

APENDICITIS AGUDA POSTILEAL. PRESENTACIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

CÉSAR RAFAEL ENSUNCHO¹, MARÍA FERNANDA MERCADO², ASDRÚBAL MIRANDA³

Recibido para publicación: 17-03-2017 - Versión corregida: 18-04-2017 - Aprobado para publicación: 06-05-2017

Resumen

Introducción: *la apendicitis aguda constituye la causa más común de abdomen agudo quirúrgico, cuyas manifestaciones clínicas dependerán de múltiples factores, entre ellos la posición anatómica del apéndice vermiforme. En la última década varias publicaciones reportan gran discrepancia en los porcentajes de localización, cambiando las cifras de incidencia de posiciones clásicas publicadas anteriormente. Presentamos el caso de un paciente masculino con apendicitis aguda complicada con hallazgos intraoperatorios de apéndice postileal. Caso clínico: paciente masculino en la segunda década de la vida, quien acude al servicio de urgencias por con cuadro clínico de dolor abdominal tipo cólico en fosa iliaca derecha asociado a anorexia, náuseas, emesis, cuyos paraclínicos y puntuación en la escala de Alvarado sugestivos de un abdomen agudo quirúrgico de tipo inflamatorio secundario a una apendicitis aguda complicada, motivan a un manejo quirúrgico. Los hallazgos intraoperatorios permiten hacer el diagnóstico definitivo de Apendicitis aguda postileal complicada en estadio gangrenosa. Conclusión: la apendicitis aguda es la causa más común de abdomen agudo quirúrgico y la cirugía de urgencia médica más frecuente realizada en un hospital general. Esta puede presentarse de forma atípica debido a sus variaciones de localización intraabdominal, las cuales han cambiado en frecuencia como lo han demostrado diversos estudios en la última década, por lo que se resalta la importancia de la sospecha diagnóstica y el uso de escalas predictoras validadas para su diagnóstico temprano y tratamiento oportuno.*

Palabras Clave: *apendicitis aguda, posición apendicular, apéndice postileal.*

Ensunchó CR, Mercado MF, Miranda A. Apendicitis aguda postileal. Presentación de un caso y revisión de la literatura. Arch Med (Manizales) 2017; 17(1):185-1.

Archivos de Medicina (Manizales), Volumen 17 N° 1, Enero-Junio 2017, ISSN versión impresa 1657-320X, ISSN versión en línea 2339-3874. Ensunchó C.R.; Mercado M.F.; Miranda A.

- 1 Médico, Residente especialidad en Cirugía General, Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia. Teléfono: (57) (300) 817 0499. Correo e.:censunch@hotmail.com
- 2 Estudiante de pregrado, Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia. Correo e.:mafe.mercado95@gmail.
- 3 Médico, Cirujano General; Docente, Sección de Cirugía General, Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena, Cartagena, Cirujano General, E.S.E Hospital Universitario del Caribe, Cartagena, Colombia. Correo e.: asdrubalmiranda@gmail.com

Acute postileal appendicitis. A case report and review of literature

Summary

Introduction: *acute appendicitis is the most common cause of acute surgical abdomen, whose clinical manifestations depend on many factors, including the anatomical position of the vermiform appendix. In the last decade several publications report a great discrepancy in the percentages of location, changing the incidence figures of classic positions previously published. We present the case of a male patient with acute appendicitis complicated with intraoperative findings of the postileal appendix.*

Case record: *male patient in the second decade of life, who comes to the emergency service due to a clinical symptom of colic type abdominal pain in right iliac fossa associated with anorexia, nausea, emesis, whose paraclinics and Alvarado scale score suggestive of an acute abdomen inflammatory type secondary to a complicated acute appendicitis, motivate a surgical management. The intraoperative findings make the definitive diagnosis of acute postileal appendicitis in gangrenous stage.* **Conclusion:** *acute appendicitis is the most common cause of acute surgical abdomen and the most frequent medical emergency surgery performed in a general hospital. It may present atypical because of variations in intraabdominal localization, which have changed in frequency as demonstrated by several studies in the last decade, thus highlighting the importance of diagnosis suspicion and the use of validated predictive scales for its early diagnosis and timely treatment.*

Key words: *acute appendicitis, appendicular position, postileal appendix.*

Introducción

La apendicitis aguda constituye la causa más común de abdomen agudo quirúrgico de tipo inflamatorio, que inicia en la mucosa y progresa a la serosa del apéndice cecal, causado por obstrucción intraluminal y consecuentemente de sus vasos sanguíneos, que conlleva a isquemia distal, necrosis y perforación [1,2]

