

Dolor abdominal: ¿cuándo pensar en apendicitis aguda? Características epidemiológicas y clínicas de niños ingresados en el Hospital Policial (junio 2008 - noviembre 2014)

Abdominal pain: when should we consider acute appendicitis? epidemiological and clinical characteristics of children admitted to the Uruguayan Police Forces hospital between june 2008 and november 2014

Dor abdominal: quando pensar em apendicite aguda? características epidemiológicas e clínicas de crianças admitidas no hospital policial de Uruguay em junho de 2008 a novembro de 2014

Noelia Gómez¹, Mónica Pujadas², Verónica Parodi³, Juan Kenny⁴, Daniel Iglesias⁵, Osvaldo Martínez⁶

Resumen

Introducción: el dolor abdominal agudo es un motivo de consulta frecuente en pediatría. Es importante realizar oportunamente el diagnóstico de apendicitis aguda, ya que esto contribuye a disminuir la morbitmortalidad.

Objetivo: analizar las características epidemiológicas, clínicas y evolución de niños ingresados por dolor abdominal. Identificar características clínicas y paraclínicas que orienten al diagnóstico oportuno de apendicitis aguda.

Metodología: estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, incluyendo niños menores de 14 años ingresados en sala de Pediatría entre junio de 2008 y noviembre de 2014. Fuente de datos: revisión de historias clínicas.

Resultados: se incluyeron 217 pacientes; 52% fueron

niñas (112) y 48% niños (105). El dolor fue en fosa ilíaca derecha 51% (110); 29% (63) en primavera, 24% (52) en verano, 24% (52) en otoño y 23% (50) en invierno. De los niños con apendicitis: 61% (54) presentó vómitos, 26% (23) lengua saburral, 40% (39) fiebre, de éstos 53% (19) 38 a 38,9 °C. Se hallaron en 45% (40) cifras mayores a 15.000 leucocitos, 41% (37) menores a 15.000 y en 14% (12) no se realizó hemograma. La proteína C reactiva (PCR) fue menor a 20 mg/L en 32% (28) y mayor en 22% (20). La ecografía abdominal fue normal en 56% (22); 5% (6) presentó complicaciones durante la internación.

Conclusiones: el diagnóstico más frecuente fue la apendicitis aguda, seguido de dolor abdominal inespecífico. En la mayoría de los casos en los que se planteó el diagnóstico clínico de apendicitis, fue confirmada en intraoperatorio y por análisis anatomo patológico. El dolor como síntoma tuvo mayor

1. Pediatra. Ex Residente Pediatría. Hospital Policial.

2. Prof. Agda. G IV Pediatría. Clínica Pediátrica "A". Ex. Prof. Adj. Depto. Medicina Preventiva y Social. Facultad de Medicina. UDELAR. Jefa Sector Policlínica Servicio Pediatría. Hospital Policial.

3. Emergencióloga pediátrica. Jefa sector Emergencia Pediatría. Hospital Policial.

4. Bachiller Medicina.

5. Supervisor Servicio Pediatría. Hospital Policial.

6. Jefe Servicio Pediatría. Hospital Policial.

Dirección Nacional Asuntos Sociales. Hospital Policial.

Trabajo inédito.

Declaramos no tener conflictos de intereses.

Consideraciones éticas: se respetó la confidencialidad de las personas, garantizándose el anonimato en la comunicación de la investigación. Se contó con la aprobación de la Dirección y del Comité de Bioética en Investigación de la Dirección Nacional de Asuntos Sociales.

Fecha recibido: 15 mayo 2019

Fecha aprobado: 16 marzo 2020

doi: 10.31134/AP.91.2.2

rendimiento diagnóstico. Los vómitos y la fiebre se asociaron con mayor probabilidad de apendicitis aguda. El 40% presentó fiebre, la mayoría entre 38 y 38,9 °C. La leucocitosis y la PCR no fueron orientadores para el diagnóstico de apendicitis. La ecografía abdominal tampoco fue concluyente.

Palabras clave: Apendicitis
Dolor abdominal

Summary

Introduction: acute abdominal pain is a reason for frequent consultation in Pediatrics. It is important to diagnose acute appendicitis in time, thus reducing morbidity and mortality.

