

**Yersinia enterocolítica. Reporte de dos casos con enfermedad diarreica aguda**

**Yersinia enterocolitica: two cases report in children with acute diarrheic disease**

**Dra. Olga María Rodríguez Fernández; Dra. Alexis Sanchén Casas; Lic. Raquel Idania Hernández Cisnero; Dra. Magaly Cordero Rodríguez**

Hospital Pediátrico Provincial Docente. Dr. Eduardo Agramante Piña. Camagüey. Cuba.

### RESUMEN

Por el infrecuente aislamiento de *Yersinia enterocolítica* como uno de los agentes causales de enfermedad diarreica aguda (EDA), se presentan dos casos, el primero, un niño de cuatro años ingresado en el Hospital Pediátrico Provincial Docente Dr. Eduardo Agramante Piña en el mes de noviembre de 2005 y el segundo, de ocho meses de edad atendido en el cuerpo de guardia, en febrero de 2006. Ambos presentaron diarreas líquidas abundantes con sangre y pus, uno de ellos tenía asociado un proceso respiratorio inflamatorio pulmonar y más de 50 leucocitos polimorfonucleares en sus heces. En el laboratorio de microbiología se procesaron las muestras de coprocultivo según las técnicas normadas. Se aisló en los dos pacientes *Yersinia enterocolítica*, al paciente ingresado se le administró ceftriaxona (rocefin) por vía intramuscular y al ambulatorio, ácido nalidíxico. Evolucionaron satisfactoriamente y se curaron. La detección de *Yersinia enterocolítica* en tan breve período de tiempo y la presencia de las fuentes probables de infección, orienta a pensar en la necesidad de prestar atención a esta bacteria para determinar su circulación en la provincia y evitar complicaciones futuras en los casos con EDA.

**DeCS:** niño; yersinia enterocolítica; diarrea infantil

## **ABSTRACT**

By the infrequent isolation of *yersinia enterocolitica* as one of the causal agents of acute diarrheic disease (EDA), two cases are presented, the first one, a boy of four years old entered at Dr. Eduardo Agramonte Piña Educational Provincial Paediatric Hospital in November 2005 and the second, another boy of eight months of age attended in the emergency room, in February 2006. Both presented abundant liquids diarrheas with blood and pus, one of them had associated a pulmonary inflammatory respiratory process and more than 50 polymorphonuclear leukocytes in its feces. In the microbiology laboratory the coproculture samples according to the techniques established, were processed. Both patients *yersinia enterocolitica* was isolated, to the hospitalized patient was administered him ceftriaxone (rocefin) by intramuscular via and the ambulatory one, nalidixic acid. They evolved satisfactorily and they were cured. The detection of *yersinia enterocolitica* in so brief period of time and the presence of the probable sources of infection orients to think about the need to lend attention to this bacteria to determine its circulation in the province and to avoid future complications in the cases with EDA.

**DeCS:** child; yersinia enterolitica; dirrhea infantile

## **INTRODUCCIÓN**

La *yersinia enterocolítica* es un bacilo gramnegativo, de coloración bipolar, pequeño pleomórfico e inmóvil a temperatura de 37° C y móvil a 22° C. Es anaerobio facultativo, no fermenta la lactosa ni produce oxidasa pero si catalasa y crece en forma de colonias pequeñísimas en medios altamente selectivos.<sup>1, 2</sup>

Este germen se describió por primera vez en Estados Unidos, pero no fue hasta la década del 60 que se reporta usando diversas nomenclaturas, entre ellas, en el género *Pasteurella*, hasta que en el año 1964, proponen el nombre de *yersinia enterocolítica*.<sup>1, 2</sup>

Esta bacteria está dentro de la familia *Enterobacteriaceae* e incluye 11 especies; las relacionadas con infecciones humanas son la *yersinia pesti*, la *yersinia pseudotuberculosis* y la *yersinia enterocolítica*. La enfermedad que se produce por

esta última es variada, frecuente niños menores de cinco años y generalmente no sobrepasa la barrera intestinal.<sup>1, 2</sup>

Este germen origina un cuadro clínico caracterizado por diarreas líquidas o mucoides con presencia de leucocitos polimorfonucleares en las heces, las deposiciones aparecen después de tres a siete días de contacto con la bacteria y puede acompañarse de fiebre y dolor abdominal semeja un cuadro apendicular.<sup>1, 3</sup>

La *yersinia enterocolítica* se identifica como causa de enfermedad diarreica aguda (EDA) en países fríos, especialmente en invierno en Europa y Estados Unidos. Se demuestran bajos porcentajes de aislamiento en niños con EDA de países de América del Sur, Caribe, Estados Unidos y en el lejano Irán.<sup>1, 4, 5</sup>

La *yersinia enterocolítica* se describe en Chile por Barraza et al,<sup>6</sup> en un niño de 11 meses de edad intervenido quirúrgicamente debido a obstrucción por invaginación intestinal secundaria a una ileitis terminal por *yersinia enterocolítica*.

