

Impacto de la pandemia por COVID-19 en la población pediátrica con apendicitis aguda: experiencia en un hospital general de tercer nivel

Impact of the COVID-19 pandemic on the pediatric population with acute appendicitis: Experience at a general, tertiary care hospital

Dra. Carolina Percul^a, Dra. Marion Cruz^a, Dra. Alejandra Curiel Meza^a,
Dr. Germán González^a, Dra. Luciana Lerendegui^a, Dra. María C. Malzone^e,
Dr. Daniel Liberto^a, Dr. Pablo Lobos^a, Dr. Benjamín E. Imach^a, Dr. Juan M. Moldes^a y
Dr. Julián Llera^a

RESUMEN

Introducción. La apendicitis constituye la principal causa de abdomen agudo quirúrgico en pediatría. Durante la pandemia por COVID-19, se replantearon las estrategias de manejo y disminuyeron las consultas en las guardias, lo que podría asociarse a diagnósticos tardíos y complicaciones. El objetivo de este estudio fue analizar el impacto de la pandemia en los niños con apendicitis aguda.

Métodos. Estudio analítico retrospectivo comparativo de pacientes pediátricos con apendicitis aguda durante los cinco meses del confinamiento por COVID-19 versus los meses equivalentes del año previo. Se analizaron la incidencia, la clínica, el estadio, el abordaje quirúrgico y las complicaciones.

Resultados. Los casos totales de apendicitis se redujeron un 25 % (n = 67 versus n = 50 en 2020). El tiempo medio hasta la consulta fue de 24 horas en ambos períodos (p = 0,989). La incidencia de peritonitis fue del 44 % (n = 22) versus el 37 % (n = 22) (p = 0,22) en 2019. No se evidenció diferencia en los estadios de enfermedad de acuerdo con lo informado en los partes quirúrgicos. En 2019, todas las cirugías se realizaron por vía laparoscópica; en 2020, solo un 42 % (n = 21). La incidencia de complicaciones fue del 6 %, contra 7,5 % en el período previo (p = 0,75). Un paciente fue COVID-19 positivo.

Conclusión. A pesar de la reducción en el número de casos de apendicitis, no se evidenció una demora en la consulta en nuestra población. El mayor impacto se asoció a la readecuación del manejo, evitando el abordaje laparoscópico para reducir la diseminación del virus.

Palabras clave: Apendicitis, COVID-19, coronavirus, pandemia, niño.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2021.224>

Texto completo en inglés:

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2021.eng.224>

a. Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Correspondencia:

Dra. Carolina Percul:
carolina.percul@hospitalitaliano.org.ar

Financiamiento:

Ninguno.

Conflicto de intereses:

Ninguno que declarar.

Recibido: 8-12-2020

Aceptado: 18-2-2021

INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda constituye la principal causa de abdomen agudo quirúrgico en la edad pediátrica. A pesar de su alta incidencia, el diagnóstico puede resultar un desafío en los niños debido a una relativa incapacidad, variable de acuerdo con la edad, para caracterizar y referir los síntomas, asociado a una menor especificidad de estos.¹

En los pacientes con abdomen agudo quirúrgico de origen apendicular, el tratamiento de elección es la apendicectomía, que en nuestro medio se suele realizar por vía laparoscópica. Esta vía de abordaje se asocia a períodos de internación más breves, menor dolor y tasa de complicaciones posquirúrgicas respecto a la vía de abordaje convencional.^{2,3}

Sin embargo, la pandemia por la enfermedad por el nuevo coronavirus (COVID-19) obligó a una readecuación de los algoritmos de manejo tradicionales. Múltiples publicaciones recientes comparten las experiencias de distintos centros a nivel mundial en los que se modificó el manejo habitual para reducir el tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes, evitar la intubación y anestesia necesarias en una cirugía,⁴⁻⁷ reducir los tiempos quirúrgicos y favorecer el abordaje convencional por una teórica menor aerosolización del virus.⁸⁻¹¹

El 20 de marzo de 2020 se declaró el inicio del aislamiento social preventivo y obligatorio en

Cómo citar: Percul C, Cruz M, Curiel Meza A, González G, et al. Impacto de la pandemia por COVID-19 en la población pediátrica con apendicitis aguda: experiencia en un hospital general de tercer nivel. *Arch Argent Pediatr* 2021;119(4):224-229.