La historia clínica enfocada en la evolución del dolor y los síntomas asociados, así como los hallazgos obtenidos durante el examen físico son aún las piedras angulares del diagnóstico de la apendicitis [3]. La presentación clínica de la apendicitis dependerá de distintos factores, entre ellos su posición anatómica dentro de la cavidad peritoneal al momento

de iniciar su proceso inflamatorio agudo [4]. El cirujano Británico Cecil Wakeley en 1933 publicó una serie de casos con 10'000 apéndices postmortem, en la que reportó los distintos porcentajes de localización del apéndice, siendo la ubicación retrocecal la más frecuente en un 65,28%, seguida de pélvica en un 31,02%, subcecal en un 2,26% preileal en un 1% y la menos frecuente la postileal en un 0,4% [5]. En la última década estudios recientes han demostrado una variación significativa en los porcentajes de posición [6,7].

Se reporta el caso de un paciente con diagnóstico de apendicitis aguda cuyos hallazgos intraoperatorios evidenciaron un apéndice de ubicación postileal. Se realiza revisión de la literatura.

Reporte de Caso

Se presenta el caso de un paciente masculino de 19 años de edad, que acudió al servicio de urgencias de la E.S.E Hospital Universitario del Caribe, con clínica de 24 horas de evolución consistente en dolor abdominal tipo cólico de inicio insidioso en fosa iliaca derecha y flanco ipsilateral irradiado a zona lumbar. Niega picos febriles y síntomas urinarios. Al interrogatorio y examen físico, el dolor abdominal se asocia a anorexia, náuseas, emesis de contenido gástrico, abdomen blando depresible con dolor a la palpación abdominal superficial y profunda en fosa iliaca derecha con signos de irritación peritoneal.

Los exámenes séricos y de orina de ingreso reportaron leucocitosis de 18.000 mm³ a expensas de neutrófilos en 85,8% y una proteína C reactiva en 100,49 mg/dl. El parcial de orina, tiempos de coagulación, azoados y glicemia basal en ayunas se reportaron dentro de parámetros normales. El puntaje final de la Escala de Alvarado fue de alto riesgo para padecer apendicitis aguda. Se realiza la impresión diagnóstica de un abdomen agudo quirúrgico de tipo inflamatorio secundario a una apendicitis aguda complicada, por lo cual se motiva para manejo quirúrgico.

El paciente fue sometido a apendicectomía clásica con abordaje Rockey Davis, bajo técnica de Pouchet, durante la cual se observó un proceso inflamatorio del apéndice vermiforme gangrenoso con trayecto postileal adherido en un 70% a la serosa del borde antimesentérico del íleon distal con microperforaciones en la punta y con base sana, asociado a escaso líquido inflamatorio pericecal y periapendicular. **Figura 1.** Después de su hospitalización y manejo médico, el paciente fue dado de alta a las 48 horas, sin complicaciones.

En la valoración posterior, en el servicio de consulta externa, se reporta espécimen producto de apendicectomía que mide 7 cm x 1 cm x 1 cm en el estudio anatomopatológico,

recubierto por una serosa despulida de color pardo oscuro. **Figura 2.** Al corte, la luz está dilatada y ocupada por material fecaloide. El estudio histológico, reveló pérdida de la histoarquitectura secundario a proceso inflamatorio agudo severo de distribución transmural y extensa necrosis, no hay malignidad.



Figura 1. Hallazgo en Apendicectomía, observando apéndice vermiforme gangrenoso con trayecto postileal adherido en un 70% de la serosa del borde antimesentérico del íleon distal con microperforaciones en la punta y de base sana. Fuente: historia clínica del paciente.



Figura 2. Especimen producto de apendicectomía que mide 7 cm x 1 cm x 1 cm en el estudio anatomopatológico, recubierto por una serosa despulida de color pardo oscuro. La histoarquitectura evidencia proceso inflamatorio agudo severo de distribución transmural y extensa necrosis, sin malignidad. Fuente: historia clínica del paciente.

Con los hallazgos anteriores se hizo diagnóstico definitivo de Apendicitis aguda postileal complicada en estadio gangrenosa.

