

# APENDICITIS DEL MUÑÓN: REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Jarrín Estupiñán Xavier<sup>1\*</sup>, Salgado Muñoz Francisco<sup>2</sup>, Vela Benalcázar Carlos<sup>1</sup>



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons de tipo Reconocimiento - No comercial - Sin obras derivadas 4.0 International.

1 Hospital Vozandes Quito SA. Médico del Servicio de Cirugía General, Quito-Ecuador.  
2 Hospital General Enrique Garcés. Médico del Servicio Cirugía General, Quito-Ecuador.

**ORCID ID:**

Jarrín Estupiñán Xavier  
<https://orcid.org/0000-0002-6026-5663>  
Salgado Muñoz Francisco  
<https://orcid.org/0000-0002-3087-5380>  
Vela Benalcázar Carlos  
<https://orcid.org/0000-0003-0027-2594>

**\*Corresponding author:** Jarrín Estupiñán Xavier  
**E-mail:** Jarrín Estupiñán Xavier

**Article history**

**Received:** 10 - Oct - 2019  
**Accepted:** 09 - Jul - 2020  
**Publish:** 01 - Aug - 2020

**CARE 2017 Check List statement:** The authors have read the CARE 2017 Check List and the manuscript was prepared and revised according to the CARE 2017 Checklist.

**Conflict of interest:** All authors declared that there are no conflicts of interest.

**Financial disclosure:** The authors have no financial relationships relevant to this article to disclose.

**Authors' contribution:** All the authors contributed in the search, selection of articles and writing. All the authors reviewed and approved the final manuscript.

**Forma de citar este artículo:** Jarrín Estupiñán X, Salgado Muñoz F, Vela Benalcázar C. APENDICITIS DEL MUÑÓN: REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA. Rev Med Vozandes. 2020; 31 (2): .....- .....

## Resumen

La apendicitis del muñón es una rara entidad, de la cual se desconoce su incidencia, con alrededor de 100 casos reportados en la literatura médica. Requiere un alto grado de sospecha clínica para su correcta identificación. El tratamiento recomendado es quirúrgico. Se presenta el caso de un paciente de 26 años, con antecedente de apendicectomía hace 17 años, con cuadro de dolor abdominal en fosa iliaca derecha y signos apendiculares positivos en el examen físico. La Tomografía Axial Computarizada demostró una colección con gas y fecalitos en su interior, localizada en fosa iliaca derecha, planteándose un diagnóstico de apendicitis del muñón. Se realizó una laparotomía exploratoria, evidenciándose un muñón apendicular perforado en su tercio proximal, por lo que se completó la apendicectomía del muñón. El informe histopatológico reportó un muñón apendicular con infiltrado mono y polimorfo nuclear, que compromete el espesor de la pared. El paciente fue dado de alta con evolución dentro de parámetros esperados y fue remitido a control y seguimiento por Consulta Externa.

**Palabras clave:** Apendicitis del muñón, apendicectomía laparoscópica, muñón apendicular, reporte de caso.

## Abstract

### STUMP APPENDICITIS: CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Stump appendicitis is a rare entity, of which its incidence is unknown, with about 100 cases reported in the medical literature, which requires a high degree of clinical suspicion for proper identification. The recommended treatment is surgical. The case of a 26-year-old patient with an appendectomy antecedent 17 years ago, with abdominal pain in right lower quadrant and positive appendicular signs on the physical exam is presented. Computerized Axial Tomography demonstrated a collection of gas and fecalites inside, located in right lower quadrant, considering a diagnosis of stump appendicitis. An exploratory laparotomy was performed, with an appendicular stump perforated in its proximal third, and the stump appendectomy was completed. The histopathological report reported an appendicular stump with mono and polymorph nuclear infiltrate, which compromises the thickness of the wall. The patient is discharged with evolution within expected parameters and is referred to control and follow-up by External Consultation.

