

ARTÍCULOS ORIGINALES

EPIDEMIOLOGÍA DE DIARREA AGUDA SANGUINOLENTA EN MENORES DE 18 AÑOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Epidemiology of Acute Bloody Diarrhea in Children under 18 Years in a Public Hospital of Buenos Aires City

Julietta Chiarelli¹, Alejandro Blumenfeld¹, Flavia Amalfa¹, María del Carmen Morales¹, Silvia Matilde Báez Rocha¹, Edgardo Gabriel Knopoff¹

RESUMEN. INTRODUCCIÓN: La diarrea es una de las enfermedades más frecuentes en la infancia, y la diarrea aguda sanguinolenta (DAS), uno de los eventos de notificación obligatoria individual de mayor incidencia en el Área Programática bajo estudio. OBJETIVO: describir las características de los casos de DAS en un hospital público de la ciudad de Buenos Aires. MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo y transversal de las DAS en menores de 18 años, notificadas por el Hospital Piñero y sus centros de atención primaria durante 2017. Se utilizaron como fuentes de información el Sistema Nacional de Vigilancia de Salud y la base de datos del laboratorio del hospital, incluido el sistema Whonet. RESULTADOS: Se registraron 119 casos, y la mediana de edad fue de 3 años. Ingresaron coprocultivos de 53 pacientes (45%), de los cuales 22 resultaron positivos para enteropatógenos. El examen fresco de materia fecal con características inflamatorias no se asoció con un coprocultivo positivo ($p=0,4$). Los gérmenes aislados fueron *Shigella flexneri* ($n=15$), *Shigella sonnei* ($n=3$), *Salmonella Typhimurium* ($n=1$), *Salmonella enterica* sp. no *Typhi*, ($n=1$) y *Campylobacter coli* ($n=2$). El 40% de los gérmenes aislados fue resistente a trimetoprima-sulfametoxazol. No se observó resistencia a furazolidona ni cepas portadoras de beta-lactamasas de espectro extendido. CONCLUSIONES: El ingreso de coprocultivo fue bajo, la furazolidona podría ser una opción terapéutica en esta población, y no hubo desarrollo posterior de síndrome urémico hemolítico en ningún caso.

ABSTRACT. INTRODUCTION: Diarrhea is one of the most common childhood diseases, and acute bloody diarrhea (ABD) one of the individual notification events of highest incidence in the Catchment Area under study. OBJECTIVE: To describe the characteristics of DAS cases in a public hospital of Buenos Aires city. METHODS: A descriptive cross-sectional study was performed, considering the epidemiological characteristics of ABD in young people aged under 18 notified by Hospital Piñero and its centers of primary care during 2017. Sources of information were the National System of Health Surveillance and the database of the hospital laboratory, including Whonet system. RESULTS: A total of 119 cases were recorded, and the median age was 3 years. Stool cultures were taken from 53 patients (45%), 22 of them were positive for enteropathogens. The fresh examination with inflammatory characteristics was not associated with a positive stool culture ($p=0.4$). The isolated germs were *Shigella flexneri* ($n=15$), *Shigella sonnei* ($n=3$), *Salmonella Typhimurium* ($n=1$), *Salmonella enterica* sp. not *Typhi* ($n=1$) and *Campylobacter coli* ($n=2$). From the isolated bacteria, 40% were resistant to trimethoprim-sulfamethoxazole. There was not resistance to furazolidone or extended-spectrum beta-lactamase carrying strains. CONCLUSIONS: The number of stool cultures taken was low, furazolidone may be a therapeutic option in this population, and there was not any further development of hemolytic uremic syndrome.

PALABRAS CLAVE: Diarrea Aguda Sanguinolenta; Área Programática; Epidemiología; Atención Primaria de Salud

KEY WORDS: Acute Bloody Diarrhea; Catchment Area; Epidemiology; Primary Health Care

¹ Hospital Parmenio Piñero, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: Los autores son empleados del Gobierno de la Ciudad y perciben un salario mensual.

