010; 32: 175-179.
13. Soler-Dorda G. Complicaciones sépticas intraabdominales tras apendicectomía laparoscópica: descripción de una posible nueva complicación específica de la apendicectomía laparoscópica. *Cir Esp*. 2014; 82: 21-26.
14. Moazzez A, Mason RJ, Katkhouda N. Laparoscopic appendectomy: new concepts. *World J Surg*. 2011; 35: 1515-1518.
15. Ferrarese AG, Martino V, Enrico S, Falcone A, Catalano S, Pozzi G, et al. Laparoscopic appendectomy in the elderly: our experience. *BMC Surg*. 2013; 13 Suppl 2: S22.
16. Frutos MD, Abrisqueta J, Luján JA, García A, Hernández Q, Valero G, et al. Apendicectomía laparoscópica mediante incisión única transumbilical: experiencia inicial. *Cir Esp*. 2013; 89: 37-41.
17. Masoomi H, Mills S, Dolich MO, Ketana N, Carmichael JC, Nguyen NT, et al. Does laparoscopic appendectomy impart an advantage over open appendectomy in elderly patients? *World J Surg*. 2012; 36: 1534-1539.
18. Sahm M, Kube R, Schmidt S, Ritter C, Pross M, Lippert H. Current analysis of endoloops in appendiceal stump closure. *Surg Endosc*. 2011; 25: 124-129.
19. Addiss D, Shaffer N, Fowler B, Tauxe R. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. *Am J Epidemiol*. 2014; 132: 910-925.
20. Markides G, Subar D, Riyad K. Laparoscopic versus open appendectomy in adults with complicated appendicitis: Systematic review and meta-analysis. *World J Surg*. 2014; 34: 2026-2040.

**Correspondencia:**

**Ricardo Suárez Uriá**

**E-mail:** [uriarayco@gmail.com](mailto:uriarayco@gmail.com)