**Keywords:** Stump appendicitis, laparoscopic appendectomy, appendicular stump, case report.

## Introducción

La apendicitis aguda es la causa más común de abdomen agudo, requiere manejo quirúrgico urgente. Representa más del 50% de casos de abdomen agudo. La incidencia anual se aproxima a 100 por cada 100.000 habitantes. El riesgo de sufrir apendicitis aguda, durante la vida de una persona se acerca al 7%<sup>1</sup>. La apendicetomía se ha considerado como el *gold standard* en el tratamiento de la apendicitis aguda. Este procedimiento representa alrededor del 1% de todas las cirugías de emergencia realizadas<sup>2</sup>.

Rose *et al.*,<sup>3</sup>, en 1945, describió por primera vez 2 casos de apendicitis del muñón. La apendicitis del muñón es una condición extremadamente infrecuente, sub registrada y pobremente definida, que se produce en un intervalo de tiempo variable, entre pocos días a varias décadas después de la cirugía inicial<sup>4</sup>. Es considerada como una infrecuente complicación tardía de la apendicetomía, rara vez considerada en el diagnóstico diferencial del dolor abdominal en el paciente apendicetomizado, producida por una obstrucción e inflamación del muñón apendicular<sup>5</sup>. Inicialmente, se propuso que existía una asociación entre la apendicetomía laparoscópica y la incidencia de apendicitis del muñón, sin embargo, esta aseveración ha sido desmentida<sup>4</sup>. A pesar de que su incidencia real no se conoce, algunos autores reportan una incidencia de aproximadamente 0,0013 a 0,0014%<sup>6</sup>, sin embargo, Estévez *et al.*,<sup>7</sup>, reporta una incidencia del 0,1390% en su experiencia de 15 años. Su causa principal se centra en la imposibilidad de identificar adecuadamente la base apendicular durante la apendicetomía inicial, por lo que algunos autores recomiendan la visualización de una visión crítica durante la apendicetomía<sup>4</sup>. El diagnóstico es clínico, y se presenta con signos y síntomas típicos de una apendicitis. Requiere un alto índice de sospecha. Los estudios radiológicos ayudan a establecer un diagnóstico, pero, los hallazgos de la Tomografía Axial Computarizada no son específicos<sup>5</sup>. El tratamiento de elección es completar la apendicetomía, con un abordaje laparoscópico o abierto. Hasta el año 2014, se han incluido menos de 100 casos dentro de pocas revisiones sistemáticas realizadas a nivel mundial<sup>8</sup>. No ha sido posible identificar reportes de casos de esta rara patología en el Ecuador, que, sumado a su infrecuente hallazgo, constituyen motivos suficientes para su presentación y difusión.

## Descripción del caso clínico

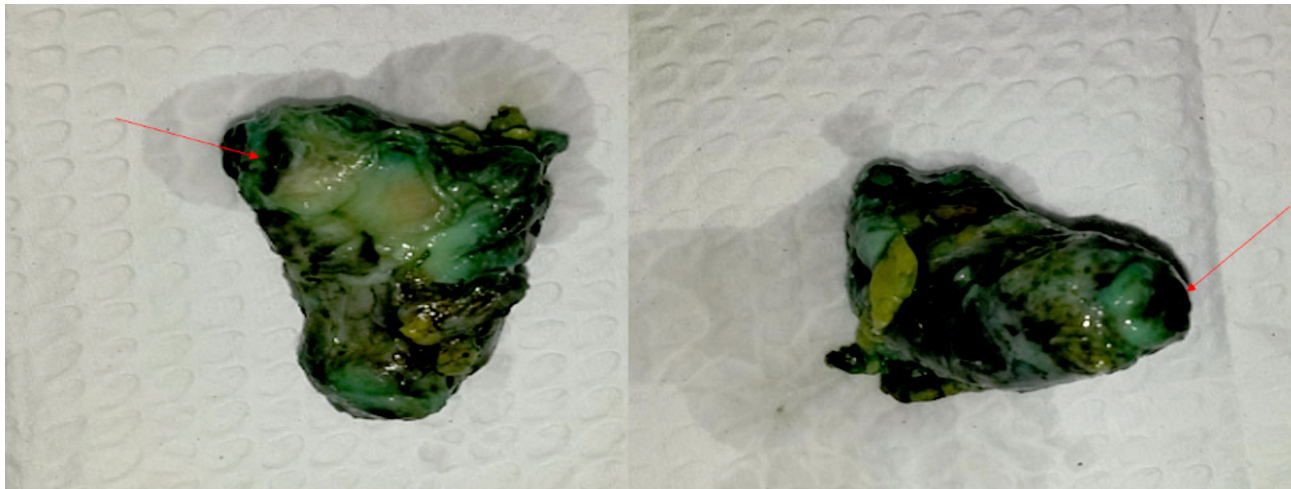
Paciente masculino, de 26 años, mestizo, con antecedente quirúrgico de laparotomía exploratoria por apendicitis aguda perforada, 17 años atrás y pancreatitis aguda asociada a patología biliar, hace dos años. Acudió por presentar cuadro clínico de dolor abdominal, de aproximadamente 36 horas de evolución, sin desencadenantes identificados, localizado en epigastrio, de tipo cólico y moderada intensidad. Con el transcurso de las horas el dolor se irradió hacia flanco y fosa iliaca derecha, alcanzando una intensidad de 10/10 en la Escala Visual Análoga. El cuadro se acompañó de náuseas que llevaban al vómito y episodios de diarrea por varias ocasiones, alza térmica no cuantificada e hiporexia. El decúbito no modificó la intensidad del dolor. Doce horas después del inicio del cuadro, es valorado; en virtud del antecedente