Discusión

La Apendicitis aguda constituye la causa más común de abdomen agudo quirúrgico, la cual consiste en un proceso inflamatorio del apéndice cecal, que inicia en la mucosa y progresa a la serosa, en general causada por obstrucción de su luz y sus vasos sanguíneos, con la consecuente isquemia distal, necrosis y perforación [1,2]. Los síntomas de dolor abdominal en fosa iliaca derecha, asociado a náuseas, anorexia y emesis, con fiebre o no, más hallazgos de rebote al examen físico, sugieren el diagnóstico presuntivo o sospecha de apendicitis aguda [4]. El diagnóstico de apendicitis aguda es predominantemente clínico y ningún síntoma, signo o hallazgo, por sí solo, es suficiente para establecer el diagnóstico o excluirlo, siendo, el modelo predictivo de la escala de Alvarado, junto con técnicas de imagen, herramientas complementarias que han demostrado un valor fortalecido cuando se combinan con una historia clínica completa y exploración física exhaustiva [8].

La frecuencia de presentación clínica atípica puede llegar incluso a 44,6%, circunstancia que retarda el diagnóstico e imposibilita que este se haga con base a la historia clínica y el examen físico. Entre los factores asociados a cuadros atípicos están relacionados, edades extremas, tratamiento farmacológico previo, apendicitis complicada, presencia de tumor apendicular, diverticulitis apendicular, apendicitis del muñón apendicular, apendicitis recurrente, embarazadas, pacientes inmunocomprometidos, comorbilidades como obesidad y diabetes, y la localización atípica del apéndice, que se relaciona en un 40% de los casos [4,9].

A pesar, que el apéndice es una estructura con una base constante en la pared postero-medial del ciego a unos 2,5 cm por debajo la

válvula ileocecal donde convergen las tenias colónicas, es considerado la víscera más móvil con la facultad de adquirir distintas posiciones dentro de la cavidad abdominal, esto gracias a que su formación está estrechamente relacionada con el proceso de crecimiento, rotación y migración que efectúa el ciego dentro del abdomen durante las semanas 8 y 12 de gestación; y a su longitud que aunque es de 8 a 12 cm promedio según lo descrito por la literatura internacional, puede ser mayor dándole libertad para extenderse a cualquier sitio de la cavidad [9,10].

Distintos estudios post mortem desde inicio del siglo pasado han reportado la frecuencia de las variedades de posiciones del apéndice [5,11]. Wakeley reportó 10'000 casos con los que concluyó que la apéndice retrocecal constituye la posición de mayor frecuencia (65,28%) en la población adulta, siguiéndola en orden descendente, pélvica (31, 01%), subcecal (2,26%), preileal (1%), postileal (0,4%) considerándose tradicionalmente esta última como la menos común [5]. La mayoría de series realizadas en años posteriores coincidían con las posiciones más comunes descritas por Wakeley, sin embargo Buschard y Kjaeldgaard recopilaron algunas variaciones significativas y contradicciones respecto este estudio clásico publicadas por un gran número de cirujanos, reportado de forma similar en trabajos publicados posteriormente [12- 18]. Estudios recientes han demostrado aún mayor discrepancia en los porcentajes de localización del apéndice respecto a este estudio clásico, evidenciando diferencias significativas en la frecuencia de las posiciones consideradas tradicionalmente como las más y menos comunes, por ejemplo en las últimas series de casos, el apéndice retrocecal se ha hallado en un porcentaje mucho menor como lo reporta Ahmed *et al*, para quien esta posición no supera el 30% de los especímenes estudiados, e incluso llega a no ser la posición más frecuente como lo muestra Tofghi, donde el apéndice de ubicación pélvica ocupa el primer lugar de presentación [19-20].

Los resultados anteriores provienen de estudios en países orientales que contrastan con los arrojados por estudios de países occidentales como la serie reportada por Cilindro *et al* en Brasil, donde el apéndice retrocecal sigue siendo la más frecuente en un alto porcentaje y la Colombiana por Corzo *et al* en la cual los porcentajes tienen un comportamiento similar al anterior [7,21]. Quizá estas diferencias se encuentren influenciadas por factores como la raza, desarrollo embrionario, régimen nutricional, la dieta, entre otros [7,20]. Adicionalmente y contrario a lo aceptado de forma tradicional, el apéndice postileal no fue reportado como el menos común, ocupando en algunas series el tercero e incluso segundo puesto de frecuencia, dejando en evidencia que su presentación es mayor que lo planteado por los estudios previos, tanto en la población oriental como occidental [7, 19-20]. (Tabla 1)