Zapata et al<sup>7</sup> presentan un caso inusual de un paciente adulto diabético con hemocromatosis que tenía abscesos hepatoesplénicos múltiples y hemocultivos positivos a *yersinia enterocolítica*.

En París, Leclercq et al<sup>8</sup> reportan el hallazgo poco frecuente de este microorganismo, en una muestra de sangre de un paciente de 71 años de edad, a causa de la administración de transfusión de sangre contaminada por *yersinia enterocolítica*. El paciente era portador de anemia refractaria a los tratamientos y falleció a causa de un shock séptico post transfusional por este agente.

Es interesante consignar que también se aísla este microorganismo en productos lácteos y cárnicos especialmente en carne de cerdo en América Latina que incluye a Cuba.<sup>9, 10</sup>

En nuestro país investigaciones efectuadas por Monté et al<sup>11</sup> con 1300 infantes menores de cinco años con EDA, y por Valdés<sup>1</sup> con 7292 muestras provenientes de niños con diarreas, no obtienen aislamientos de *yersinia enterocolítica* en ninguno de los pacientes estudiados, a pesar de emplear medios altamente selectivos para el diagnóstico de esta bacteria.

En Camagüey, son escasos los hallazgos de *yersinia enterocolítica* en coprocultivo, entre ellos, el aislamiento de este germen en una niña y un niño con EDA y más de 50 leucocitos polimorfonucleares en sus heces.

Ante la infrecuencia del hallazgo de *yersinia enterocolítica* en nuestro medio y por la importancia que reviste su conocimiento, se presentan dos casos de niños con EDA a los cuales se les diagnosticó este agente biológico.

## REPORTE DE CASOS

### Caso 1

Paciente de cuatro años de edad con antecedentes de asma bronquial, acudió al cuerpo de guardia con sus padres porque desde hace diez días comenzó con fiebre de 38-40°C, hizo tres deposiciones líquidas y fétidas, luego apareció un cuadro catarral dado por tos húmeda y secreciones nasales, además decaimiento e inapetencia. Se le indicó tratamiento con penicilina rapilenta, un bulbo intramuscular diario y suplementos vitamínicos. A pesar de seguir las indicaciones médicas, la madre refirió que el niño no mejoraba, solo los vómitos desaparecieron, se decidió su ingreso para estudio y tratamiento el día 21 de noviembre.

Al examen físico se detectó murmullo vesicular disminuido, se auscultan estertores sibilantes en ambos campos pulmonares, frecuencia respiratoria 23x/min, frecuencia cardíaca 132x/min, abdomen globuloso, blando, depresible, no doloroso a la palpación, no viceromegalia, ruidos hidroaéreos normales. El resto del examen fue negativo.

Según el resumen sindrómico, el paciente presentó síndrome febril prolongado, obstructivo bronquial, diarreico agudo y síndrome respiratorio.

Se diagnosticó nosológicamente infección bacteriana con manifestaciones sistémicas más IRA (infección respiratoria aguda) alta, cuadro obstructivo bronquial y diarrea aguda de posible etiología infecciosa.

Diagnóstico diferencial

- 1- Infección bacteriana con manifestaciones sistémicas.
- 2- Otitis media aguda, sinusitis, amigdalitis.
- 3- Bronconeumonía.
- 4- Neumonía.
- 5- EDA bacteriana.
- 6- EDA parasitaria.

Conducta a seguir en sala

Complementarios: hemocultivo, coprocultivo, leucograma, ultrasonido abdominal.

Se le orientó al paciente reporte de cuidado, dieta libre reforzada, ceftriaxona (1gr=4ml) un bulbo intramuscular cada 12h, multivit una tableta diaria, sulfato de zinc (5cc=5mg) 20cc diarios.

Al día siguiente de su ingreso el paciente evolucionó satisfactoriamente, desapareció la fiebre y la diarrea y mejoró desde el punto de vista respiratorio. Los resultados de los complementarios fueron: hemograma 13.2g/l, proteínas totales 61g/l, leucograma 12.7g/l, polimorfonucleares 71, linfocitos 27, monolitos 00, eosinófilos 02. En el ultrasonido se observó que el hígado rebasa 3mm el reborde

costal, de consistencia homogénea, riñones, páncreas y bazo normales. El día 24 de noviembre el laboratorio de microbiología informó que el hemocultivo no presentó crecimiento, pero en el coprocultivo creció *yersinia enterocolítica* sensible a la ceftriaxona. Ante la rápida mejoría del paciente durante los cuatro días que estuvo ingresado y la desaparición de los síntomas y signos que presentaba a su ingreso, se decidió el alta con seguimiento en su área de salud con el diagnóstico de catarro común y EDA bacteriana a *yersinia enterocolítica*.