quirúrgico, no se sospechó en una patología de resolución quirúrgica y recibió medicación que no específica. Al no mejorar la sintomatología antes descrita, acude a emergencias para revaloración. Al examen físico, se evidenciaron: temperatura axilar de 38° centígrados, abdomen distendido, doloroso a la palpación profunda de manera difusa, con resistencia muscular involuntaria y signos de *McBurney*, *Rovsing* y *Blumberg* positivos. Se evidenció, además, cicatriz quirúrgica previa, media infraumbilical, de aproximadamente 12 centímetros. La biometría hemática demostró valores de leucocitos de 23.86 x 10<sup>9</sup>/L. con 89,5% de neutrófilos. La Tomografía Axial Computarizada mostró una colección con gas y tres imágenes hiperdensas en su interior, de aproximadamente 1 centímetro de diámetro cada una de ellas, localizada en fosa iliaca derecha, además de líquido libre en el espacio recto vesical (**Figura 1**). Se planteó un diagnóstico de abdomen agudo inflamatorio, a descartar diverticulitis cecal y apendicitis del muñón.

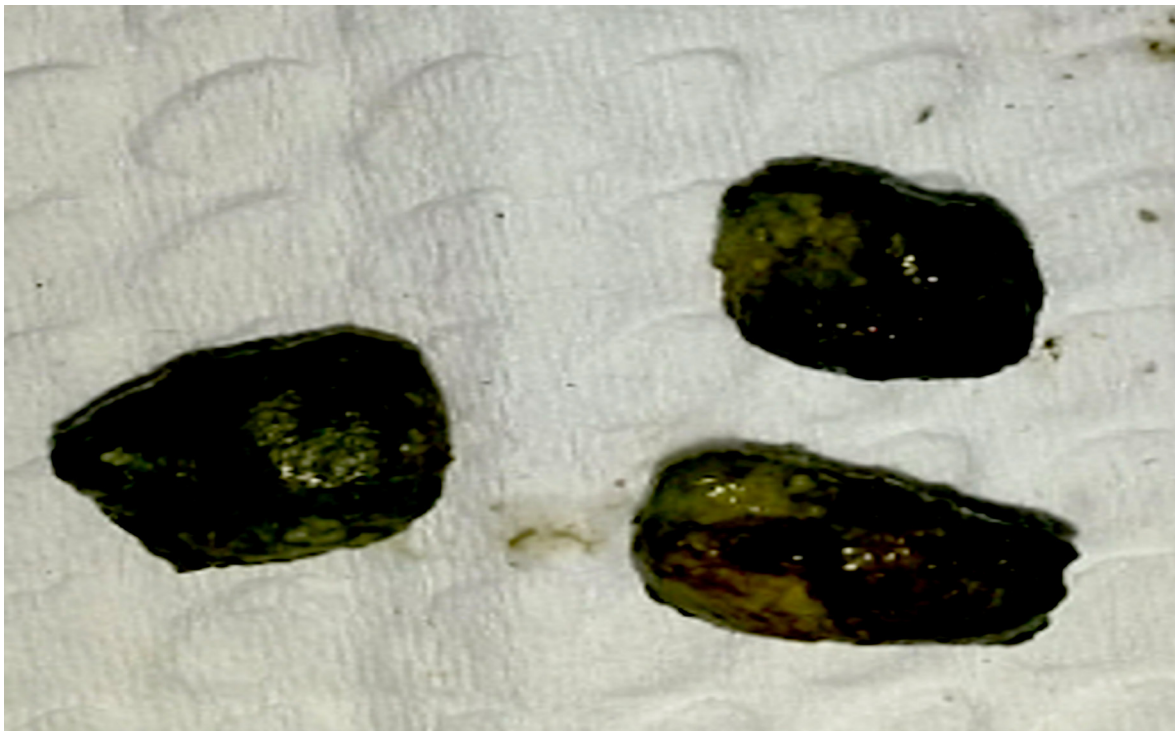


**Figura 1.** Tomografía Axial Computarizada que demuestra colección en Fosa iliaca derecha, con presencia de gas y fecalitos en su interior

Ante los hallazgos en el examen físico y estudios radiológicos, se decidió realizar una laparotomía exploratoria, mediante una incisión media, supra e infraumbilical de aproximadamente 18 centímetros, en la cual se evidenciaron adherencias de intestino delgado a pared abdominal anterior *Zulhke II*, plastrón en fosa iliaca derecha, conformado por epiplón, ciego, íleon terminal y muñón apendicular, líquido purulento libre en fosa iliaca derecha y espacio recto vesical, aproximadamente 400 mL, procedente de absceso retrocecal, muñón apendicular de aproximadamente 3 centímetros, perforado en su tercio proximal (**Figura 2**), con presencia de tres