FECHA DE RECEPCIÓN: 8 de febrero de 2019

FECHA DE ACEPTACIÓN: 29 de agosto de 2019

CORRESPONDENCIA A: Julieta Chiarelli

Correo electrónico: julietachiarelli@yahoo.com.ar

Registro RENIS N°: IS002299

INTRODUCCIÓN

La diarrea aguda es una de las enfermedades más comunes en la infancia. Es la primera causa de mortalidad en niños menores de 5 años en países de bajos y medianos ingresos, y una de las principales causas de malnutrición. Se estima que a causa de la diarrea mueren más de 2 millones de personas en el mundo por año, la mayoría niños, debido a que presentan mayor susceptibilidad y exposición a los agentes causales. La morbimortalidad asociada a la diarrea está determinada por el nivel socioeconómico, la falta de acceso al agua potable, la falta de posibilidades de

refrigeración de los alimentos, el sistema de eliminación de excretas ineficiente¹ y la distancia a los centros asistenciales². En Argentina, 8 millones de habitantes (23% de la población total) no tienen red de agua potable, mientras que 21 millones de personas (57,5%) no cuentan con desagües cloacales.

En relación con la etiología específica, las diarreas pueden ser de origen viral, bacteriano o parasitario, entre otras causas, y su epidemiología depende del huésped, la estación del año y la magnitud de exposición a los agentes³. Las diarreas virales afectan principalmente a lactantes y niños pequeños. Presentan, en general, comienzo brusco, vómitos y fiebre, que preceden al inicio de las deposiciones diarreicas. Las diarreas bacterianas son más frecuentes en época estival en niños mayores y se relacionan con pobreza y deficientes condiciones de vida. Las diarreas con moco y sangre pueden asociarse con síndrome urémico hemolítico (SUH). La mayoría son causadas por *Shigella*, *E. coli* enterohemorrágica productora de verotoxina símil *Shigella* y menos frecuentemente por *Salmonella*^{4,5}.

La diarrea aguda sanguinolenta (DAS) se define como cualquier episodio de evacuación de consistencia disminuida (pastosa o líquida) en la que hay sangre visible (no se incluyen en esta definición los episodios de heces formadas con sangre en forma de estrías en su superficie, ni sangre visible solo al microscopio, ni heces de color oscuro que sugieren sangre digerida⁶). Pueden ser causadas por agentes bacterianos, virales o parasitarios, con una forma de comienzo súbito y una duración no superior a 14 días. Los gérmenes causantes de DAS pueden ser potencialmente productores de Shigatoxina (stx). Estas toxinas, cuyos genes estructurales se encuentran en fagos codificados por cromosomas bacterianos, serían potencialmente predictoras del desencadenamiento de SUH en el 5 a 10% de los afectados⁴.

La DAS es un evento que se encuentra bajo vigilancia epidemiológica y uno de los eventos de notificación obligatoria (ENO) individual de mayor incidencia en el Área Programática (AP) de salud del Hospital Parmenio Piñero. Durante 2017 se notificaron 382 casos de DAS en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), de los cuales 125 (32,7%) correspondieron al Hospital y su AP⁶.

El AP del Hospital Parmenio Piñero (APHPP) es una de las más extensas de CABA, abarca más de 26 km² e incluye parte de las comunas 6, 7, 8, 9 y 10. Según el último censo, habitan en ella aproximadamente 320 000 personas, de las cuales un 16% presenta necesidades básicas insatisfechas (NBI), frente a un promedio nacional de 6%⁷. Cabe destacar que las NBI son un indicador de pobreza estructural o indirecta, basado en el establecimiento de umbrales mínimos de bienestar. Para su medición se utilizan cinco criterios: viviendas de tipo inconveniente, viviendas sin cuarto de baño, hacinamiento crítico (más de tres personas por cuarto), hogares con niños en edad escolar (6 a 12 años) que no asisten a la escuela, hogares con cuatro o más personas por miembro ocupado y en

los cuales el jefe de hogar tiene bajo nivel de educación (dos años o menos en el nivel primario). Se considera positivo si el hogar cumple al menos uno de los criterios antes mencionados.

El APHPP tiene 11 centros de salud y acción comunitaria (CeSAC) y un centro de atención de día (La Otra Base del Encuentro).