## **Caso 2**

Paciente de ocho meses de edad que acudió al cuerpo de guardia por presentar diarreas líquidas abundantes acompañadas de flemas y sangre. La mamá refirió que el niño presentaba pérdida del apetito desde hace cuatro días, que en la casa poseen buenas condiciones higiénicas aunque en el patio tienen crías de cerdos. El paciente toma agua hervida, pero en ocasiones, en la casa de la señora que lo cuida, toma agua sin hervir. Se alimenta con leche materna y dieta libre. En el interrogatorio y en el examen físico no se constataron hallazgos patológicos excepto la palidez cutánea mucosa.

Se le indicó determinación de polimorfonucleares en heces fecales, así como coprocultivo y estudio parasitológico de las heces ante la sospecha de una enfermedad diarreica aguda (EDA) de posible causa bacteriana o parasitaria.

Después de realizados los exámenes referidos se le prescribió tratamiento ambulatorio con 2mg de ácido salidíxico cada 6h por vía oral durante siete días. Al cabo de ese período acudió a consulta con evolución favorable y desaparición del cuadro diarreico. En ese momento se le informaron a la mamá los resultados de los complementarios, que arrojaron más de 50 leucocitos polimorfonucleares en heces fecales y aislamiento en coprocultivo de *yersinia enterocolítica*; germen que fue sensible al ácido nalidíxico, trimetropin- sulfametoxazole, gentamicina, nitrofurantoina, tetraciclina, amikacina, ceftriaxona y cefazolina, fue resistente a oxacilina, penicilina y eritromicina. Se le indicó un coprocultivo evolutivo para dentro de 15 días, en el cual no se aislaron gérmenes enteropatógenos correspondió con la total mejoría del paciente.

## **DISCUSIÓN**

Yersinosis es un conjunto de enfermedades producidas por microorganismos del género *yersinia*. La especie tipo que presentan los pacientes estudiados es la *yersinia enterocolítica*. Esta bacteria penetra por vía oral a través de los alimentos, aguas contaminadas, contacto con animales principalmente el cerdo y portadores

sanos humanos. Mediante estas vías, el germen llega a las células epiteliales columnares del intestino delgado, pasa a la lámina propia y ocasiona una respuesta inflamatoria que puede manifestarse como una gastroenteritis o linfadenitis mesentérica. En este nivel son englobadas por los macrófagos donde sobreviven en el interior de los fagolisosomas de estos. <sup>1, 2</sup>

Los niños reportados debutaron con un cuadro de gastroenteritis, uno de los cuales tenía asociado además una infección respiratoria aguda, que al final resultó ser un catarro común. Ambos infantes resolvieron su cuadro digestivo con tratamiento antimicrobiano; al caso 1 se le administró ceftriaxona y al ambulatorio, ácido nalidíxico, medicamentos a los cuales *yersinia enterocolítica* mostró gran sensibilidad, no obstante, es necesario consignar que la bibliografía revisada refleja que la terapéutica antimicrobiana no es imprescindible en los cuadros autolimitados, ésta sólo se utiliza en casos infrecuentes de diseminación hematogena e invasión a otros órganos, se recomiendan los aminoglucósidos unidos a cefalosporinas de tercera generación. <sup>1, 5, 6</sup>

Navarro et al <sup>12</sup> en un estudio realizado en Caracas acerca de la vigilancia bacteriológica de las diarreas a fin de evaluar la causa y la sensibilidad de los enteropatógenos a los antimicrobianos en niños y adultos, demuestra que las cepas de *yersinia enterocolítica* aislados presentaron un 100 % de sensibilidad a la ampicilina, además recomienda la evaluación sistemática de etiología bacteriana de las EDA y la determinación de la sensibilidad a los antimicrobianos para el uso adecuado de ellos en la práctica médica.

Es importante resaltar que *yersinia enterocolítica* no sobrepasa la barrera intestinal, rara vez invade el torrente circulatorio, aunque Zapata et al <sup>7</sup> manifiestan que se debe estar alertas a este tipo de complicaciones y a la toma del sistema porta con compromisos hepáticos y esplénicos, situaciones que no presentaron los pacientes reportados.