**Figura 2.** Muñón apendicular. Se evidencia sección previa (flechas)



**Figura 3.** Fecalitos identificados

fecalitos libres (**Figura 3**), múltiples gleras fibrinopurulentas sobre ciego y epiplón mayor con áreas de necrosis.

Se decidió completar la apendicectomía del muñón, además de realizar omentectomía parcial, drenaje de absceso retrocecal y colocación de drenaje tubular en fosa iliaca derecha.

El paciente permaneció hospitalizado durante 4 días, con prescripción de un gramo de ceftriaxona intravenoso cada 12 horas y 500 miligramos de metronidazol intravenoso cada 8 horas, con una evolución postoperatoria favorable, sin complicaciones postquirúrgicas. El informe histopatológico reportó un muñón apendicular de 3 x 1,5 centímetros, con pared edematosa, congestiva, con infiltrado inflamatorio

mono y polimorfo nuclear, que compromete el espesor de la pared. En su meso se apreciaron vasos con trombos en su interior. El paciente fue dado de alta con evolución dentro de parámetros esperados y fue remitido a control por Consulta Externa. Se realizó seguimiento durante 30 días, periodo durante el cual, el paciente no presentó complicaciones y su recuperación fue completamente satisfactoria.

Para la presentación de este caso, se contó con la autorización del paciente, debidamente suscrita en un consentimiento informado. De igual forma, se siguieron las recomendaciones CARE para la publicación de reportes de caso<sup>9</sup>.