Argentina. A partir de ese momento, se observó una fuerte caída en las consultas en la Central de Emergencias Pediátricas. Esto planteó la hipótesis de un posible cambio en las características de los pacientes con apendicitis aguda: mayor demora en la consulta y, en consecuencia, una mayor incidencia de cuadros complicados y/o en estadios avanzados, con mayor tasa de complicaciones posoperatorias y tiempo de internación más prolongado.^{9,12-15}

Al momento, no hemos encontrado informes nacionales sobre patologías no relacionadas con la enfermedad por coronavirus como la apendicitis aguda en el período de cuarentena estricta. En el presente estudio se analiza el impacto de la pandemia por COVID-19 en nuestra población de pacientes pediátricos con abdomen agudo quirúrgico secundario a apendicitis aguda durante el período de cuarentena estricta.

POBLACIÓN Y MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico retrospectivo. La población en estudio incluyó a todos los pacientes menores de 18 años, que fueron tratados en un hospital universitario de alta complejidad (Hospital Italiano de Buenos Aires) con diagnóstico de apendicitis aguda en los períodos entre el 20 de marzo y 20 de agosto del año 2020 y el mismo período del año anterior. Se excluyeron aquellos pacientes que fueron derivados a otros centros para su tratamiento y pacientes con otros diagnósticos de abdomen agudo que no fueran apendicitis.

Se analizaron las variables demográficas de la población, las relacionadas con la consulta (síntomas y tiempo desde el inicio de estos, estudios complementarios realizados), el estadio de la enfermedad (de acuerdo con lo informado por los cirujanos en el parte quirúrgico y al estudio anatomopatológico por diferido), el abordaje quirúrgico, el tiempo de internación y las complicaciones posoperatorias.

El diagnóstico de apendicitis fue realizado en las centrales de emergencia de ambas sedes del hospital (ubicadas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y en San Justo, provincia de Buenos Aires) según la clínica, el laboratorio y, en algunos casos, ecografía y/o tomografía. En nuestro centro, se modificó el algoritmo de manejo incorporando testeos prequirúrgicos para COVID-19, que se realizaron mediante análisis de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) de muestras de hisopado nasofaríngeo, siempre que el estado clínico del paciente permitiera

la espera del resultado. A los fines de evitar la posible aerosolización del virus a través del neumoperitoneo, se reservó la vía laparoscópica exclusivamente para pacientes con resultados negativos para COVID-19; se realizaron cirugías abiertas en los pacientes positivos o en los casos en los que no se pudiera aguardar el resultado. En ningún caso un paciente recibió tratamiento médico exclusivo ni fue dado de alta con sospecha de apendicitis.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Protocolos de Investigación el primero de octubre de 2020 bajo el número 5794. No se obtuvo consentimiento informado de los pacientes por ser un estudio retrospectivo.

Con aproximadamente 15 apendicectomías mensuales, se estimó un tamaño muestral de 150 cirugías en ambos períodos, por lo que se realizó una estimación de poder para un test de proporciones independientes a dos colas con un alfa de 0,05. En el análisis descriptivo, los datos cuantitativos se expresaron como media y desviación estándar (DE) o mediana y rango, según la distribución de los datos. Los datos cualitativos se expresaron como frecuencia absoluta y relativa. Para las comparaciones entre los períodos de tiempo, se utilizó la prueba de chi cuadrado o test de Fisher según supuestos para los datos cualitativos y test de t o Wilcoxon para los datos cuantitativos, según la distribución de los datos. Se consideró como límite para la significancia estadística un valor de menor o igual a 0,05. El análisis estadístico se realizó con el software R versión 4.0.2®.

