

Etiología de la diarrea bacteriana aguda en pacientes pediátricos de un hospital de la ciudad de Ramos Mejía.

Autores: Medina M., Lozano C., Anzil O., Cranco A., Ferrucci G.
Hospital San Juan de Dios. Ramos Mejía. Pcia. de Buenos Aires.

Introducción

La diarrea aguda de origen bacteriano es una importante causa de morbi-mortalidad en todo el mundo. En los distintos países varían las etiologías según nivel socioeconómico, clima, factores culturales y fundamentalmente por la provisión de agua segura y correcta eliminación de excretas.

Los agentes más comúnmente relacionados con la diarrea bacteriana en pediatría son: *Shigella spp.*, *Salmonella spp.*, *E.coli enterohemorrágico*, pero en los últimos años emergió el *Campylobacter spp.* como una de las más importantes bacterias enterovirulentas, por su frecuencia e invasividad. (1)(2)(3).

El objetivo de este trabajo fue conocer cuál es la prevalencia de los distintos agentes bacterianos en la población de pacientes pediátricos que consultan por diarrea, luego de haber incorporado la investigación de *Campylobacter spp.* a los cultivos de rutina de materia fecal.

Materiales y métodos

Se estudiaron los agentes etiológicos causantes de diarrea en la población pediátrica atendida por guardia o por consultorios externos de nuestro hospital entre el 01/09/2010 y el 31/08/2011. La población en estudio fueron los niños de ambos sexos, de 1 mes a 5 años de edad, con diarrea y deposiciones sanguinolentas.

Un total de 186 materias fecales (MF) fueron investigadas para *Shigella spp.*, *Salmonella spp.*, *E.coli O157*, *Aeromonas* y *Campylobacter spp.* Las MF fueron procesadas dentro de la media hora de ser remitidas al laboratorio de microbiología. Se sembraron en los siguientes medios de cultivo: Levine – Agar SS – Agar sangre – ChromAgar O157 – Caldo selenito. El caldo selenito se repicó a placas de Agar SS a las 6 hs. Para la investigación de *Campylobacter* se les entregó a los pacientes un hisopo con medio de transporte AMIES con carbón, recomendándoles tomar materia fecal no más allá de media hora de ser emitida. Este medio de transporte se conservó en heladera (2 - 8°C) no más de 48 hs. Con él se sembraron placas de *Campylobacter Blood Free Selective Agar Base* (Oxoid) que fueron incubadas a 35° C en microaerofilia (*Campy-Gen*) (Oxoid) durante 48 hs.

Los aislamientos sospechosos de *Shigella* – *Salmonella* fueron tipificados con pruebas bioquímicas convencionales y serotipificados con antisueros poli y monovalentes (Sanofi-Pasteur). Las colonias sospechosas de *E.coli* O157 fueron confirmadas por aglutinación con latex específico (Oxoid). Los aislamientos de *Campylobacter* fueron tipificados mediante coloración de Gram (formas en S, “gaviota”, o de hélice), oxidasa, y catalasa. (4).

Resultados

Durante el estudio, de las 186 MF cultivadas, 58 (31%) presentaron desarrollo de bacterias enteropatógenas .

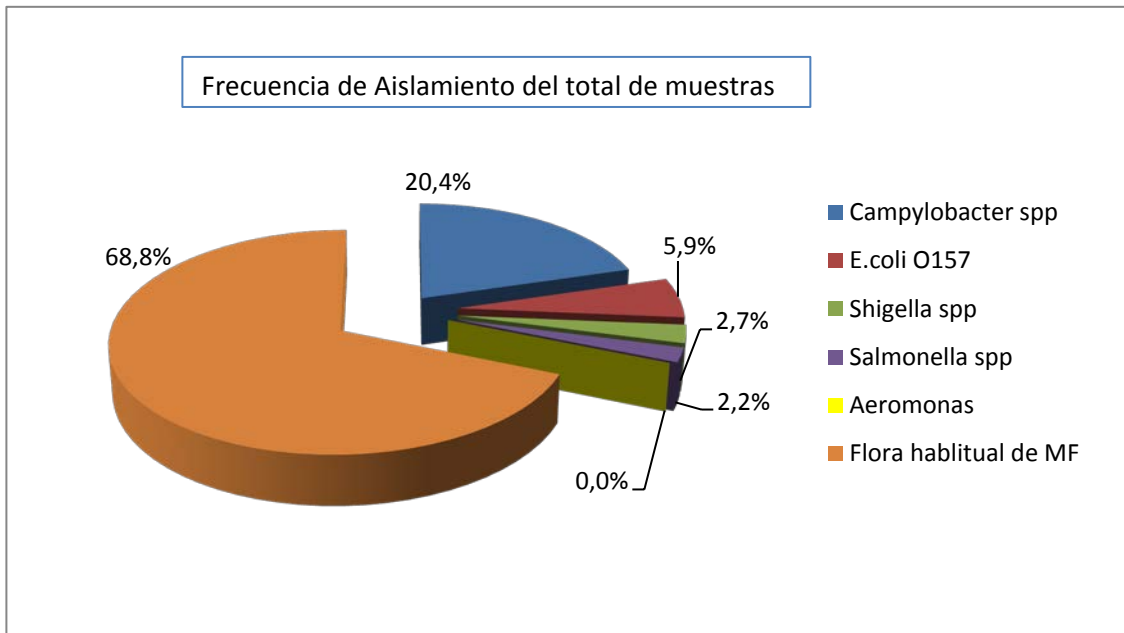
Aislamiento	%	n°/muestras
Flora enteropatógena	31.2	58
Flora habitual	68.8	128
Totales	100	186