Objective: to analyze the epidemiological characteristics, statistics and evolution of children admitted for abdominal pain. Identify the clinical and paraclinical characteristics that lead to diagnosis of acute appendicitis.

Methodology: observational, descriptive, retrospective study of children under 14 years of age previously admitted to the Pediatric ward from June 2008 to November 2014. Data source: Review of Electronic Medical Records.

Results: we included 217 patients, 52% girls (112) and 48% boys (105). The pain was in the right iliac fossa 51% (110). 29% (63) of the cases took place in Spring, 24% (52) Summer, 24% (52) Autumn and 23% (50) in Winter. Of the children with appendicitis: 61% (54) presented vomiting, 26% (23) saburral tongue, 40% (39) fever, and 53% of them (19) had 38 to 38.9°C temperature. 45% (40) of them showed more than 15,000 leukocytes, 41% (37) less than 15,000 and no blood count was performed on 14% of patients. CRP was lower than 20 mg/L in 32% (28) of patients and higher in 22% (20) of them. Abdominal ultrasound was normal in 56% (22) of patients. 5% (6) of them presented complications during hospitalization.

Conclusions: the most frequent diagnosis was acute appendicitis, followed by nonspecific abdominal pain. Most appendicitis cases diagnosed were confirmed intraoperatively and through pathological anatomical analysis. Pain as a symptom had a better diagnostic performance. Vomiting and fever are associated with a higher probability of acute appendicitis. 40% of the patients had fever, mainly between 38 and 38.9°C. Leukocytosis and C-reactive protein were leading factors for the diagnosis of appendicitis. Abdominal ultrasound was also inconclusive.

Key words: Appendicitis
Abdominal pain

Resumo

Introdução: a dor abdominal aguda é motivo frequente de consulta pediátrica. É importante fazer um diagnóstico oportuno da apendicite aguda, pois isso contribui para diminuir a sua morbimortalidade.

Objetivo: analisar características epidemiológicas, clínicas e evolução de crianças internadas por dor abdominal. Identificar as características clínicas e paraclínicas que levam ao diagnóstico oportuno de apendicite aguda.

Metodologia: estudo observacional, descritivo, retrospectivo, realizado a crianças menores de 14 anos de idade internadas na Enfermaria Pediátrica de junho de 2008 a novembro de 2014. Fonte de dados: revisão dos Prontuários Médicos.

Resultados: foram incluídos 217 pacientes, 52% meninas (112) e 48% meninos (105). A dor localizou-se na fossa ilíaca direita 51% (110). 29% (63) dos casos ocorreram na primavera, 24% (52) no verão, 24% (52) no outono e 23% (50) no inverno. Das crianças com apendicite: 61% (54) apresentaram vômitos, 26% (23) língua saburral, 40% (39) febre e 53% delas (19) apresentaram temperatura de 38 a 38,9°C. 45% (40) delas apresentaram mais de 15.000 leucócitos, 41% (37) menos de 15.000 e não realizamos nenhum hemograma em 14% dos pacientes. A PCR foi inferior a 20 mg/L em 32% (28) dos pacientes e superior em 22% (20) deles. A ultrassonografia abdominal foi normal em 56% (22) dos pacientes. 5% (6) deles apresentaram complicações durante a internação.

Conclusões: o diagnóstico mais frequente foi apendicite aguda, seguida de dor abdominal inespecífica. A maioria dos casos de apendicite diagnosticada foi confirmada no intra-operatório e através da análise anatômica patológica. A dor como sintoma apresentou melhor desempenho diagnóstico. Vômitos e febre estiveram associados a uma maior probabilidade de apendicite aguda. 40% dos pacientes apresentaram febre, principalmente entre 38 e 38,9°C. A Leucocitose e a Proteína C-reativa foram os principais fatores para realizar o diagnóstico de apendicite. O ultrassom abdominal também foi inconclusivo.