RESULTADOS

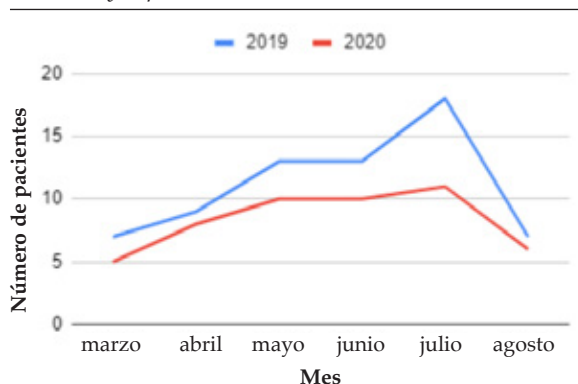
Se analizaron un total de 117 pacientes pediátricos atendidos en ambos períodos analizados. De estos, 50 pacientes corresponden al período comprendido entre el 20 de marzo y 20 de agosto de 2020, durante los cuales se llevó adelante el confinamiento por la pandemia por COVID-19. Los restantes 67 pacientes corresponden al mismo período del año previo, tomado como control. La distribución de pacientes por mes fue equivalente en ambos períodos con una menor cantidad de pacientes durante el período de la pandemia (Figura 1).

La media y desvío estándar (DE) de edad fue de 11,5 años ($11,8 \pm 4$ durante la pandemia, y $10,8 \pm 3$ el año previo) ($p = 0,649$). La distribución por sexo fue homogénea, con una proporción de varones de 52 % (26/50) y 55 % (37/67) durante y antes de la pandemia, respectivamente

($p = 0,874$). De los pacientes analizados, el porcentaje de afiliación a la cobertura médica propia del Hospital Italiano es similar en ambos períodos: 40 % (27/67) en 2019 y 38 % (19/50) en 2020; los otros pacientes tenían cobertura de otras obras sociales y empresas de medicina prepaga.

Respecto a la presentación clínica de los pacientes, la mediana de tiempo desde el inicio de los síntomas hasta la consulta en la Central de Emergencias Pediátricas fue de 24 horas en ambos períodos (con un rango de 4 horas a 4 días en 2019 y de 3 horas a 5 días en 2020) ($p = 0,989$). La presentación clínica de los pacientes al momento de la consulta se describe en la *Tabla 1*.

FIGURA 1. Distribución de pacientes por mes en el período estudiado y el período control



Un 44 % ($n = 22$) presentó peritonitis en el período correspondiente a la pandemia, contra 37 % ($n = 22$) el año previo ($p = 0,59$). En la *Figura 2* se grafican los hallazgos intraoperatorios del estadio de la apendicitis de acuerdo con el parte quirúrgico realizado por el cirujano a cargo en cada caso.

Se realizó la exploración quirúrgica en todos los pacientes con sospecha clínica y por exámenes complementarios de apendicitis aguda. En ningún caso se decidió tratamiento conservador con antibioticoterapia exclusivamente. En el período previo a la pandemia, la vía laparoscópica fue el abordaje de elección en todos los casos (67/67). Durante la pandemia, se realizó laparoscopia en 21 pacientes con hisopado prequirúrgico negativo para COVID-19 (42 %). En este período, la duración media de la cirugía por esta vía de abordaje fue de 82 minutos (DE: 28). Se realizó apendicectomía convencional en 28 pacientes sin hisopado prequirúrgico (56 %) y en un paciente COVID-19 positivo (2 %), con una duración media de 58 minutos (DE: 17). El tiempo transcurrido desde el ingreso a la institución y el inicio de la cirugía fue de 8 horas (DE: 4) en el período previo y de 11 horas (DE: 5) en 2020, luego de la implementación del uso de hisopado prequirúrgico.