Frecuencia de aislamiento de bacterias enteropatógenas:

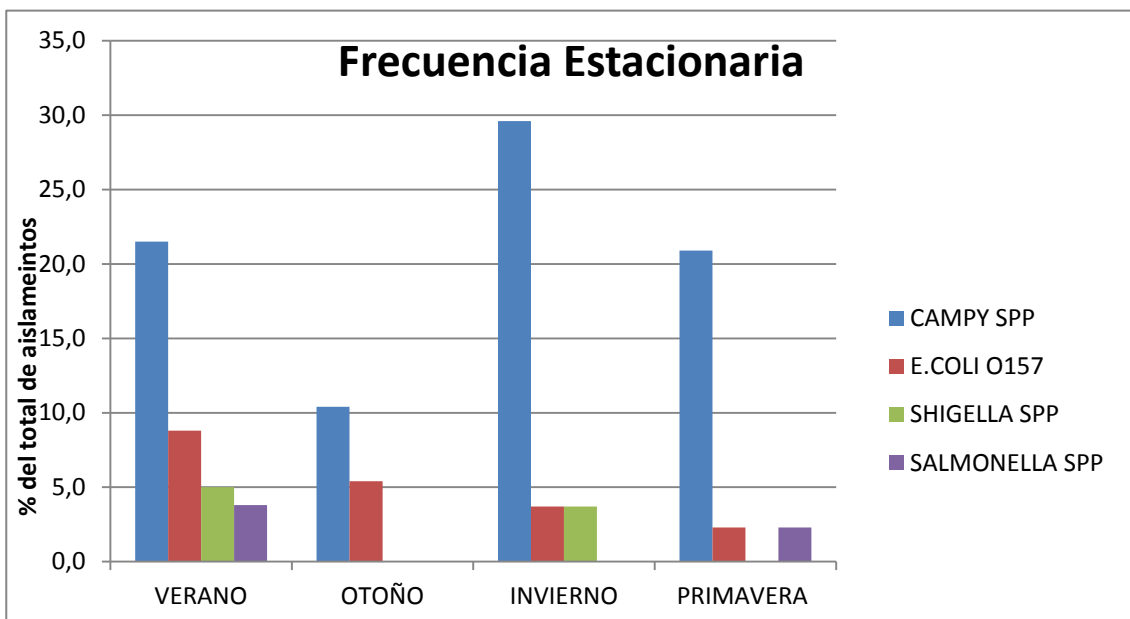
Agente etiológico	%	n°/muestras
<i>Campylobacter spp</i>	20.4	38
<i>E.coli</i> O157	5.9	11
<i>Shigella spp</i>	2.7	5
<i>Salmonella spp</i>	2.1	4
<i>Aeromonas spp.</i>	0	0
Flora habitual	68.8	128
Totales	100	186

Lo que se ve reflejado en el siguiente gráfico de distribución de frecuencias.

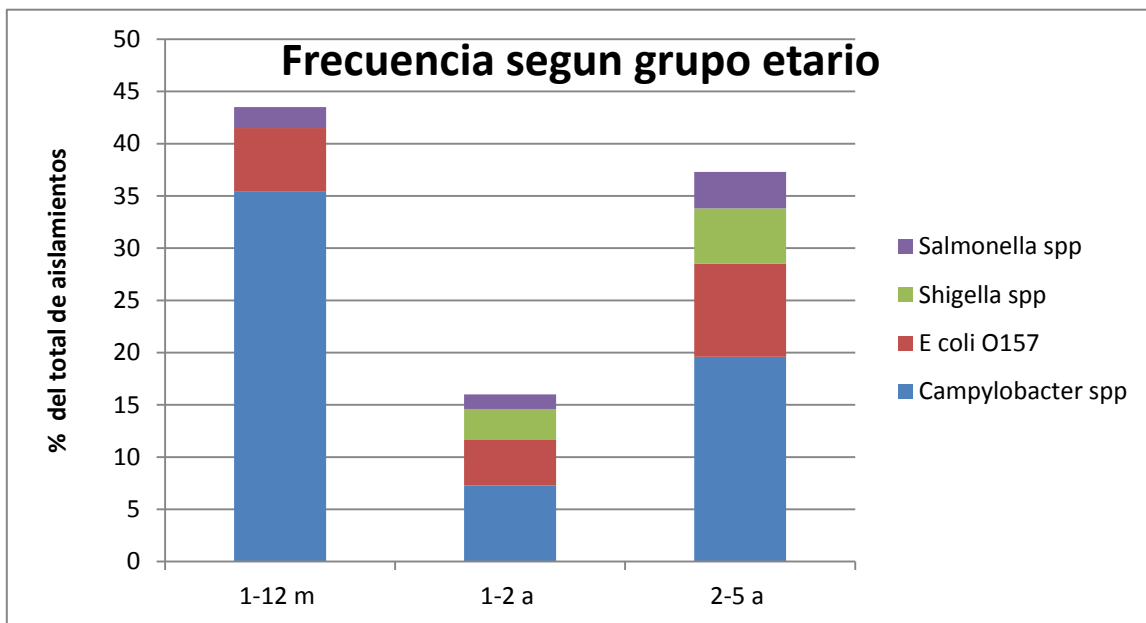
Distribución en función del total de muestras (186)