La epidemiología es una de las principales herramientas en el circuito de la gestión de la información. Puede ser útil en diferentes etapas del abordaje de problemas de salud, como en el diagnóstico (o identificación de un problema), en la elección de intervenciones (acciones eficaces, efectivas y eficientes), en el seguimiento de la intervención y en su posterior evaluación. La aplicación de la epidemiología en el campo de la salud es necesaria para orientar acciones, planificar, organizar, administrar y evaluar los servicios⁸. La vigilancia epidemiológica reconoce como uno de sus ejes de acción la recolección y análisis de los datos registrados en forma sistemática, periódica y oportuna, convertidos en información que se integra estrechamente con su divulgación a los responsables de intervenir y a la opinión pública⁹.

Los datos obtenidos en el ámbito local pueden servir como insumo para informar sobre el estado actual o línea de base, y para producir indicadores de proceso y de resultado que colaboren en la toma de decisiones y la evaluación a partir de las estrategias implementadas¹⁰. Esto permite mejorar acciones en el presente y en el futuro, y fomentar procesos de gestión que influyen en las prácticas de los profesionales y estimulan la investigación en el ámbito local¹¹.

A falta de estudios previos similares, el objetivo general del presente trabajo fue describir las características epidemiológicas de los casos de DAS notificados en menores de 18 años en el Hospital Piñero y sus centros de atención primaria en 2017, con el propósito de ampliar la información sobre un ENO de alta incidencia en la población infantil en la APHPP. De manera específica, se buscó evaluar la frecuencia relativa de enteropatógenos a nivel local, evaluar el perfil local de resistencia antibiótica de enteropatógenos y determinar la incidencia de SUH en la población con DAS.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal de los casos de DAS en menores de edad inclusive pacientes de hasta 18 años notificados durante 2017 por el Hospital Piñero y sus centros de atención primaria. Como fuentes secundarias de información se utilizaron el Sistema Nacional de Vigilancia de Salud, módulo C2 de vigilancia clínica (SNVS-C2) y la base de datos del laboratorio central del Hospital Piñero, que analiza los coprocultivos, incluido el sistema Whonet.

Cabe señalar que la muestra para coprocultivo es tomada de manera directa por el paciente o una persona a su cargo y se remite al laboratorio central para su análisis. Si la muestra corresponde a un paciente ambulatorio, se realiza la búsqueda de *Shigella* spp., *Salmonella* spp.,

Campylobacter spp., *Aeromonas* spp. y *Escherichia coli* enterohemorrágica. Las muestras se analizan para rotavirus únicamente cuando provienen de pacientes internados.

La Red de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos WHONET-Argentina provee información a nivel nacional sobre los perfiles de resistencia a los antimicrobianos de patógenos hospitalarios y de la comunidad. Los datos generados por la Red se ingresan en el software WHONET, diseñado por *WHO Collaborating Centre for Surveillance of Antimicrobial Resistance* para permitir la vigilancia de la resistencia a nivel local, nacional y regional¹².

Se incluyeron los casos de DAS notificados en el SNVS por el Hospital Piñero y sus centros de atención primaria durante 2017 en pacientes de hasta 18 años.

Quedaron excluidos los casos de DAS no notificados por el Hospital Piñero y su área, los casos de DAS no notificados durante 2017 y los notificados en mayores de 18 años.

Se analizaron las variables: sexo, edad, residencia, estacionalidad, centro de notificación, ingreso de coprocultivo en el laboratorio del Hospital Piñero, examen fresco de materia fecal, resultado de coprocultivo y resistencia antibiótica hallada (ver Anexo A: <http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/Volumen40/AO-Chiarelli-RASP40-Anexo1.pdf>).

Se realizó un análisis univariado y un análisis bivariado de las variables propuestas, que posteriormente fueron presentados en tablas y gráficos de elaboración propia.

El proyecto de investigación que originó el artículo presentado no requirió aprobación de Comité de Ética de Investigación debido a que el mismo fue realizado sobre una base de datos anonimizada.

Los datos contenidos en el presente trabajo constituyen sólo una descripción estadística de servicios de salud obtenidos de fuentes oficiales de Argentina. Se respetó la Ley Nacional de Secreto Estadístico N° 17622/68 y el decreto reglamentario 3110/70, que establece la confidencialidad de los datos y de la identidad de las personas

TABLA 1. Características demográficas de los casos notificados con diarrea aguda sanguinolenta en menores de 18 años según centro notificador, Hospital P. Piñero y sus centros de salud y acción comunitaria (CeSAC), 2017.