En la evolución clínica de los pacientes se evidenciaron, en ambos períodos analizados, un tiempo de internación promedio de 3 días (± 2 días), un requerimiento total de

TABLA 1. Presentación clínica de los pacientes al momento de la consulta

Presentación clínica	Total ($n = 117$)	Período de control ($n = 67$)	Período estudiado (pandemia por COVID-19) ($n = 50$)	Valor de p
Tiempo a la consulta en horas (mediana, rango)	24 (3-120)	24,00 (4-96)	24 (3-120)	0,989
Dolor abdominal	117 (100 %)	67 (100 %)	50 (100 %)	0,001
Vómitos	65 (55,6 %)	39 (58,2 %)	26 (52 %)	0,631
Fiebre	30 (25,6 %)	17 (25,4 %)	13 (26 %)	0,930
Diarrea	18 (15,4 %)	10 (14,9 %)	8 (16 %)	0,870
Leucocitos (mediana, RIC)	15,050 (12,700-18,108)	15,000 (12,700- 17,941)	15,200 (13,202- 18,175)	0,521
Ecografía compatible con apendicitis (del total a quienes se realizó ecografía)	76/112 (67,9 %)	41/66 (62,1 %)	35/46 (76,08 %)	0,119
Tomografía compatible con apendicitis (sobre el total a quienes se realizó tomografía)	4/5	2/3	2/2	0,363

RIC: rango intercuartílico.

antibióticos de 7 días (DE: 4) con una media de 3 días (DE: 1,9) de antibioticoterapia por vía intravenosa. Los pacientes operados por vía laparoscópica presentaron una media de tiempo para la realimentación de 26 horas (DE: 13,6) y un tiempo de internación promedio de 3 días (DE: 2), mientras que los abordados por vía convencional comenzaron la tolerancia oral a las 34 horas (DE: 28,7) y permanecieron internados por 4 días (DE: 1,8) en promedio. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Durante el primer mes posoperatorio se registró una tasa de complicación del 6 % (3/50) en el período de pandemia y un 7,5 % (5/67) en el período de control ($p = 0,75$). Si bien corresponden en su mayoría a complicaciones leves como infecciones de herida quirúrgica que recibieron tratamiento médico, dos pacientes necesitaron una reexploración quirúrgica en el período 2019 (por colección intraabdominal y oclusión intestinal por bridas) con evolución posterior favorable. Ningún paciente requirió una segunda intervención en el período correspondiente a la pandemia.

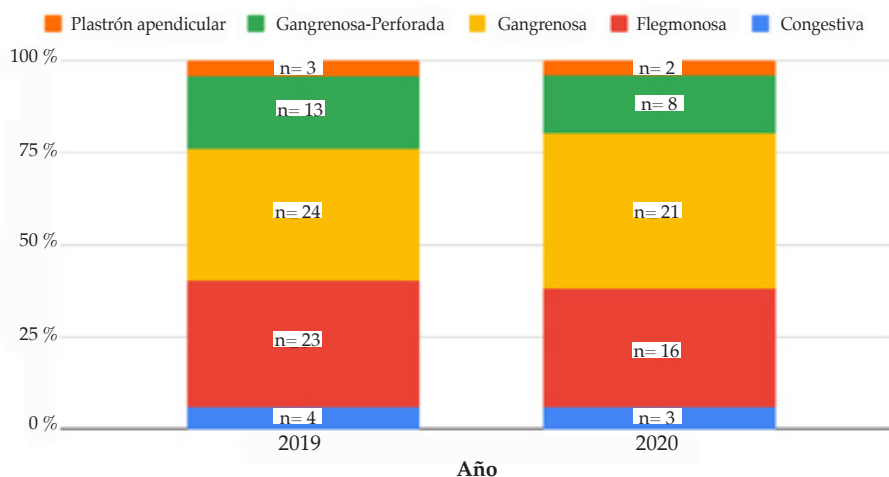
DISCUSIÓN

En los últimos meses, centros médicos de diferentes partes del mundo publicaron sus experiencias respecto a la presentación de los pacientes con patologías de urgencia no relacionadas con la infección por COVID-19, como la apendicitis aguda, tanto en la población pediátrica como en adultos. Los resultados presentados son muy variables. Algunos