Estos aislamientos los podemos distribuir según la frecuencia estacional, como se muestra en el siguiente gráfico:



A continuación, vemos como se distribuyen los agentes etiológicos estudiados según el grupo etario.



La reacción inflamatoria se evaluó mediante observación microscópica. La presencia de leucocitos y hematíes se asignó como positivo con más de 5 elementos por campo de 40X. La presencia de leucocitos y hematíes se observó en el 79% de las muestras positivas para alguno de los enteropatógenos, sólo se observaron leucocitos en el 13.1% de las MF y no se observaron ni leucocitos ni hematíes en el 7.9% de las mismas. En cuanto a su evolución, los pacientes que presentaron diarrea causada por *Campylobacter*, ninguno de ellos debió ser internado ni requirió tratamiento específico. En cambio, de los 11 pacientes que sufrieron infección por E.coli O157, 3 (27.3%) debieron ser internados por haber desarrollado Síndrome Urémico Hemolítico.

Discusión

Destacamos la elevada prevalencia de *Campylobacter spp.*, superando holgadamente los porcentajes de *Shigella* y *Salmonella*. Esta prevalencia se observa, preferentemente en los niños menores de 2 años, los que acumulan el 71% de todos los aislamientos de *Campylobacter*. Esto también coincide con lo descrito en la literatura (2). La infección por *Campylobacter* es hiperendémica en países en desarrollo. La alta tasa de recuperación en países desarrollados (entre el 5 y 20%) demuestra que el control de esta infección es un problema a nivel mundial. (5). Las principales fuentes de infección son el agua y los alimentos contaminados. Se los aisló durante todo el año, principalmente en los

meses de invierno, primavera y verano y en menor porcentaje en otoño, a diferencia de otros enteropatógenos, como por ejemplo el *E.coli* O157 que tuvieron un ligero incremento durante los meses de verano. No tuvimos aislamientos de *Aeromonas* durante el tiempo que duró el estudio, como así tampoco de *Shigella* en los menores de 1 año. No se halló asociación de gérmenes (*Campylobacter* – *Shigella*) o (*Campylobacter* – *Salmonella*) como sí lo marca la literatura.(2).

Al ser el *Campylobacter* el primer agente etiológico causante de diarrea bacteriana en nuestra población y como es considerado un factor importante en el desarrollo del Síndrome de Guillen-Barré, hace que siempre se deba investigar en los pacientes menores de 2 años, que presenten episodios de diarrea, fundamentalmente diarrea sanguinolenta, tipo disentérica. El cultivo específico para *Campylobacter* cobra importancia si se tiene en cuenta que el tratamiento de elección es diferente al utilizado para el resto de los enteropatógenos.

El presente estudio brinda información sobre la prevalencia de bacterias enteropatógenas recuperadas de pacientes con diarrea aguda atendidos en nuestro hospital. Estos datos son muy importantes para la toma de medidas terapéuticas empíricas adecuadas.

Referencias bibliográficas

- 1- Allos BM, Blaser MJ. *Campylobacter jejuni* and related species. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. 7th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier Churchill Livingstone; 2009:chap 216.
- 2- Giugno Silvina; Etiología bacteriana de la diarrea aguda en pacientes pediátricos; Acta bioquímica clínica Latinoamericana; 2010; 44 n1.
- 3- Young KT, Davis LM, Di Rita V. *Campylobacter jejuni*: molecular biology and pathogenesis. Nat Rev Microbiol 2007; 5: 665-79.
- 4- Abbott SL. *Aeromonas* En: Murray PR, Barón EJ, Jorgensen JH, Pfaller MA, Tenover FC, Tenover FC, editors. Manual of Microbiology. Washington D.C.: ASM Press; 2003. p. 701-5.
- 5- Nachamkin I. *Campylobacter and Acrobacter*. En Murray PR, Barón EJ, Jorgensen JH, Pfaller MA, Tenover FC, Tenover FC, editors. Manual of Microbiology. Washington D.C.: ASM Press; 2003. p. 902-14.
- 6- Soltan-Dallal MM. diarrhea caused by enteropathogenic bacteria in children. Arch Iranian Med 2001; 4: 203.