Palavras chave: Apendicite
Dor abdominal

Introducción

El dolor abdominal agudo es un motivo de consulta frecuente en pediatría, con un amplio espectro de posibles patologías causantes que abarcan desde las más banales a situaciones que pueden comprometer la vida⁽¹⁾. La apendicitis aguda es la urgencia quirúrgica abdominal más frecuente en los escolares⁽²⁻⁴⁾. Pese a que se han buscado recursos paraclínicos para aproximar su diagnóstico, sigue siendo hasta el momento la observación clínica la que finalmente lo determina^(5,6). El síntoma cardinal y más frecuente a toda edad lo constituye el dolor. En los lactantes y niños menores debemos indagar a los padres sobre signos indirectos del dolor, como lo son el llanto, la posición que el niño adopta y los antecedentes previos^(7,8). En el niño pequeño el dolor tiende a ser continuo y los puntos dolorosos descritos en el niño mayor y adultos son más difíciles de precisar. Por encima de los 8 años el dolor tiende a presentar todos los caracteres del dolor de las apendicitis del adulto⁽⁹⁾. Las dificultades diagnósticas determinan un porcentaje de apendicitis evolucionadas o de apendicectomías innecesarias⁽¹⁰⁾. El retraso en el diagnóstico de apendicitis aguda se asocia a un aumento del número de apendicitis perforadas y peritonitis con el consiguiente incremento de la morbilidad y aumento de días de hospitalización^(4,8). De todas formas, se recomienda que los niños con sospecha de apendicitis reciban analgesia proporcional al grado de dolor, incluidos los medicamentos opioides intravenosos⁽⁹⁾. La presencia de síntomas inespecíficos, como la diarrea y la menor edad de los pacientes, influyen en los errores diagnósticos^(1,11). Es un diagnóstico infrecuente en menores de 5 años y se presenta en menos del 5% de los niños que consultan por esta patología^(12,13). En la mayoría de los casos, una correcta anamnesis, junto con la exploración clínica completa, nos proporcionará un diagnóstico, o al menos una orientación que podrá ser confirmada mediante la realización de pruebas complementarias. Pese a ello, en la práctica clínica para su apoyo diagnóstico habitualmente se solicitan estudios paraclínicos de sangre e imagenológicos con el fin de definir la conducta. En nuestra institución atendemos en Pediatría hasta los 14 años de edad, y dada la pequeña área física de la Emergencia Pediátrica, los cuadros clínicos que requieren ser observados ingresan preferentemente a sala de internación. Dada la importancia de su diagnóstico oportuno se desarrolla este trabajo en el cual se intentan identificar los elementos diagnósticos, tanto clínicos como paraclínicos, mayormente orientadores de apendicitis aguda en nuestra población.

Objetivo

Objetivo general: analizar las características epidemiológicas, clínicas y evolución de niños ingresados por

dolor abdominal. Identificar características de los niños con apendicitis aguda confirmada que puedan orientar al diagnóstico oportuno.

Objetivos específicos:

- Conocer la distribución por sexo, edad y época del año.
- Analizar los síntomas y signos más frecuentes en los casos de apendicitis aguda.
- Comparar los resultados de estudios paraclínicos en pacientes con y sin el diagnóstico de apendicitis aguda.

Material y método

Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo en el período comprendido entre el 1 de junio de 2008 y el 30 de noviembre de 2014 inclusive.

Criterios de inclusión: todos los niños menores de 14 años que consultaron por dolor abdominal en puerta de emergencia y se decidió el ingreso a sala de internación.

Fuente de datos: a partir de los pacientes ingresados en sala con diagnóstico de dolor abdominal, se recurrió a las historias clínicas en el Departamento de Registros Médicos. Para la identificación de los casos de apendicitis agudas confirmadas se recurrió a los registros del Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Policial. Se elaboró un formulario estandarizado con un instructivo adjunto para la recolección de datos.

Variables:

- Clínicas
 - Tipo y localización del dolor. Se constata dolor tipo cólico o no cólico, según consta en la historia clínica del paciente, y se entiende por localización del dolor las siguientes opciones: centro-abdominal, en fosa ilíaca derecha, epigastrio, hipogastrio u otros en el cual se clasifica a cualquier dolor distinto de los anteriores.
 - Signos y síntomas acompañantes: fiebre, vómitos, alteración del tránsito digestivo o urinario, lengua saburral, rechazo del alimento.
- Paraclínicas
 - Leucocitosis, tomando en cuenta valores mayores o menores a 15.000 glóbulos blancos, proteína C reactiva (PCR), tomando valores mayores o menores a 20 mg/L, velocidad de eritrosedimentación (VES), tomando en cuenta si se realizó el estudio o no, coprocultivo o coprovirológico, o ambos, examen de orina, urocultivo.
- Demográficas: sexo y edad.
- Evolutivas.
 - Días de internación.
 - Presencia de complicaciones.