	Centro de salud	Hospital	Total
Sexo femenino	18	32	50
0 a 2 años	8	11	19
3 a 4 años	4	8	12
5 a 6 años	3	4	7
7 a 8 años	2	5	7
9 a 18 años		2	2
Sin dato	1	2	3
Sexo masculino	19	50	69
0 a 2 años	11	23	34
3 a 4 años	2	14	16
5 a 6 años	3	6	9
7 a 8 años		2	2
9 a 18 años	3	4	7
Sin dato		1	1
Total	37	82	119

cuyos datos aparecen en dichas fuentes de información. Los investigadores adhieren a la Ley N° 3301 (Ley sobre Protección de Derechos de Sujetos en Investigaciones en Salud) de CABA y no declaran conflictos de interés. Para respetar la identidad de los usuarios, se trabajó con una base de datos anonimizada.

RESULTADOS

Durante 2017, el Hospital Piñero y sus 11 CeSAC notificaron al SNVS-C2 119 casos de DAS en menores de 18 años, de los cuales 69 (58%) eran varones. La mediana de edad de los pacientes fue de 3 años (rango intercuartílico: 1-5). Con respecto a la estacionalidad, se observó mayor notificación de casos en verano y otoño (n=76; 64%). El hospital notificó 82 casos (69%), y el resto fueron notificados por los CeSAC (ver Tabla 1 y Gráfico 1).

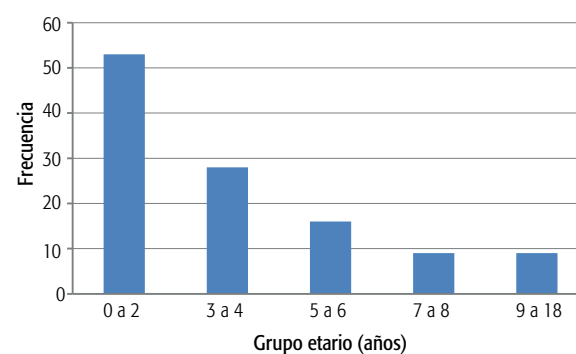
En lo que respecta al domicilio, el 86% (n=103) de los casos notificados residían en CABA; de ellos, más del 70% pertenecían al APHPP (ver Mapa 1).

En relación con los resultados microbiológicos en materia fecal, ingresaron muestras para coprocultivo al laboratorio del hospital de 53 casos (45%), 26 de ellos de pacientes internados. La mayoría de las muestras provenían de casos notificados en otoño (35,8%), seguido por verano (20,8%) e invierno (20,8%). El 67,9% (n=36) de las muestras fueron de casos notificados por el hospital.

Se observó desarrollo de flora habitual en 30 casos, 22 desarrollaron cultivo de enteropatógenos y 1 resultó positivo para rotavirus. Las bacterias aisladas correspondieron a *Shigella flexneri* (n=15), *Shigella sonnei* (n=3), *Salmonella Typhimurium* (n=1), *Salmonella enterica* sp (no Typhi) (n=1) y *Campylobacter coli* (n=2). El examen fresco en materia fecal con características inflamatorias fue positivo en el 29,4% de las muestras, y su presencia no se asoció con mayores tasas de positividad en el coprocultivo (p=0,4) (ver Gráfico 2).

La mayor resistencia se observó para trimetoprima-sulfametoxazol (TMS) y fue del 40% (n=8). La resistencia

GRÁFICO 1. Grupos de edad de los casos notificados con diarrea aguda sanguinolenta, Hospital P. Piñero y sus centros de salud y acción comunitaria (CeSAC), 2017.



MAPA 1. Georreferencia de los casos de diarrea aguda sanguinolenta notificados al Sistema Nacional de Vigilancia de Salud, módulo C2 de vigilancia clínica (SNVS-C2), Hospital P. Piñero, 2017.



GRÁFICO 2. Resultados microbiológicos de coprocultivos en casos con diarrea aguda sanguinolenta, Hospital P. Piñero, 2017.