Teniendo en cuenta la no tan baja frecuencia del apéndice postileal actualmente, hay que resaltar que este tipo de posiciones atípicas, descritas por algunos autores como ocultas, tienen una fuerte asociación con el desarrollo de apendicitis complicadas y demoras en el diagnóstico, resultando en aumento del riesgo de gangrena, perforación, peritonitis, mayor tiempo promedio de duración del procedimiento

quirúrgico, especialmente laparoscópico y mayor tiempo de estancia hospitalaria [22]. Existe una fuerte relación entre la ocurrencia de complicaciones de apendicitis aguda con el tiempo de su diagnóstico [23], sin embargo, Sanabria *et al*, demuestran que, independientemente del tiempo de evolución de los síntomas, la frecuencia de apendicitis no complicada es estable y que, después de las 6 horas, 30 a 40% de los pacientes se presentan con apendicitis perforada, encontrándose que antes de las 6 horas, el 9% de los pacientes ya se encuentran con apendicitis perforada y que, después de más de 48 horas de evolución de los síntomas, menos de la mitad de los apéndices se han perforado, lo cual desvirtúa en forma categórica esta teoría comúnmente aceptada [24]. Es por esto la importancia como en todos los demás casos de un diagnóstico oportuno basado primordialmente en la historia clínica enfocada en la evolución del dolor y síntomas asociados, los hallazgos del examen físico, y el apoyo con la aplicación de escalas clínicas como la propuesta por Alvarado, más el uso de estudios imagenológicos como la ultrasonografía y el patrón de oro, la tomografía computarizada, para poder implementar un tratamiento seguro y oportuno con menos tasas de complicaciones [6, 25-27]

Tabla 1. Frecuencia de posición del apéndice vermiforme por varios autores (%) [7,21]										
Referencia	País	Muestra	n	Retrocecal	Pélvica	Subcecal	Preileal	Postileal	Paracecal	Ectópica
Collins, 1932 ¹¹	EEUU	Post mortem	4680	20,2	78,5	1,2	-	-	-	-
Wakeley, 1933 ⁵	Gran Bretaña	Post mortem	10.000	65,28	31,01	2,26	1	0,4	-	0,05
Maisel, 1960 ¹³	Sudáfrica	Post mortem	300	26,7	58	5	1,3	3,3	-	-
Solanke, 1970 ¹⁴	Nigeria	Post mortem	125	38,4	31,2	11,2	4	12	2,4	-
Katzarski, 1979 ¹⁵	Zambia	Post mortem	103	20,3	43,6	8,7	2,9	19,4	1,9	-
Ajmani, 1983 ¹⁶	India	Post mortem	100	58	23	5	2	10	2	-
Ojeifo, 1989 ¹⁷	Nigeria	Cirugía y Post mortem	548	44,5	25	-	1,8	1,6	8,7	4,74
Picken, 1993 ¹⁸	EEUU	Tomografía	93	34	-	4	-	48	11	-
Ahmed, 2007 ²⁰	Inglaterra	Laparoscopia	303	20,1	51,2	-	3	22,1	3,6	-
Corzo, 2009 ²²	Colombia	Post mortem	100	41	28	11	4	9	7	-
Tofighi, 2013 ¹⁹	Irán	Post mortem	400	7	55,8	19	1,5	12,5	-	4,2
Cilindro, 2015 ⁷	Brasil	Post mortem	337	43,5	9,3	24,4	2,4	14,3	5,8	-