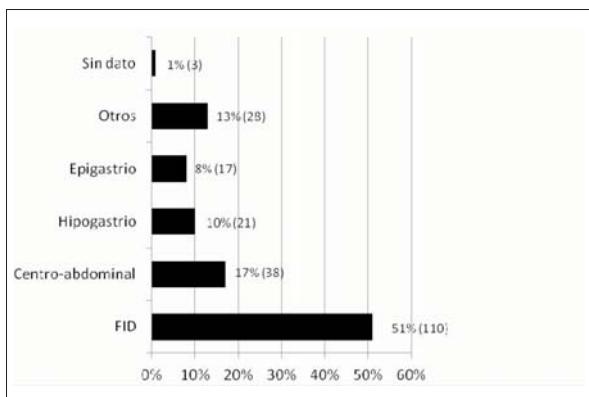


Figura 1. Distribución de casos según localización.

- Tratamiento médico o quirúrgico.
- Diagnóstico final: se consideró diagnóstico de apendicitis aguda aquellos casos confirmados por anatomía patológica. Para diagnóstico de infección urinaria se consideró caso confirmado por urocultivo.
- Anatomía patológica de la pieza poscirugía.

Para el análisis estadístico se estableció en primer lugar la distribución de frecuencias de la población de niños ingresados con dolor abdominal. En segundo lugar, se analizó el subgrupo de niños con apendicitis aguda confirmada por anatomía patológica y se compararon las variables clínicas y paraclínicas de los niños con apendicitis aguda y los que no presentaron este diagnóstico. Se establecieron pruebas de significancia estadística, según correspondiera. Se consideró estadísticamente significativa un valor de p menor o igual a 0,05. Se utilizaron programas estadísticos Microsoft Excel y EPI INFO7™.

Consideraciones éticas

Se respetó la confidencialidad de las personas garantizándose el anonimato en la comunicación de la investigación. Se contó con la aprobación de la Dirección y del Comité de Bioética en Investigación de la Dirección Nacional de Asuntos Sociales.

Resultados

Se incluyeron 217 pacientes en el período considerado. Las consultas en emergencia por dolor abdominal en dicho período fueron 840. Los pacientes con sanción quirúrgica fueron 107 (49%), de los cuales 89 (41%) resultaron apendicitis agudas confirmadas y en 3 casos (1%) se realizó appendicectomia de apéndice sano. La distribución por sexo fue 52% niñas (112) y 48% niños (105). No hubo casos de niños menores de 1 año, 3% (7) fueron niños de entre 1 a 4 años, 43% (93) de 5 a 9 años y 54% (117) de 10 o más años. Con respecto al tipo de

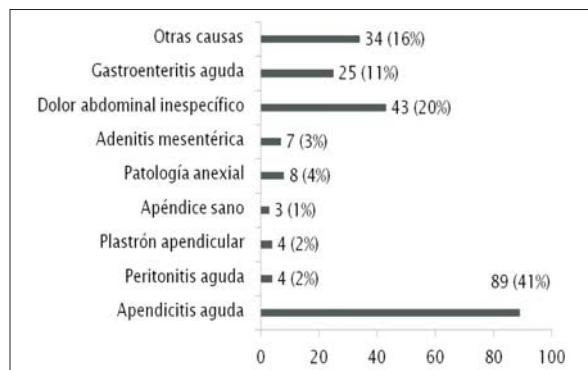


Figura 2. Distribución de casos según diagnóstico al egreso.