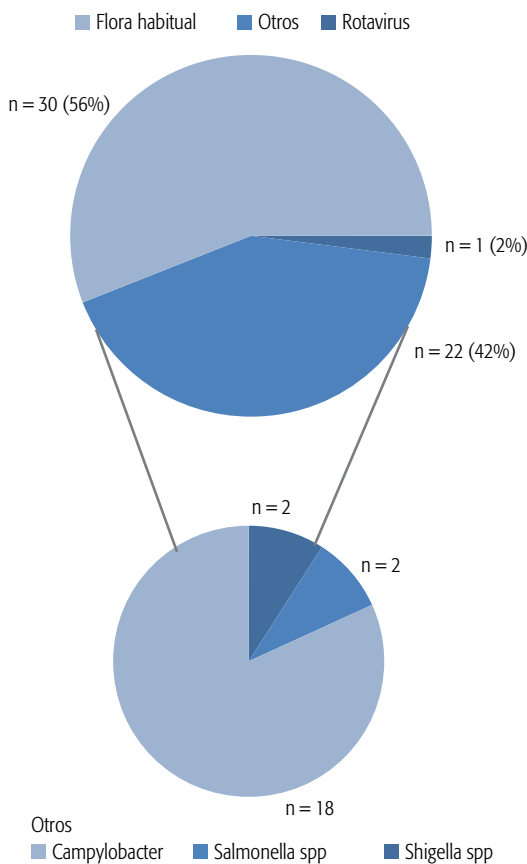
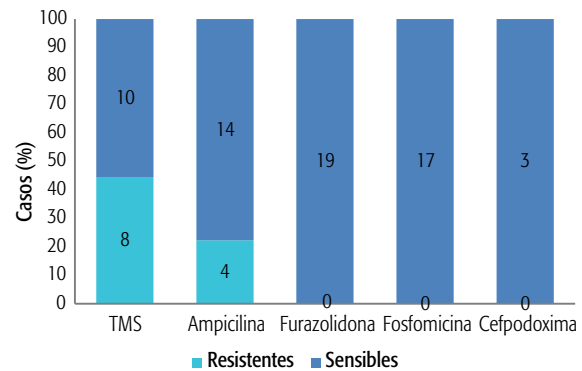


GRÁFICO 3. Número de cepas resistentes in vitro, Hospital P. Piñero, 2017.



TMS: Trimetoprima- sulfametoxazol

para ampicilina fue de 19% (n=4). No se observaron cepas resistentes a furazolidona ni a fosfomicina (ver Gráfico 3). Ninguna cepa fue portadora de beta-lactamasas de espectro extendido. Los antibiogramas de las cepas *Campylobacter* no estuvieron disponibles.

Ningún caso de DAS fue notificado posteriormente como SUH en el SNVS-C2 ver Gráfico 3.

DISCUSIÓN

En 2017, el Hospital Piñero y sus centros de salud notificaron 3476 consultas por diarrea aguda en menores de 18 años, de las cuales 119 fueron DAS (3,4%), lo que representa un porcentaje menor al hallado en otros estudios¹³. Considerando las condiciones de vida de la población que vive en este territorio, la causa más probable para esta situación podría encontrarse en la falta de notificación de todos los casos de DAS, ya sea por desconocimiento de los efectores de que es un ENO, por falta de tiempo o de recursos para hacerlo.

De los casos notificados por el hospital o los centros de salud, el 86% son de pacientes residentes en CABA. Un porcentaje menor se observa en el análisis de todos los casos de DAS notificados por efectores públicos de CABA en el mismo periodo, en donde el 70% de ellos residen en CABA. La mayor concentración de casos de DAS residentes en esta AP coincide con las áreas de peores indicadores socioeconómicos.

La estacionalidad encontrada coincide con las características de las DAS en otros estudios. El grupo de edad afectado con mayor frecuencia es el de niños en edad preescolar, en consonancia con los hallazgos reportados en CABA¹⁴.

Si bien se recomienda la realización de coprocultivo a todo caso de DAS, sólo ingresaron muestras en menos de la mitad de los casos (45%), la mayoría de ellas de casos notificados por el hospital. Se requieren estudios adicionales para establecer los obstáculos para este procedimiento diagnóstico, entre los que podrían encontrarse la ausencia de indicación médica, la imposibilidad de obtener la muestra en el momento de la solicitud u otros factores

relacionados con los cuidadores de los niños. Esto es válido tanto en casos del hospital como en casos de centros de salud, habida cuenta de que la distancia al laboratorio es una barrera importante al momento de analizar la procedencia de las muestras de los centros de salud.