## Discusión

La apendicitis representa la patología de resolución quirúrgica emergente más común en el mundo, con aproximadamente 250.000 procedimientos anuales realizados en los Estados Unidos<sup>10</sup>. Descrita por primera vez por Rose *et al.*<sup>3</sup>, en 1945, la apendicitis del muñón es considerada una complicación de la apendicectomía, producida por la inflamación del remanente apendicular, después de un intervalo variable de tiempo de realizada una apendicectomía, cuya incidencia real se desconoce, a pesar de que algunos autores señalan que su incidencia se aproxima a 1 caso por cada 50.000 apendicectomías<sup>11</sup>, mientras que otros, como Andrade *et al.*<sup>6</sup>, señalan que la incidencia de apendicitis del muñón es de aproximadamente 0,0013 a 0,0014%. Por su parte, Estévez *et al.*<sup>7</sup>, reportan una incidencia del 0,1390% en su experiencia de 15 años. La apendicitis del muñón es una condición extremadamente infrecuente, subregistrada y pobremente definida, lo que se traduce en el desconocimiento real de su frecuencia de presentación y causas subyacentes. La incidencia de apendicitis del muñón se ha incrementado en los últimos años, probablemente por el mayor reporte y difusión de los casos presentados. El intervalo de tiempo en el cual se produce la apendicitis del muñón varía entre pocos días a varias décadas después de la cirugía inicial<sup>4</sup>.

Hace varios años, se pensaba que la introducción de la apendicectomía laparoscópica podría incrementar los casos de apendicitis del muñón. Walsh *et al.*<sup>12</sup>, reportaron que la incidencia de apendicitis del muñón podría incrementarse con el advenimiento de la apendicectomía laparoscópica, sin embargo, esta aseveración ha sido desmentida por varias investigaciones<sup>4,13</sup>. Una revisión de la literatura, llevado a cabo por Liang *et al.*<sup>14</sup>, encontró 36 casos de apendicitis del muñón, de los cuales, únicamente el 34% presentó un abordaje laparoscópico. Las revisiones sistemáticas identificadas, reportan cifras similares de incidencia de apendicitis del muñón, producidas después de una cirugía laparoscópica<sup>4,5,8,15</sup>.

A pesar de haberse descritos varios factores que podrían estar relacionados con una mayor incidencia de apendicitis del muñón, como una apendicitis complicada durante la apendicectomía inicial, la posición apendicular, etc., ninguno ha demostrado fehacientemente una relación estadísticamente significativa<sup>4</sup>. Algunos autores señalan que el hecho de no identificar la base apendicular durante la apendicectomía laparoscópica debería considerarse como una indicación para conversión a cirugía a cielo abierto<sup>14</sup>. Al respecto, Subramanian *et al.*<sup>4</sup>, sugieren una visión crítica de las estructuras anatómicas para prevenir el desarrollo de la apendicitis del muñón. En dicha descripción, se plantea identificar completamente al apéndice cecal, la unión cecoapendicular, la tenia cecal y el íleon terminal, sin embargo, no se cuenta con estudios prospectivos randomizados que determinen la utilidad de la visión crítica en la reducción de la incidencia de apendicitis del muñón. Con respecto al manejo del muñón apendicular, diversos autores recomiendan que la longitud del muñón apendicular debe ser menor a 5 milímetros, para reducir el riesgo de presentar una apendicitis

del muñón a futuro, así como la invaginación del muñón apendicular, sin embargo, ésta última recomendación no es ampliamente compartida como la primera<sup>4,11,13</sup>. Al respecto, Mangi *et al.*<sup>16</sup>, realizaron una revisión de 2185 casos de apendicectomías, en la cual, no encontraron una relación entre la ligadura simple de la base apendicular y el desarrollo de la apendicitis del muñón.

El diagnóstico de la apendicitis del muñón es clínico, y se presenta con signos y síntomas típicos de una apendicitis y requiere de un alto índice de sospecha<sup>5,11,13</sup>. Suárez *et al.*<sup>17</sup> sugieren que el signo de Blumberg y la leucocitosis se presentan en el 100% de pacientes con diagnóstico de apendicitis del muñón. Su diagnóstico diferencial incluye la diverticulitis cecal, la colitis infecciosa, la tiflitis neutropénica, la enfermedad de Crohn y la apendicitis epiploica o apendigitis<sup>14</sup>. Se han descrito tasas variables de perforación del muñón apendicular por el retraso diagnóstico de una apendicitis del muñón, encontrándose en el 36,6% de casos según Leff *et al.*<sup>18</sup>, en el 60% según Hendahewa *et al.*<sup>19</sup>, entre el 40% y 70% de pacientes según Berrogain *et al.*<sup>13</sup> y en el 70% según Awe *et al.*<sup>11</sup>.