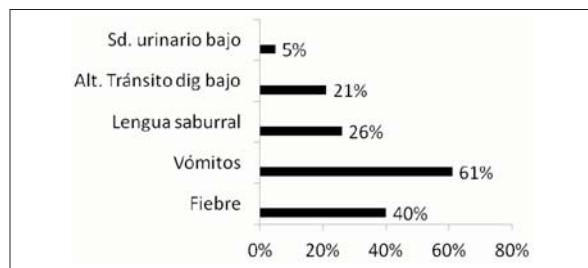


Figura 3. Manifestaciones clínicas en pacientes con apendicitis aguda.

dolor, la distribución de casos fue de 29% (63) con dolor tipo cólico, 9% (19) dolor no cólico y 62% (135) sin dato. En cuanto a la localización, se presentaron con dolor en fosa ilíaca derecha 51% (110) de los pacientes, dolor centro-abdominal 17% (38), dolor en hipogastrio 10% (21), dolor en epigastrio 8% (17), otras localizaciones 13% (28) y sin dato 1% (3) (figura 1). El tiempo de evolución desde el inicio del dolor al momento de la consulta fue menor de 12 horas en 25% (54) de los casos y mayor de 12 horas en 74% (161). La distribución de casos según la época del año fue 29% (63) en primavera, 24% (52) en verano, 24% (52) en otoño y 23% (50) en invierno. Requirieron tratamiento quirúrgico 49% de los pacientes (107) y tratamiento médico 51% (110). El diagnóstico más frecuente en nuestra serie de pacientes fue el de apendicitis aguda, seguido de dolor abdominal inespecífico. Todos los diagnósticos se describen en la figura 2.

En cuanto a las características clínicas del subgrupo de niños con diagnóstico confirmado de apendicitis aguda, se describe que 61% (54) presentó vómitos, 40% (36) fiebre, 26% (23) lengua saburral, 21% (19) alteración del tránsito digestivo bajo y 5% (5) síndrome urinario bajo (tabla 3). El 40% (39) de los niños presentó fiebre, los valores fueron: 53% (19) para cifras de temperatura axilar de 38 a 38,9 °C, 25% (9) para cifras de 39 °C o

Tabla 1. Comparación de signos y síntomas en niños ingresados por dolor abdominal según presencia de apendicitis.

Signo y síntoma	Apendicitis	No apendicitis	Valor de p
Fiebre	43/97	52/120	0,99 NS
Tiempo de evolución >12 horas	75/95	86/120	0,22 NS
Vómitos	61/97	59/120	0,04 S
Lengua saburral	25/83	16/104	0,01 S

más, 11% (4) para cifras de 37,5 a 37,9 °C, y 11% (4) sin dato. De la paraclínica realizada, 45% (40) presentaron cifras mayores a 15.000 leucocitos, 41% (37) valores menores a 15.000 y en 14% (12) no se realizó estudio de leucocitos en sangre. El estudio de PCR se realizó en 54% (48), dio resultado menor a 20 mg/L en 32% (28) y mayor a 20 mg/L en 22% (20). Se realizó ecografía abdominal en 44% (39), que mostró resultado normal en 56% (22) y patológico en 44% (17). En 5% (6) de los casos se presentaron complicaciones durante la internación. Estas fueron: infección o absceso de la herida operatoria (3), retención aguda de orina (1), gastritis erosiva aguda (1) y deposiciones con sangre (1).

Discusión

El dolor abdominal es un síntoma que puede corresponder a diferentes entidades, por lo que muchas veces es un motivo de consulta de difícil diagnóstico para el pediatra. En nuestro trabajo se presentó en forma similar en ambos sexos, sin estacionalidad significativa, llevando en su mayoría una evolución mayor a 12 horas al momento del ingreso. Becker y colaboradores encontraron que 44% de las apendicitis presentaban seis o más signos atípicos⁽³⁾. En nuestro estudio, en concordancia con algunos trabajos recientes de la región, los síntomas que tuvieron mayor sensibilidad para el diagnóstico de apendicitis fueron náuseas, vómitos y el dolor localizado en la fossa ilíaca derecha^(3,7). Encontramos en un menor porcentaje de pacientes la presencia de lengua saburral al examen físico, uno de los signos principales de sospecha de apendicitis en la literatura clásica (tabla 1). En el caso de la fiebre se constató en 40% de los pacientes con apendicitis (figura 3) y el rango de temperatura de la mayor parte de ellos fue entre 38 y 38,9 °C. De los pacientes intervenidos quirúrgicamente, se destaca solamente en 2% el hallazgo de plastrón apendicular y en 2% el de peritonitis aguda, lo cual contribuye a la realización de un diagnóstico oportuno de la patología. Los parámetros analíticos pueden colaborar en el diagnóstico, pero son poco específicos. No se encontraron diferencias en la presencia de leucocitosis entre los pacien-