centros describen una disminución de casos, y asocian esta reducción a una menor cantidad de consultas de los pacientes en las centrales de emergencia.^{12,16} Otros grupos mostraron una consulta más tardía por causas diferentes a la infección por coronavirus en este período, lo que se asoció a una mayor tasa de apendicitis perforadas y complicadas.¹³ En nuestro centro, no se observó una diferencia significativa respecto al tiempo a la consulta desde el inicio de los síntomas, ni respecto al estadio de la enfermedad. Sin embargo, se constató una reducción del 25 % del número total de pacientes atendidos con apendicitis aguda en el período correspondiente a la pandemia. Esta diferencia puede deberse al número bajo relativo de casos y no necesariamente tiene relación directa con la situación epidemiológica. A su vez, se debe considerar que el estudio se realizó en un hospital privado, donde se atienden exclusivamente pacientes con cobertura por obras sociales y empresas de medicina prepaga. Es posible que la experiencia de centros del subsistema público sea diferente.

En lo que respecta a las manifestaciones clínicas, los pacientes analizados en ambos períodos se presentaron con síntomas predominantemente gastrointestinales. El conocimiento creciente en relación con la COVID-19, sugiere que estos pueden ser los síntomas iniciales (e incluso, en ocasiones, los únicos presentes) vinculados al síndrome inflamatorio multisistémico por SARS-CoV-2, la manifestación con inflamación sistémica y falla

FIGURA 2. Hallazgos intraoperatorios en las apendicitis en cada período



multiorgánica causada por el virus.¹⁷ Un estudio realizado con 44 pacientes pediátricos describe la presencia de síntomas gastrointestinales en un 84 % de los pacientes, y un 75 % se presenta sin síntomas respiratorios graves. A su vez, se ha demostrado una mayor frecuencia de síntomas gastrointestinales en pacientes pediátricos con COVID-19, en comparación con los adultos.¹⁸ De este modo, la infección por coronavirus debe ser un diagnóstico diferencial para considerar en los pacientes que se presentan con un abdomen agudo, y valorar cada caso en particular.

Gracias a la rápida difusión de información en este contexto, los países que padecieron la pandemia en los meses previos al pico epidemiológico en nuestro país publicaron su experiencia, no solo en cuanto a la incidencia de esta patología, sino también relacionada con los aspectos técnicos puntuales de la cirugía. Existen publicaciones que describen beneficios y riesgos del uso de la laparoscopia. Quienes no sugieren el uso de esta técnica argumentan que esta podría aumentar la aerosolización del virus y el tiempo de cirugía sería mayor, lo que incrementaría la exposición del personal de salud a un mayor riesgo de contagio.^{19,20} A favor de su uso, se justifica la falta de evidencia confiable sobre la mayor aerosolización del virus y que esta vía de abordaje se asocia a una menor estancia hospitalaria, con una disminución del riesgo de contagio para los pacientes durante su internación.²¹ La falta de estudios de tipo ensayo clínico hace que se extrapole la mayoría de la información a partir de experiencias previas con otros virus o agentes patógenos. En base a la información obtenida previamente, en nuestro centro se decidió reservar la vía laparoscópica solo para los pacientes con hisopado prequirúrgico negativo para COVID-19. En los casos positivos o desconocidos se realiza la cirugía abierta y en manos del cirujano con mayor experiencia presente, a los fines de reducir el tiempo quirúrgico. Esto se tradujo en un aumento significativo del número de apendicectomías realizadas en forma abierta, lo cual era excepcional en nuestro centro antes de la pandemia.

Al comparar a los pacientes de acuerdo con el abordaje quirúrgico utilizado, la duración de la cirugía fue menor en los pacientes operados por vía abierta respecto a la laparoscópica, y no se observó una diferencia significativa en cuanto al tiempo de estancia hospitalaria, el inicio de realimentación o el requerimiento de antibióticos

y analgésicos entre ambos grupos.

Hasta donde tenemos conocimiento, este sería el primer trabajo que notifica la incidencia y presentación de los pacientes pediátricos con apendicitis aguda en la población pediátrica durante la pandemia en nuestro país. Se trata de la experiencia de un hospital general de tercer nivel del ámbito privado que, si bien es un centro de referencia y derivación de pacientes a nivel nacional y regional, representa solo una parte del sector de salud. Por otro lado, contamos con la limitación adicional vinculada a la naturaleza retrospectiva del trabajo.