Con respecto al examen fresco en materia fecal, se observaron características inflamatorias en menos del 30% de los casos. Según la Sociedad Argentina de Pediatría¹⁵, la presencia de polimorfonucleares en el examen fresco es el mejor predictor de la presencia de un patógeno invasivo, con una sensibilidad y una especificidad del 85%, un valor predictivo positivo del 59% y un valor predictivo negativo del 97%. No se observó la asociación en estos casos, lo cual contribuiría a destacar la importancia del resultado del cultivo más allá del aspecto microscópico del examen fresco inicial.

De los coprocultivos analizados, 43,4% desarrollaron enteropatógenos, y *Shigella flexneri* fue el más frecuente (65,2%). En otros estudios se aisló *Shigella flexneri* en mayor proporción de cultivos positivos (82,3%)¹⁴. El coprocultivo requiere medios especiales y transporte adecuado debido a la labilidad de *Shigella* a las condiciones ambientales. Esto puede influir en la recuperación del microorganismo, por lo que es probable que existan más casos que los diagnosticados¹². En el medio bajo estudio los gérmenes presentaron altas tasas de resistencia a TMS y ampicilina, en coincidencia con datos de la Red Latinoamericana de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos para *Shigella spp.* No se observó resistencia a furazolidona, con lo cual podría considerarse una opción efectiva para el tratamiento de la DAS en esta población^{16,17}.

Una limitación del estudio radica en que su diseño se basa en las notificaciones de las DAS al SNVS y excluye del análisis todos los casos que no fueron notificados. Otra

limitación consiste en el análisis de rotavirus, que sólo fue realizado a las muestras de pacientes internados; por lo tanto, los resultados obtenidos no son representativos de la frecuencia de dicho virus en la población estudiada.

RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

Las conclusiones alcanzadas en el trabajo permiten explorar la frecuencia de gérmenes y los patrones locales de sensibilidad a los antibióticos, contribuyendo al mejor conocimiento de eventos de salud altamente prevalentes en esta población.

RELEVANCIA PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD

Esta investigación sobre eventos prevalentes y la comunicación de los hallazgos a los equipos de salud a nivel hospitalario y del primer nivel de atención aumentan la efectividad de las intervenciones y optimizan los circuitos de diagnóstico. La transmisión de información sobre los ENO más prevalentes estimula la participación de los equipos asistenciales en la notificación, mejorando a su vez la calidad del registro de datos y fortaleciendo el circuito de la vigilancia epidemiológica.

RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

El estudio deja en evidencia que, si bien una DAS es una indicación para que los profesionales soliciten coprocultivo a los pacientes, a menos de la mitad de los casos se le realiza el estudio. Habrá que evaluar con otro tipo de metodología si los médicos tratantes desconocen esta indicación o si lo solicitan pero los pacientes no lo efectúan. En este último caso, sería necesario analizar las barreras y obstáculos percibidos por los pacientes para su realización.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES: No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