En el caso presentado, fue posible establecer un diagnóstico preoperatorio presuntivo de apendicitis del muñón, debido a la sospecha clínica y a la ayuda de los estudios de imagen realizados. Con referencia a los estudios de imagen, los resultados son controversiales. Mínguez *et al.*<sup>20</sup>, señalan que la Tomografía Axial Computarizada y la Ecografía abdominal, son herramientas muy útiles para el diagnóstico de la apendicitis del muñón, estudios radiológicos que demuestran signos similares a los observados en cuadros habituales de apendicitis aguda<sup>8</sup>. Según Kumar *et al.*<sup>21</sup>, a pesar de no ser específica, la Tomografía Axial Computarizada es el estudio de elección para el diagnóstico de la apendicitis del muñón, ya que puede excluir otras causas de abdomen agudo con mayor precisión, afirmación respaldada por Hendahewa *et al.*<sup>19</sup> y Leff *et al.*<sup>18</sup>, quienes sostienen que la Tomografía Axial Computarizada puede realizar un diagnóstico de apendicitis del muñón en el 56,3% y 46,6% de casos, respectivamente. Sin embargo, Geraci *et al.*<sup>22</sup> sostienen que la Tomografía axial Computarizada solamente identificó la apendicitis del muñón, como etiología del dolor abdominal, en aproximadamente 27,5% de casos. Shin *et al.*<sup>23</sup> señalan que los hallazgos de la Tomografía Axial Computarizada no son específicos, e incluyen, cambios inflamatorios pericecales, formación de abscesos, líquido libre en la corredera parietocólica derecha, engrosamiento de la pared cecal y masa ileocecal.

Con relación al tratamiento de la apendicitis del muñón, varios autores concuerdan que el tratamiento de elección es completar la apendicectomía, por abordaje a cielo abierto o laparoscópico, sin evidencia a favor de uno u otro tipo de intervención y que la hemicolectomía derecha y otros procedimientos quirúrgicos adicionales, no son necesarios con frecuencia<sup>8,11,14,15</sup>. Es importante destacar que se evidenciaron procedimientos no quirúrgicos de resolución de la apendicitis del muñón, encontrándose un 4,02% de pacientes con tratamiento clínico con terapia antibiótica y un 0,57% de casos con tratamiento endoscópico<sup>15</sup>. Cabe destacar que dentro de los pacientes en quienes se instaura un tratamiento clínico o endoscópico, existe la posibilidad de fallas terapéuticas y la necesidad de resolución quirúrgica definitiva, por lo tanto, los autores del presente

trabajo recomendamos el abordaje quirúrgico como primera línea de tratamiento, ya que solamente se reportan complicaciones postoperatorias en el 7,47% de los casos, siendo el íleo postoperatorio y la infección de sitio quirúrgico las complicaciones más frecuentemente presentadas, cada una de ellas con una incidencia del 30,77%<sup>15</sup>. No se reportaron casos de muerte u otras complicaciones durante el seguimiento de los pacientes intervenidos quirúrgicamente, al igual que en nuestro caso descrito.

El diagnóstico de la apendicitis del muñón es clínico, y se presenta con signos y síntomas típicos de una apendicitis, además requiere un alto índice de sospecha.