CONCLUSIONES

A pesar de la reducción en el número de casos de apendicitis aguda en la población pediátrica en el período estudiado, no se observó un impacto significativo sobre la presentación clínica y gravedad de los casos en nuestro hospital. Al momento, la vía de abordaje, con evitación de la laparoscopia para reducir la diseminación del virus, parece ser el cambio más significativo causado por la pandemia. ■

REFERENCIAS

1. Glass CC, Rangel SJ. Overview and diagnosis of acute appendicitis in children. *Semin Pediatr Surg.* 2016;25(4):198-203.
2. Biondi A, DiStefano C, Ferrara F, Bellia A, et al. Laparoscopic versus open appendectomy: A retrospective cohort study assessing outcomes and cost-effectiveness. *World J Emerg Surg.* 2016; 30;11(1):44.
3. Brügger L, Rosella L, Candinas D, Güller U. Improving outcomes after laparoscopic appendectomy: A population-based, 12-year trend analysis of 7446 patients. *Ann Surg.* 2011; 253(2):309-13.
4. Kvasnovsky CL, Shi Y, Rich BS, Glick RD, et al. Limiting hospital resources for acute appendicitis in children: Lessons learned from the U.S. epicenter of the COVID-19 pandemic. *J Pediatr Surg.* 2020;S0022-3468(20)30444-9 [En prensa].
5. Collard M, Lakkis Z, Loriau J, Mege D, et al. Antibiotics alone as an alternative to appendectomy for uncomplicated acute appendicitis in adults: Changes in treatment modalities related to the COVID-19 health crisis. *J Visc Surg.* 2020; 157(3S1):S33-42.
6. Jones BA, Slater BJ. Non-operative management of acute appendicitis in a pediatric patient with concomitant COVID-19 infection. *J Pediatr Surg Case Rep.* 2020;59:101512.
7. Verma S, Garg P, Verma A, Sirohi V. Careful Non-operative Management with Surveillance of Acute Appendicitis During COVID-19 Pandemic. *Indian J Surg.* 2020;1-2. [En prensa]
8. Scott C, Lambert A. Managing appendicitis during the COVID-19 pandemic in the UK. *Br J Surg.* 2020;107(8):e271.
9. Dreifuss NH, Schlottmann F, Sadava EE, Rotholtz NA. Acute appendicitis does not quarantine: surgical outcomes of laparoscopic appendectomy in COVID-19 times. *Br J Surg.* 2020; 107(10):e368-9.

10. Ngaserin SHN, Koh FH, Ong BC, Chew MH. COVID-19 not detected in peritoneal fluid: a case of laparoscopic appendectomy for acute appendicitis in a COVID-19-infected patient. *Langenbecks Arch Surg.* 2020; 405(3):353-5.
11. Wexner SD, Cortés-Guiral D, Gilshtein H, Kent I, et al. COVID-19: impact on colorectal surgery. *Colorectal Dis.* 2020; 22(6):635-40.
12. Velayos M, Muñoz-Serrano AJ, Estefanía-Fernández K, Sarmiento Caldas MC, et al. Influencia de la pandemia por coronavirus 2 (SARS-Cov-2) en la apendicitis aguda. *An Pediatr (Barc).* 2020; 93(2):118-22.
13. Snapiri O, Rosenberg Danziger C, Krause I, Kravarusic D, et al. Delayed diagnosis of paediatric appendicitis during the COVID-19 pandemic. *Acta Paediatr.* 2020; 109(8):1672-6.
14. English W, Habib Bedwani N, Smith C, Shatkar V. Investigation and management of suspected appendicitis during the COVID-19 pandemic. *Br J Surg.* 2020; 107(9):e337-8.
15. Romero J, Valencia S, Guerrero A. Acute Appendicitis During Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Changes in Clinical Presentation and CT Findings. *J Am Coll Radiol.* 2020; 17(8):1011-3.
16. Zvizdic Z, Vranic S. Decreased number of acute appendicitis cases in pediatric population during the COVID-19 pandemic: Any link? *J Pediatr Surg.* 2020; 56(1):199-200.
17. Bolia R, Ranjan R, Bhat NK. Recognising the Gastrointestinal Manifestation of Pediatric Coronavirus Disease 2019. *Indian J Pediatr.* 2020; 88(1):101-2.
18. Miller J, Cantor A, Zachariah P, Ahn D, et al. Gastrointestinal Symptoms as a Major Presentation Component of a Novel Multisystem Inflammatory Syndrome in Children That Is Related to Coronavirus Disease 2019: A Single Center Experience of 44 Cases. *Gastroenterology.* 2020; 159(4):1571-4.e2.
19. Polites SF, Azarow KS. Perspectives on Pediatric Appendicitis and Appendectomy During the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Pandemic. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2020; 30(4):356-7.
20. Zheng MH, Boni L, Fingerhut A. Minimally Invasive Surgery and the Novel Coronavirus Outbreak: Lessons Learned in China and Italy. *Ann Surg.* 2020; 272(1):e5-6.
21. Montalva L, Haffreingue A, Ali L, Clairot S, et al. The role of a pediatric tertiary care center in avoiding collateral damage for children with acute appendicitis during the COVID-19 outbreak. *Pediatr Surg Int.* 2020; 36(12):1397-405.