Nuestro trabajo presentó a dos niños afectados por este germen, ambos masculinos, uno de cuatro años de edad y el otro de ocho meses, concuerda con la mayoría de la literatura revisada, la cual revela el predominio de las edades infantiles (3-9 años), hay autores que manifiestan la afectación en cualquier edad y sexos. <sup>1-5</sup>

La presencia de los cuadros de EDA por *yersinia enterocolítica*, uno en el mes de noviembre y el otro en febrero, concuerda con los autores que revelan la frecuencia de hallazgos de este germen en meses invernales y además, la tendencia de crías de cerdo en los hogares de los niños afectados es un antecedente epidemiológico importante en la trasmisión de *yersinia enterocolítica*. <sup>1, 2, 8, 9</sup>

La aparición de esta bacteria en las heces de los casos estudiados en tan breve período de tiempo, induce a pensar en la necesidad de prestar atención a la presencia de *Yersinia enterocolitica*, ante la existencia de las fuentes probables de infección, para llegar a determinar su circulación en la provincia, mucho más cuando la literatura revela el hallazgo poco común de este agente biológico.

Se plantea inclusive, la posibilidad de que *Yersinia enterocolitica* sea más frecuente de lo que se cree y que pueda estar pasando desapercibido en los coprocultivos que se realizan, tal como refieren Rodríguez <sup>13</sup> et al en México, en su reporte del hallazgo de este microorganismo en un niño con enfermedad diarreica aguda.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Valdés DM. Enterobacterias. En: Llop A, Valdez DM, Zuazo JL. Microbiología y parasitología médicas Tomo 1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas (ECIMED); 2001.p.271-4.
2. Weissfeld A, Mc. Namara AM, Tesh V, Howard BJ. Enterobacteriaceae. En: Howard B, Keiser J, Smith T, Weissfeld A, Milton R. Clinical and Pathogenic Microbiology. 2ed. USA: Mosby Year Book Inc; 1994.p. 299-317.
3. Soltan- DM, Moezardalan K. Frequency of Yersinia species infection in paediatric Islamic Republic of Iran East. Mediterr Health J 2004; 10 (1-2): 152-8.
4. Dreesman J, Webers KA, Dalluge TH, Holscher J, Pulz M. Surveillance of gastroenteritic infections in lower saxony: Results and experiences from a regional public health project over six years. Gesundheitswesen 2001; 63 (12): 763-8.
5. Urbina D, Arzuza O, Young G, Parra E, Castro R, Puello M. Rotavirus type a and other enteric pathogens in stool samples from children with acute diarrhea on the Colombian northern coast. Int microbial 2003; 6(1): 27-32.
6. Barraza P, Salvatierra P, Las Heras J, Salamm A. Invaginación Intestinal y *Yersinia enterocolitica*. Pediatría 1985; 28 (3-4): 80-2.
7. Zapata R, García P. Abscesos hepatoesplénicos múltiples por *Yersinia enterocolitica* en un paciente con hematocromatosis. Rev Med Chile 1997; 125(8): 917-21.
8. Leclercq A, Martin L, Vergnes ML, Ounnoughene N, Laran JF, Giraud P, Carniel F. Fatal *Yersinia enterocolitica* biotype 4 serovar O:3 sepsis after red blood cell. Transfusión 2005; 45(5): 814-8.
9. Elizalde P, Díaz E, Hernández L, Jaramillo C. Identificación y tipificación de biotipos y serotipos de *Yersinia enterocolitica* en simios sanos y sacrificados para consumo humano. Rev Saúde pública 2001; 35(49): 380-4.

10. Máuriz C, Rivero L, Vilalta A, Torres M. Aislamiento de yersinia enterocolítica en algunos productos lácteos y cárnicos. Rev Cub Aliment Nutr 1992; 6(1): 16-9.
11. Monté R, Pérez J, Ramírez M, Dumas S. Yersinia enterocolítica: Investigación en 1300 niños menores de cinco años con enfermedad diarreica aguda. Rev Cub Med Trop 1990; 42(1): 13-8.
12. Navarro P, Riera I, González M. Evaluación bacteriológica de las diarreas del Hospital Universitario de Caracas. Rev Fac Med 1999; 22(2): 128-31.
13. Rodríguez J, Vargas A, Herrera M. Diarrea por yersinia enterocolítica: Reporte de un caso. Rev Med Hosp Nac Niños 2000; 35 (1/2): 79-82.

Recibido: 23 de enero de 2004

Aceptado: 16 de febrero de 2007

*Dra. Olga María Rodríguez Fernández.* Especialista de I Grado en Microbiología. Hospital Pediátrico Provincial Docente. Dr. Eduardo Agramante Piña. Camagüey. Cuba.