Cómo citar este artículo: Epidemiología de diarrea aguda sanguinolenta en menores de 18 años en un Hospital Público de la ciudad de Buenos Aires. Chiarelli J, Blumenfeld A, Amalfa F, Morales M, Baez Rocha S, Knopoff E. Rev Argent Salud Pública, 2019; 10(40): 26-31.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Salud de la Nación. Plan de Abordaje Integral de la Enfermedad Diarreica Aguda y Plan de Contingencia de Cólera. *Guía para el Equipo de Salud N° 8*. 2015. [Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/000000063cnt-01-guia-abordaje-colera.pdf>] [Último acceso: 29/08/2019]
- García Roig C. Características epidemiológicas y clínicas de las gastroenteritis agudas según su etiología por rotavirus u otra en niños menores de 5 años atendidos en una institución privada de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Archivos Argentinos de Pediatría*. 2013; 111(3):218-223. [Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2013/v111n3a08.pdf>] [Último acceso: 25/01/2019]
- Fernández García M. Etiología de la diarrea con sangre en menores de 5 años. *Revista Cubana de Pediatría*. 2004; 76(4). [Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312004000400006] [Último acceso: 30/01/2019]
- Afzani A. Consenso Nacional de Diarreas Agudas en la Infancia. *Actualización sobre criterios de diagnóstico y tratamiento*. Sociedad Argentina de Pediatría. 2003. [Disponible en: <https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/consenso-de-diarreas-agudas-en-la-infancia.pdf>] [Último acceso: 11/02/2019]
- Giugno S, Oderiz S. Etiología bacteriana de la diarrea aguda en pacientes pediátricos. *Acta Bioquím Clin Latinoam*. 2010; 44(1):63-70.
- Gerencia Operativa de Epidemiología. *Boletín Epidemiológico Semanal*. 2018. N° 73. Año III. [Disponible en: http://www.buenosaires.gov.ar/sites/gcaba/files/bes_73_se_52-2017_vf_0.pdf] [Último acceso: 30/08/2019]
- Ministerio de Economía. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina. *Censo Nacional de Hogares 2010*. Argentina. 2010. [Disponible en: https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/poblacion/censo2010_tomo1.pdf] [Último acceso: 30/08/2019]
- Organización Mundial de la Salud. La práctica epidemiológica en los sistemas de servicios de salud. *Boletín Epidemiológico*. 1990. Vol. 11. N° 3. [Disponible en: http://cidbimena.desastres.hn/docum/ops/publicaciones/Epidemiologico/BE_v11n3.pdf] [Último acceso: 30/08/2019]
- Ministerio de Salud de la Nación. *Manual de Normas y Procedimientos de Vigilancia y Control de Enfermedades de Notificación Obligatoria*. 2007. [Disponible en: <http://www.snvs.msal.gov.ar/descargas/ManualdeNormasyProcedimientos2007.pdf>] [Último acceso: 30/08/2019]
- Alazraqui M, Mota E, Spinelli H. El abordaje epidemiológico de las desigualdades en salud a nivel local. *Cad Saúde Pública*. 2007;23(2):321-330. [Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n2/08.pdf>] [Último acceso: 30/08/2019]
- Spinelli H, Urquía M, Bargalló ML, Alazraqui M. Equidad en salud: teoría y praxis. En: *Salud Colectiva. Cultura, instituciones y subjetividad. Epidemiología, gestión y políticas*. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2004. [Disponible en: <http://www.unla.edu.ar/documentos/institutos/isco/cedes.pdf>] [Último acceso: 30/08/2019]
- Rossi A, Tokumoto M, Galas M, Soloaga R, Corso A. Vigilancia de la resistencia a los antibacterianos en Argentina. Programa WHONET, 1995-1996. *Rev Panam Salud Pública*. 1999; 6(4). [Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/1999.v6n4/234-242/>] [Último acceso: 30/08/2019]
- García Gariglio L, Algorta G, Pirez MC, Rubio I, Montano A. Diarrea con sangre: Etiología y tratamiento antibiótico en niños asistidos en el Centro Hospitalario Pereira Rossell. Enero 2003-abril 2004. *Arch Pediatr Urug*. 2005;76(4):285-288. [Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492005000400002&lng=es&nrm=iso] [Último acceso: 30/08/2019]
- Gerencia Operativa de Epidemiología. *Boletín Epidemiológico Semanal*. 2017. N° 35. Año II. [Disponible en: http://www.buenosaires.gov.ar/sites/gcaba/files/bes_35_se14_vf.pdf] [Último acceso: 30/08/2019]
- Bruno M. Controversias y decisiones en el niño menor de 36 meses con fiebre. *37º Congreso Argentino de Pediatría*. Sociedad Argentina de Pediatría. Mendoza, Argentina. 2015.
- Guerrero Gómez C, Sánchez Carrillo C. *Procedimientos en microbiología clínica*. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2003. [Disponible en: <https://www.seimc.org/documentos-cientificos/procedimientosmicrobiologia/seimc-procedimientomicrobiologia1a.pdf>] [Último acceso: 30/08/2019]
- Organización Panamericana de la Salud. Red Latinoamericana de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos (ReLAVRA). *Informe Resistencia*. 2016. [Disponible en: <http://antimicrobianos.com.ar/ATB/wp-content/uploads/2017/12/Informe-Resistencia-ARGENTINA-2016.pdf>] [Último acceso: 30/08/2019]



Esta obra está bajo una licencia de *Creative Commons* Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Reconocimiento – Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial – esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Compartir igual – Si se realizan obras derivadas deben distribuirse bajo la misma licencia del original.