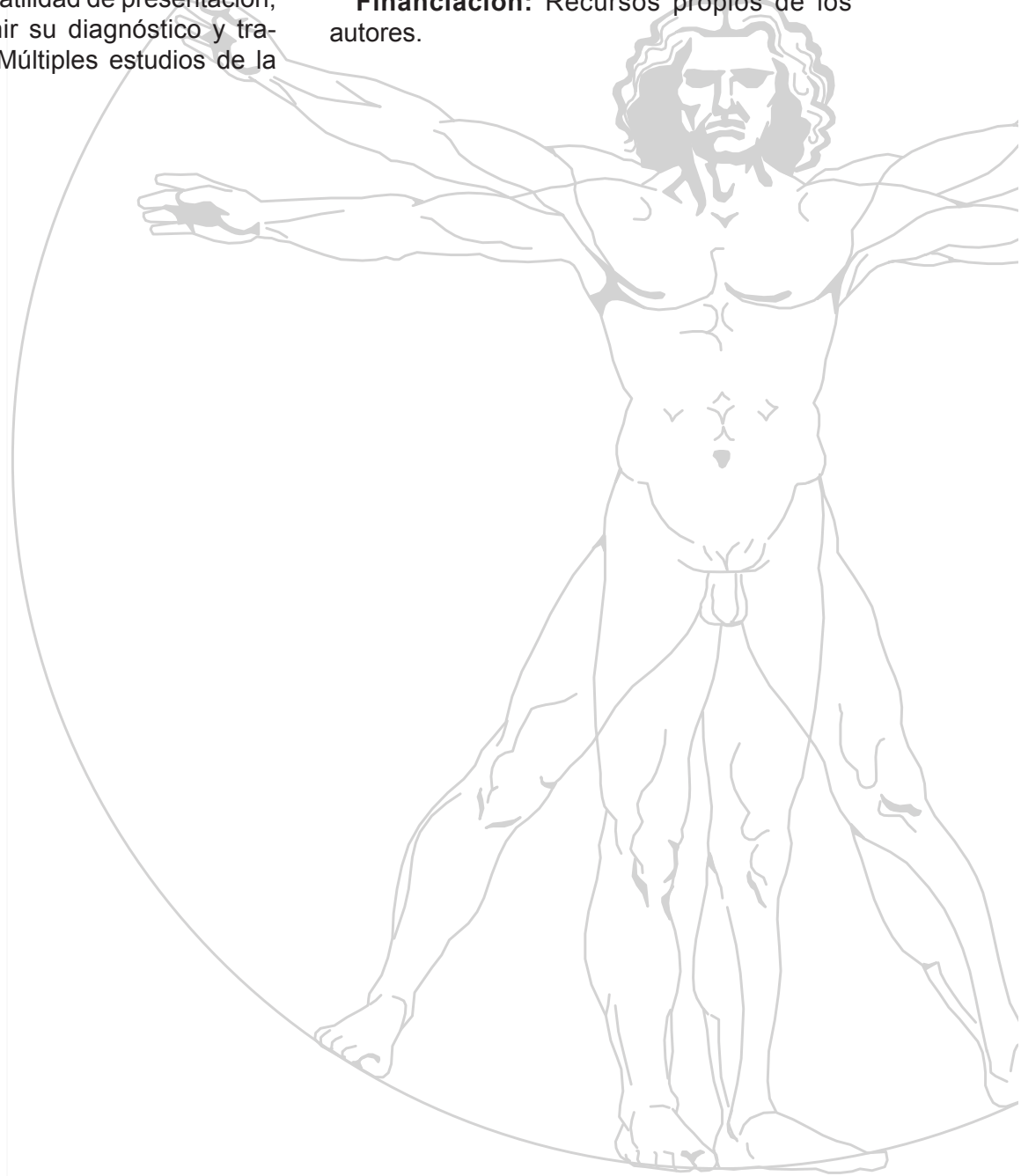
Conclusión

En el presente caso, se resalta la importancia de la sospecha clínica y el uso de escala predictoras validada como la de Alvarado en pacientes con sospecha de apendicitis aguda, para la evaluación de las posibles presentaciones atípicas por las diferentes variantes anatómicas, y su versatilidad de presentación, al momento de definir su diagnóstico y tratamiento quirúrgico. Múltiples estudios de la

última década, demuestran cómo ha cambiado las cifras porcentuales en las frecuencias de localización intraabdominal de la causa más común de abdomen agudo quirúrgico y la cirugía de urgencia médica más frecuente realizada en un hospital general.

Conflictos de interés: Ninguno a declarar

Financiación: Recursos propios de los autores.