## Referencias

1. Reyes N, Zaldívar F, Cruz R, Sandoval M, Gutiérrez C, Athié C. Diagnostic accuracy of the RIPASA Score for the diagnosis of acute appendicitis: comparative analysis with the modified Alvarado Score. *Cirujano General*. 2012; 34(2)
2. Wilms IM, de Hoog DE, de Visser DC et al. Appendectomy versus antibiotic treatment for acute appendicitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011
3. Rose, T. Recurrent appendiceal abscess. *Am J Surg*. 1945; 1954: 630-32
4. Subramanian A, Liang MK A 60-year literature review of stump appendicitis: the need of a critical review. *Am. J. Surg*. 2012; 203(4): 503-507
5. Kanona H, Al Samaree A, Nice C, Bhattacharya V. Stump appendicitis: a review. *Int. J. Surg*. 2012; 10: 425-428
6. Andrade P, Alessio LP, Reyes Espejel LG, Visag Castillo VJ, Olvera Guarneros NT. Apendicitis del muñón apendicular. Reporte de caso y revisión de literatura. *Cir Gen*. 2011; 33: 58-62
7. Estévez Trujillo NM, Morales González RA, Pérez Suárez MJ, Hernández Almeida E. Inflamación aguda del remanente apendicular. *Multimed*. 1998; 2(1)
8. Von Einem G, Denecke T, Grieser C, Glanemann M, Andreou A. Stump appendicitis: Does it occur more frequently after laparoscopic or conventional appendectomy? Report of a case. *The Open Surgery Journal*. 2011; 5: 19-23
9. Gagnier JJ, Riley D, Altman DG, Moher D, Sox H, Kienle G; CARE Group. The CARE guidelines: consensus-based clinical case reporting guideline development. *Dtsch Arztebl Int*. 2013; 110 (37): 603-608.
10. Chouseb A, Shuchleib A, Shuchleib S. Apendicectomía abierta versus laparoscópica. *Cir Gen*. 2010; 32(1): S91-S95
11. Awe JA, Soliman AM, Gourdie RW. Stump appendicitis: An uncompleted surgery, a rare but important entity with potential problems. *Case Rep Surg*. 2013; 2013 972596
12. Walsh DC, Roediger WE. Stump appendicitis—a potential problem after laparoscopic appendectomy. *Surg Laparosc Endosc*. 1997; 7(4): 357-358
13. Berrogain MC, González N, Rocha S, Daher C, Moguillansky S. Apendicitis del muñón apendicular. *RAR*. 2012; 76(1): 50-53
14. Liang MK, Lo HG, Marks JL. Stump appendicitis: a comprehensive review of literature. *Am Surg*. 2006; 72: 162-6
15. Papi S, Pecchini F, Gelmini R. Stump appendicitis: a rare and unusual complication after appendectomy. Case report and review of the literature. *Ann Ital Chir*. 2014; 7: 85(ePub). pii: S2239253X14022270
16. Mangi AA, Berger DL. Stump appendicitis. *Am Surg*. 2000; 66(8): 739-741
17. Suárez-Moreno R, Ponce-Pérez LV, Vera-Rodríguez F, Margain-Paredes MA, González-Vargas P. Apendicitis del muñón apendicular. *Cir Cir*. 2012; 80: 385-388
18. Leff D, Sait M, Hanief M, Salakianathan S, Darzi A, Vashisht R. Inflammation of the residual appendix stump: a systematic review. *Colorectal Dis*. 2010; 14(3): 282-93
19. Hendahewa R, Shekhar A, Ratnayake S. The dilemma of stump appendicitis — A case report and literature review. *International Journal of Surgery Case Reports*. 2015; 14: 101-103.
20. Mínguez G, Gonzalo R, Tamargo A, Turenzio E, et al. An unsuspected clinical condition: Appendicitis of appendicular residual, three cases report. *Int J Surg Case Rep*. 2013; 4(4): 371-74
21. Kumar A, Sharma A, Khullar R, Soni V, Bajjal M, Chowbey PK. Stump appendicitis: A rare clinical entity. *J Min Access Surg*. 2013; 9: 173-6
22. Geraci G, Di Carlo G, Cudia B, Modica G. Stump appendicitis. A case report. *International Journal of Surgery Case Reports*. 2016; 20: 21-23
23. Shin LK, Halpern D, Weston SR, Meiner EM, Katz DS. Prospective CT diagnosis of stump appendicitis. *AJR Am J Roentgenol*. 2005;184(3 Suppl):S62-S64. doi:10.2214/ajr.184.3\_supplement.01840s62