tes con y sin apendicitis, constatando, como encontramos en la literatura, que el número total de leucocitos no contribuye al diagnóstico de apendicitis aguda⁽¹⁰⁾. En algunos estudios se ha demostrado que la PCR aumenta significativamente después de 24 horas de iniciados los síntomas, independientemente de la rapidez del proceso inflamatorio, por lo que su valor puede ser normal durante las primeras horas de evolución^(3,4,7). En otros estudios no parece ser que la PCR tenga gran utilidad para el diagnóstico precoz de apendicitis aguda⁽¹⁰⁾, lo cual concuerda con los resultados hallados en nuestra serie de pacientes. De similar manera, las pruebas de imagen pueden ser patológicas, aunque pocas veces son concluyentes^(1,7,13). La ecografía es una prueba de imagen muy solicitada debido a sus características de bajo costo y ausencia de radiación ionizante, siendo un estudio que requiere de manos experimentadas para su realización. En nuestro trabajo fueron realizadas por un plantel de ecografistas expertos en pediatría; sin embargo, fue una prueba inespecífica, ya que no contribuyó al diagnóstico de apendicitis aguda en la mayoría de los casos. Podría ser de mayor utilidad en pacientes de sexo femenino debido a que permite descartar patología ginecológica, como ser la patología anexial^(14,15). La adenitis mesentérica se presenta en un bajo porcentaje de pacientes (siete casos) en nuestra serie, confirmándose el diagnóstico en el intraoperatorio por laparoscopía exploratoria. Este constituye un diagnóstico diferencial frecuente en la práctica clínica, ya que muchas veces presenta una gran similitud clínica con la de apendicitis aguda. En un reciente trabajo se sugiere que los médicos consulten a un cirujano con experiencia pediátrica antes de obtener estudios de imagen urgentes⁽⁹⁾. Como limitación de nuestro trabajo, en cuanto al análisis de los casos teniendo en cuenta el tipo de dolor, encontramos una cifra no representativa dado el alto porcentaje de pacientes en los cuales no se obtuvo dicho dato. Este es un elemento a corregir en la etapa de llenado completo de la historia clínica especificando el tipo de dolor asociado a esta patología. Como fortaleza del trabajo se logra obtener información acerca de los elementos, clínicos que orientan al diagnóstico de apendicitis aguda,

no solo confirmando la misma por los hallazgos intraoperatorios, sino también accediendo a la información del posterior estudio anatomo-patológico de la pieza. Por otra parte, se pudo obtener datos concretos acerca de los parámetros inespecíficos de infección y correlacionarlos con el diagnóstico.

Conclusiones

El total de consultas en emergencia por dolor abdominal en el período analizado fue de 840. Ingresaron a sala de internación 217 (26%). El diagnóstico al egreso más frecuente en esta serie de pacientes fue el de apendicitis aguda, seguido de dolor abdominal inespecífico. Se realizó intervención quirúrgica en 107 (49%) de los casos ingresados, 89 (41%) fueron apendicitis agudas y 3 (1%) apendicectomías con apéndice sano, lo que traduce la confirmación de apendicitis en la mayoría de los casos en los que se planteó la sospecha clínica. Se reconoce el dolor como el síntoma con mayor rendimiento diagnóstico. Los vómitos y la fiebre fueron los elementos clínicos que se asociaron con mayor probabilidad de apendicitis aguda comparados con la población que no tuvo apendicitis. Del 40% que se presentó con fiebre, la mayoría tuvo grados de temperatura axilar entre 38 y 38,9 °C. La paraclínica realizada en sangre, ya sea la elevación de los leucocitos como la PCR, no fueron orientadores en cuanto al diagnóstico de apendicitis. La ecografía abdominal como estudio imagenológico tampoco fue concluyente, ya que en más de la mitad de los pacientes con apendicitis aguda fue informada previamente como normal. Mejorar el conocimiento sobre la presentación clínica de la apendicitis aguda contribuye a optimizar el diagnóstico y manejo oportuno de esta enfermedad, así como identificar mejor esta causa entre los pacientes que consultan por dolor abdominal.