Literatura citada

1. Fitz RH. **Perforating inflammation of the vermiform appendix; with special reference to its early diagnosis and treatment.** *Am J Med Sci* 1886; 92:321-346
2. Fagenholz PJ, Moya A. **Acute inflammatory surgical disease.** *The Surg Clin North Am* 2014; 94(1):1-30
3. Sanabria A, Domínguez LC, Bermúdez C, Serna A. **Evaluation of diagnostic scales for appendicitis in patients with lower abdominal pain.** *Biomédica* 2007; 27:419-428
4. Motta GA, Méndez E, Martínez MJ, Bastida J, Aragón M, Garrido GA, et al. **Appendicitis atípica en adultos.** *An Radiol Mex* 2014; 13:143-165
5. Wakeley CPG. **The position of the vermiform appendix as ascertained by analysis of 10,000 cases.** *J Anat* 1933; 67:277-83
6. Ávila MJ, García-Acero M. **Appendicitis aguda: revisión de la presentación histopatológica en Boyacá, Colombia.** *Rev Colomb Cir* 2015; 30:125-130
7. Cilindro S, Matos SR, Silva IG. **Vermiform appendix: positions and length – a study of 377 cases and literature review.** *J coloproctol* 2015; 35(4):212-216.
8. Meléndez F, Acosta J. **¿Es útil el ultrasonido en el diagnóstico de apendicitis aguda en pacientes con sobrepeso/obesidad?** *Rev Chil Cir* 2016; 68(4):333-336
9. Barlow A, Muhleman M, Gielecki J, Matusz P, Tubbs RS, Loukas M. **The vermiform appendix: A review.** *Clinical Anatomy* 2013; 26:833-842
10. Schumpelick V, Dreuw B, Ophoff K, Prescher A. **Appendix and cecum: embryology, anatomy, and surgical applications.** *Surg Clin North Am* 2000; 80(1):295-318.
11. Collins DC. **The length and the position of the vermiform appendix. A study of 4680 specimenes.** *Ann Surg* 1932; 96:1044-8
12. Buschard K, Kjaeldgaard A. **Investigation and analysis of the position, fixation, length and embryology of the vermiform appendix.** *Acta Chir Scan* 1973; 139:293-298
13. Maisel H. **The position of the human vermiform appendix infetal and adult age groups.** *Anat Rec* 1960; 136:385-91.
14. Solanke TF. **The position, length and content of the vermiform appendix in Nigerians.** *Br J Surg* 1970; 57(2):100-102
15. Katzarski M, Gopal RUK, Brady K. **Blood supply and position of the vermiform appendix in Zambians.** *Med J Zambia* 1979; 13:32-4
16. Ajmani ML, Ajmani K. **The position, length and arterial supply of vermiform appendix.** *Anat Anz* 1983; 153:369-74
17. Ojeifo JO, Ejiwunmi AB, Iklaki J. **The position of the vermiform appendix in Nigerians with a review of the literature.** *West Afr J Med* 1989; 8(3):198-204.
18. Picken G, Ellis H, Dixon AK. **The normal Vermiform appendix at computed tomography: visualization and anatomical location.** *Clin Anat* 1993; 6:9-14
19. Ahmed I, Asgeirsson KS, Beckingham IJ, Lobo DN. **The position of the vermiform appendix at laparoscopy.** *Surg Radiol Anat* 2007; 29:165-168
20. Tofighi H, Taghadossi-Nejad F, Abbaspour A, Behnouth B, Salimi A, Dabiran S, et al. **The Anatomical Position of Appendix in Iranian Cadavers.** *IJMTFM* 2013; 3(4):126-130
21. Corzo EG, Forero PL, Amaya L, Bohórquez D, Bohórquez S, Saavedra M. **Posición anatómica y longitud de apéndice vermiforme en una población de raza mestiza de la ciudad de Bucaramanga Colombia.** *MedUNAB* 2009; 12(3):116-120
22. Chan TW, Yin Cheng NH, Cheng KC, Cheung KK, Cheung MH, Ho KK, et al. **Does appendix position affect the clinical outcome of acute appendicitis.** *Ann Coll Surg HK* 2002; 6:109-112
23. Drake FT, Mottey NE, Farrokhi ET, Florence MG, Johnson MG, Mock C, et al. **Time to appendectomy and risk of perforation in acute appendicitis.** *JAMA Surg* 2014; 149(8):837-844
24. Sanabria A, Domínguez LC, Vega V, Osorio C, Serna A, Bermúdez C. **Tiempo de evolución de la apendicitis y riesgo de perforación.** *Rev Colomb Cir* 2013; 28:24-30
25. Sanabria A, Mora M, Domínguez LC, Vega V, Osorio M. **Validación de escala diagnóstica de Alvarado en pacientes con dolor abdominal sugestivo de apendicitis en un centro de segundo nivel de complejidad.** *Rev Colomb Cir* 2010; 25: 195-201
26. Long SS, Long C, Lai H, Macura KJ. **Imaging strategies for right lower quadrant pain in pregnancy.** *AJR* 2011; 196:4-12
27. Deshmukh S, Verde F, Johnson PT, Fishman EK, Macura KJ. **Anatomical variants and pathologies of the vermex.** *Emerg Radiol* 2014; 21(5):543-552.