Artículos seleccionados

Los siguientes resúmenes y comentarios de trabajos seleccionados se encuentran disponibles en la versión electrónica de este número.

Arch Dis Child. 2021 Feb;106(2):108-110.

Abriendo Puertas: una práctica sugerida para profesionales médicos para cuando un niño podría comenzar a hablar de un abuso infantil (Marchant R, et al. *Opening doors: suggested practice for medical professionals for when a child might be close to telling about abuse*)

Comentario: Dra. Patricia Zagalsky. Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan". Ciudad de Buenos Aires.

Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2021 Jan 15:fetalneonatal-2020-320486.

Resultados de un enfoque uniformemente activo para los bebés nacidos entre las 22 y 24 semanas de gestación (Söderström F, et al. *Outcomes of a uniformly active approach to infants born at 22–24 weeks of gestation*)

Comentario: Dr. José M. Ceriani Cernadas. Editor *Archivos Argentinos de Pediatría*.

Lancet Child Adolesc Health. 2021 Mar;5(3):167-177.

Alteraciones en neuroimágenes en niños con infección por SARS-CoV-2: Estudio colaborativo multicéntrico, multinacional (Lindan CE, et al. *Neuroimaging manifestations in children with SARS-CoV-2 infection: a multinational, multicentre collaborative study*)

Comentario: Dra. Silvia N. Tenembaum. Servicio de Neurología, Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan". Ciudad de Buenos Aires.

Arch Dis Child. 2021 Jan;106(1):58-61.

Uso de la oximetría para la detección de la apnea obstructiva del sueño en pediatría: ¿es suficiente una noche y son 6 horas demasiado? (Galway NC, et al. *Use of oximetry to screen for paediatric obstructive sleep apnoea: is one night enough and is 6 hours too much?*)

Comentario: Dra Vivian Leske. Unidad de Sueño. Servicio de Neumonología. Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan". Ciudad de Buenos Aires.

JAMA Pediatr. 2021 Apr 12;e206364.

Mortalidad infantil asociada con la exposición prenatal a opioides (Leyenaar JK, et al. *Infant mortality associated with prenatal opioid exposure*)

Comentario: Dr. José M. Ceriani Cernadas. Editor *Archivos Argentinos de Pediatría*.

J Cyst Fibros. 2021 Jan;20(1):25-30

Características clínicas de la infección por SARS-CoV-2 en niños con fibrosis quística: estudio observacional internacional (Bain R, et al. *Clinical characteristics of SARS-CoV-2 infection in children with cystic fibrosis: An international observational study*)

Comentario: Dr. Fernando Rentería. Servicio de Neumonología. Hospital Sor Ludovica de La Plata. Buenos Aires.