Referencias bibliográficas

- García E, Campillo F, Delgado B, Ballesteros E, Calle A, Martín J.** Apendicitis en menores de cuatro años: identificación de signos, síntomas y parámetros analíticos y radiológicos hacia un diagnóstico precoz. Rev Pediatr Atención Primaria 2014; 16(3):213-8.
- Gómez A, Hurtado A.** El destete precoz como factor de riesgo de apendicitis aguda en niños. Gac Méd Méx 2005; 141(6):501-4.
- Beltrán M, Almonacid J, Vicencio A, Gutiérrez J, Danilova T, Cruces K.** Rol del recuento de leucocitos y de la proteína C reactiva en niños con apendicitis. Rev Chil Cir 2007; 59(1):38-45.
- Hospital General de México. Servicio de Pediatría.** Apendicitis: guías clínicas de diagnóstico y tratamiento. México: Hospital General de México, 2019. Disponible en: http://www.hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/pedia/3_apendicitis.pdf. [Consulta: 4 abril 2016].
- Castro F, Castro I.** Apendicitis aguda en el niño: cómo enfrentarla. Rev Pediatr Electrón 2008; 5(1):15-9.
- Moreno A, Fernández Prudencio L, Santos J, Gallarín I, Fernández L.** Apendicitis aguda: seguimiento de 4 años. Poster Nro S-1163. En: 32 Congreso Nacional de la SERAM. Oviedo, 22-25 de mayo de 2014. Disponible en: https://epos.myesr.org/esr/viewing/index.php?module=viewing_poster&task=viewsection&pi=124775&ti=415310&si=1423&searchkey=. [Consulta: 3 mayo 2016].
- Zúñiga S.** Abdomen agudo en el niño. N° 23. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manual-ped/abdomenag.htm>. [Consulta: 3 mayo 2016]
- García J.** Abdomen agudo en el niño. En: Asociación Española de Pediatría. Sociedad Española de Urgencias Pediátricas. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de urgencias pediátricas. 2 ed. Madrid: Ergón, 2010. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/abdomen_agudo_0.pdf. [Consulta: 3 mayo 2016].
- Wesson D, Brandt M.** Acute appendicitis in children: clinical manifestations and diagnosis. En: Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc, 2020. Disponible en: <https://www.uptodate.com> [Consulta: 3 mayo 2016].
- Kleinman J, Fraga A, Bouzas P, Berazategui R.** Laparoscopía y apendicectomía laparoscópica en niños: experiencia nacional. Arch Pediatr Urug 2010; 81(1):5-15.
- Vázquez M, Morteruel E, García E, Trebolazabala N, Fernández A, Benito J.** Apendicitis aguda en la infancia. Factores asociados al retraso diagnóstico. Emergencias 2006; 18(3):151-5.
- Kohan R.** Apendicitis aguda en el niño. Rev Chil Pediatr 2012; 83(5):474-81.
- García C, Lluna J.** Abdomen agudo en la edad pediátrica. An Pediatr Contin 2004; 2(5):265-70.
- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.** Guía de práctica clínica: diagnóstico de apendicitis aguda. México: CENETEC, 2009. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/031_GPC_ApendicitisAgDiag/IMSS_031_08_EyR.pdf. [Consulta: 4 abril 2016].
- Beltrán M, Almonacid J, Gutiérrez J, Cruces K.** Puntuación diagnóstica de apendicitis aguda en niños realizada por pediatras de las Unidades de Emergencia. Rev Bol Ped 2009; 48(1):36-44. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v48n1/a12v48n1.pdf>. [Consulta: 3 mayo 2016].

Correspondencia: Dra. Noelia Gómez.

Correo electrónico: noamails@gmail.com

Este artículo ha sido aprobado unánimemente por el Comité Editorial.

Todos los autores declaran haber colaborado en forma significativa.

Noelia Gómez ORCID 0000-0003-0670-9443, Mónica Pujadas ORCID 0000-0002-6396-5163, Verónica Parodi ORCID

0000-0003-4050-0838, Juan Kenny ORCID 0000-0001-8797-4075, Daniel Iglesias ORCID 0000-0001-9422-8361, Osvaldo Martínez

ORCID 0000-0002-1959-4326