

PREVALENCIA DE LAS BACTERIAS CAUSANTES DE DIARREA EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE ROSARIO, ARGENTINA

PREVALENCE OF THE BACTERIALS CAUSING DIARRHEA IN A ROSARIO HOSPITAL, ARGENTINA.

Telma Gambandé (1,2,3), Mario Damiano (1), Noemí Borda, Rodolfo Notario (1,2,3), José Aita (1).

1Universidad Abierta Interamericana. Facultad de Medicina. Cátedra de Inmunología, Microbiología y Parasitología. 2 Hospital Español de Rosario. 3 Universidad Nacional de Rosario. Uriburu 919 - 2000 - Rosario-Santa Fe - República Argentina. notario@bt2c.com. Tel 54-341-4630847/ Fax: 54-341-4397379

RESUMEN

La frecuencia de los diferentes agentes causantes de diarrea puede variar en distintas regiones, en poblaciones de diferente nivel socioeconómico y a través del tiempo. En 304 pacientes diarreicos, la bacteria más frecuentemente hallada fue *Campylobacter jejuni*, en 30 casos (9,9 %), la mayoría con heces con moco y/o sangre. Fue el agente predominante tanto en niños como en adultos. *Salmonella* se aisló en 18 (5,9 %) y *Escherichia coli* enteropatógeno (ECEP) en 7 (2,3 %). Fue llamativo que no se aislaron especies de *Shigella*. ECEP se aisló en muy pocos casos y sólo en niños menores de 5 años, contrastando con estudios anteriores en que se presentaba como la bacteria predominante. Debe tomarse en consideración que actualmente en nuestro medio los casos de diarrea inflamatoria mucosanguinolenta son frecuentemente causados por *C jejuni*.

Palabras clave: diarrea, disentería, *Campylobacter*, *Escherichia coli* enteropatógeno.

ABSTRACT

Bacterial agents causing diarrhea in patients attended in a hospital of Rosario, Argentina.

The frequency of bacterial agents causing diarrhea can vary in patients of different areas, and through the time. In an epidemiological surveillance we studied 304 patients with diarrheal diseases looking for *Salmonella enterica*, *Shigella* spp, *Campylobacter* spp, *Aeromonas* spp, *Yersinia enterocolitica*, and diarrheogenic *Escherichia coli*. *C jejuni* was isolated in 30 patients (9,9 %), *Salmonella* in 18 (5,9 %), and enteropathogenic *E coli* (EPEC) in 7 (2,3 %). Most cases due to *C jejuni* had mucus and/or blood in their feces. Unexpectedly we didn't find any cases due to *Shigella* spp. There was much less cases due to EPEC than in our previous studies, and occurred only in children of less than 5 years old. It is necessary to take in consideration that *C jejuni* cause nearly all the cases of diarrhea in patients with mucus and blood in their feces actually in our region.

Key words: diarrhea, dysentery, *Campylobacter*, *Escherichia coli*.

La distribución de las bacterias más frecuentemente causantes de diarrea infecciosa, varía en distintas áreas geográficas. En una misma región, también se observan cambios a través del tiempo. Ya se ha señalado que *Salmonella enterica*, hasta 1983, se aislaba más frecuentemente de pacientes en condiciones de pobreza y con dificultades

en la provisión de agua y deposición de excretas. En esa época se hallaban en Rosario más de 27 serovariedades, con neto predominio de *S enterica* serovar Typhimurium. Luego de ese año, a raíz de la colonización de los criaderos de pollo, la mayoría de los casos fueron debidos a la serovariedad Enteritidis, en casos aislados o más frecuentemente en pequeños o grandes brotes alimentarios vehiculizados principalmente por mayonesa casera. Esta serovariedad es casi siempre resistente a furazolidona, debido al uso de este antimicrobiano en la industria avícola. En nuestro Servicio de Microbiología y Unidad de Infectología del Hospital Español de Rosario se lleva a cabo una labor de vigilancia de las enfermedades diarreicas, con cuyo fin presentamos los datos recientes de aislamiento de bacterias enterovirulentas en nuestro medio.

Entre el 1 de enero de 2004 y el 20 de octubre de 2005 se estudiaron 304 pacientes, ambulatorios o con menos de 72 horas de hospitalización que concurren por demanda espontánea al Hospital Español de Rosario, Argentina. Las muestras se tomaron por defecación espontánea y se procesaron antes de las tres horas para la búsqueda de *Salmonella* spp, *Shigella* spp, *Campylobacter* spp, *Vibrio* spp, *Aeromonas* spp, *Yersinia* spp y *Escherichia coli* diarreógenos, según los criterios establecidos¹³. Se empleó la serotipificación con antisueros Bio-rad (La Coquette, Francia). Las cepas de *Escherichia coli* enteropatógena (ECEP) fueron confirmadas por hibridación de las colonias con sondas genética. Los datos fueron evaluados por comparación de proporciones y Test Exacto de Fisher.

La frecuencia de aislamiento de los principales agentes, son los siguientes:

Campylobacter jejuni 30 pacientes (9,9 %), *Salmonella enterica* 18 (5,9 %), *Escherichia coli* enteropatógeno (ECEP) 7 (2,3 %). No hubo casos debidos a *Shigella* spp, *Aeromonas* spp, *Yersinia enterocolitica* ni especies de *Vibrio*. De 23 de los pacientes con diarrea debida a *C jejuni* de los que se dispone el dato, 20 (87%) tenían moco, sangre o leucocitos polimorfonucleares en su materia fecal.

En la tabla I puede verse la proporción de bacterias aisladas de casos de diarrea en niños menores de 5 años, en comparación con los ocurridos en niños mayores y adultos.

Como puede verse, *Campylobacter jejuni* resultó el agente más frecuentemente aislado de casos de diarrea tanto en niños como en adultos. A diferencia de estudios anteriores efectuados en niños y adultos de similar nivel social en que las especies de *Shigella* eran las más frecuentemente aisladas después de los *E coli* diarreógenos, fue sumamente llamativo que en esta serie no se aisló ningún caso. ECEP se aisló en sólo siete de los 304 casos estudiados, ninguno de ellos en niños mayores ni en adultos.

C jejuni resultó la bacteria más frecuentemente aislada en 2004/5. El aislamiento de *Salmonella enterica* se obtuvo en 3,9 % de los niños menores de 5 años y en 9 % de los pacientes de 5 años o más de edad, lo cual no representó una diferencia estadísticamente significativa.

En Dinamarca, Olesen y col. en un trabajo caso-control, tampoco halló especies de *Shigella* en 424 niños menores de 5 años de edad, siendo las principales bacterias causantes de diarrea *Salmonella*, *Campylobacter* y otras incluyendo ECEP¹⁴. Nuestros hallazgos actuales contrastan con otras publicaciones de Latinoamérica¹⁵ que muestran áreas que continúan con predominio de ECEP y *Shigella* spp. Es de tener en cuenta que en 1997 afectó al norte de nuestro país una epidemia de cólera que ingresó desde los países vecinos de Perú y Bolivia y eso hizo que se tomaran medidas de saneamiento que parecen haber disminuído los casos debidos a agentes transmitidos por el agua desde portadores humanos¹⁶. En cambio, la colonización de los establecimientos avícolas por *Salmonella enterica* serovariedad Enteritidis y *C jejuni* parece seguir en aumento. El perfil de la prevalencia de bacterias enterovirulentas se hizo más parecido a lo que ocurre en países desarrollados donde predomina *Campylobacter* spp y rotavirus. En nuestro medio, rotavirus se aisló de casi la mitad de los niños con diarrea menores de 2 años (datos no mostrados).

Si bien la mayoría de los episodios de diarrea son autolimitados, para los casos que deben recibir tratamiento antimicrobiano, es necesario conocer que

la mayoría de los casos con heces disenteriformes son actualmente debidos en nuestro medio a *Campylobacter jejuni*.

Tabla I: Distribución de las bacterias causantes de diarrea en 2004-05, en 182 niños menores de 5 años y en 122 pacientes de 5 ó más años de edad (entre paréntesis los porcentajes)

2004-05			
< 5 años 5 ó más años			
N = 182 . N = 122			
<i>Campylobacter jejuni</i>	16 (8,8)	14 (11,5)	p = 0,4 (Fisher)
<i>Salmonella enterica</i>	7 (3,9)	11 (9,0)	p = 0,06 (Fisher)
<i>E coli</i> enteropatógeno	7 (3,9)	0	p = 0,03 (Fisher)

BIBLIOGRAFÍA

1. Notario R, Morales E, Carmelengo E, Borda N, Binsztein N, Depetris A et al. Microorganismos enteropatógenos en niños con diarrea aguda en dos hospitales de Rosario, Argentina. *Medicina (Buenos Aires)* 1993; 53:289-99.

2. Kahn-Mohammed Z, Adesiyun AA, Swanston WH, Chadee DD. Frequency and characteristics of selected enteropathogens in fecal and rectal specimens from childhood diarrhea in Trinidad, 1998-2000. *Rev Panam Salud Pública* 2005;17:170-7.

3. O´Ryan M, Prado V, Pickering LK. A millennium update on pediatric diarrheal illness in the developing World. *Semin Pediatr Infect Dis* 2005; 16:125-36.

4. Notario R, Borda N, Gambandé T, Sutich E. Species and serovars of enteropathogenic agents associated with acute diarrheal disease in Rosario, Argentina. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 1996; 38:5-7.

5. Molteni O, Notario R, Borda N. Incidencia de *Salmonella typhimurium* en niños con síndrome diarreico en la ciudad de Rosario, Argentina, durante el

período 1970-71. *Actas del V Congreso Latinoamericano de Microbiología*. 1971; 5:49.

6. Eiguer T, Caffer MI, Fronchkowsky GB. Importancia de la *Salmonella* Enteritidis en brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en Argentina, años 1986-1988. *Rev Arg Microbiol* 1990; 22:41-6.

7. Notario, R., Borda, N., Deserti, S., Gambandé, T. Infecciones entéricas por *Campylobacter jejuni* en Rosario. *Medicina (Buenos Aires)* 1985; 45:654-8.

8. nombre del autor/ título del libro Murray PR. Washington. 2003 página, número de edición

9. Notario R, Fain B JC, Prado J V et al. Prevalencia de *Escherichia coli* enterohemorrágico en una zona ganadera de Argentina. Caracterización genotípica de las cepas de origen animal. *Rev Méd Chile* 2000;128:1335-41.

10. Olesen B, Neimann J, Bottiger B et al. Etiology of diarrhea in young children in Denmark: a case-control study. *J Clin Microbiol* 2005; 43:3636-41.

11. Masana Wilson M, Juliá CM, Chelala C. How Argentina benefitted from a cholera epidemic. *The Lancet* 1997; 349:1375