

Guerrero García, María Nelly* Reyes Hernández, Diana***
 Hernández Magaña, Rafael* Quero Hernández, Armando***
 Rosales García, Alina A.* Luévanos Velázquez, Antonio****
 Reyes Hernández, Katy L.**
 Reyes Gómez, Ulises***

Meningitis por *Campylobacter jejuni* en el periodo neonatal: reporte de caso

Meningitis due to *Campylobacter jejuni* in the neonatal period: case report

Fecha de aceptación: agosto 2019

Resumen

Campylobacter jejuni es una bacteria gram negativa, se considera una causa común de infecciones gastrointestinales, las complicaciones extraintestinales son raras.

Se presenta el caso de un recién nacido de dos semanas de edad, que cursó con síndrome febril, rechazo al alimento, períodos de apnea, letargia e hipoactividad. El líquido cefalorraquídeo mostró 171 leucocitos/campo, neutrófilos 52%, hipoglucorraquia e hiperproteinemia. La espectrometría de masas (MALDI-TOF) con aislamiento de *Campylobacter jejuni*. Su tratamiento inicial fue con ampicilina, cefotaxima y cuidados intensivos. La evolución clínica del recién nacido fue favorable con remisión de los síntomas, egresó dos semanas después, con seguimiento neurológico mediante consulta externa.

Campylobacter jejuni es una causa rara de meningitis en el periodo neonatal.

Palabras clave: *Campylobacter jejuni, meningitis neonatal, espectrometría de masas (MALDI-TOF)*.

Abstract

Campylobacter jejuni is a gram negative bacteria, it is considered a common cause of gatrointestinal infections, extraintestinal complications are rare.

The case of a two-week-old newborn who presented with febrile syndrome, rejection of food, apnea periods, lethargy and hypoactivity is presented. The cerebrospinal fluid showed 171 leukocytes/field, 52% neutrophils, hypoglucorrhachy and hyperproteinemia. Through mass spectrometry (MALDI-TOF) it was identified *Campylobacter jejuni*.

His initial management was with ampicillin, cefotaxime and management in intensive care unit. Newborn clinical evolution was favorable, with remission of symptoms and discharged two weeks later.

Campylobacter jejuni is a rare cause of meningitis in the neonatal period.

Keywords: *Campylobacter jejuni, neonatal meningitis, mass spectrometry (MALDI-TOF)*.

Introducción

Campylobacter es una bacteria gram negativa considerada a nivel mundial como una de las principales causas de infecciones intestinales en los primeros cinco años de vida, con cifras que oscilan entre 5 y 9%.¹⁻³ Las especies patógenas más comunes son *Campylobacter jejuni* (88%), *Campylobacter fetus* y *coli*. Es importante resaltar que puede originar patología extraintestinal como bacteremia, colecistitis, meningitis, pancreatitis y osteomielitis principalmente en neonatos y pacientes con inmunosupresión.^{1,4,5}

Caso clínico

Presentamos el caso de un recién nacido masculino de 16 días de vida, ingresó a la unidad de cuidados intensivos neonatales a través del Servicio de Urgencias porque presentaba hipoactividad, rechazo al alimento (lactancia mixta) y apneas de 24 horas de evolución. Es producto de la quinta gesta de madre de 39 años de edad, casada, empleada en una carnicería, con control prenatal desde el tercer mes con un total de siete consultas, cuenta con dos ultrasonidos obstétricos normales. Nació por parto a las 38 semanas de gestación,

* Servicio de Neonatología, Terapia Intensiva Neonatal, Departamento de Urgencias y de Microbiología, Hospital de Especialidades Pediátricas, León, Guanajuato

** Centro Médico La Raza, IMSS, México

*** Unidad de Investigación en Pediatría, Instituto San Rafael, SLP

**** Servicio de Infectología Pediátrica, Antiguo Hospital Civil de Guadalajara

Correspondencia: Dra. María Nelly Guerrero García
Hospital de Especialidades Pediátricas.

Blvd. Juan Alonso de Torres núm. 4725, Col. San José del Potrero, C.P. 37675 León, Guanajuato.

Dirección electrónica: nelly_01_37@hotmail.com

Teléfono celular: 331 145 1799

peso de 2 565 g, talla 47 cm, respiró y lloró. Al nacer fue hospitalizado durante 36 horas por peso bajo y adaptación pulmonar, se egresó sin complicaciones. En la exploración física en el ingreso se encontró: peso 2.5 kg, taquicardia (169 latidos por minuto), fiebre de 38.5 °C axilar, así como la presencia de respiraciones periódicas, se tomaron paraclinicos (cuadros 1 y 2).

Cuadro 1
Estudios de laboratorio

	Ingreso	24 horas	8° día
Leucocitos	12 330/ μ l	8 610/ μ l	10 240/ μ l
Neutrófilos	8 020/ μ l	5 050/ μ l	2 930/ μ l
Monocitos	1 600/ μ l	1 060/ μ l	810/ μ l
Linfocitos	2 530/ μ l	2 360/ μ l	6 140/ μ l
Hemoglobina	18.26 g/dl	15.28 g/dl	14.53 g/dl
Hematocrito	55.57%	46.14%	44.86%
Plaquetas	251 000	192 000	344 000
Proteína c reactiva	0.42 mg/dl	1.74 mg/dl	0.81 mg/dl

Cuadro 2
Reporte de líquido cefalorraquídeo

	Ingreso	8° día
Leucocitos	171/ μ l	5/ μ l
Neutrófilos	52%	20%
Glucosa	2.6 mg/dl	36.3 mg/dl
Proteínas	257 mg/dl	132.6 mg/dl

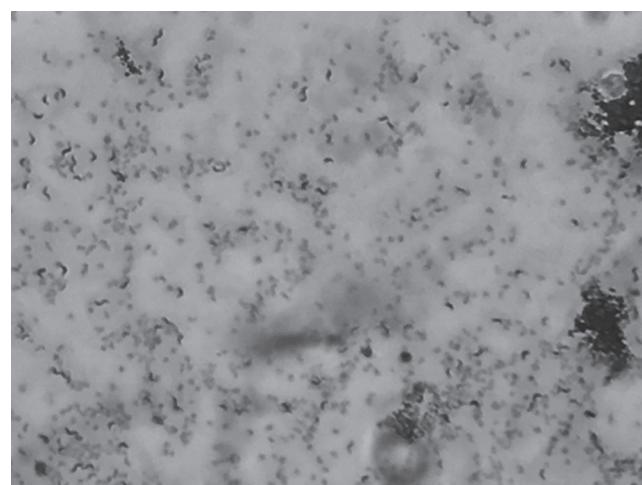
Para abordar el diagnóstico se realizó punción lumbar, en donde se reportó líquido cefalorraquídeo con datos compatibles de meningitis (cuadro 2), por lo que se completó su estudio con electroencefalograma que mostró actividad frontal anormal, lo cual ameritó manejo con anticonvulsivante.

Se inició tratamiento empírico a base de ampicilina (200 mg/kg/día) combinada con cefotaxima (150 mg/kg/día), con remisión del cuadro febril en 24 horas. A las 30 horas y 30 minutos de incubación del líquido cefalorraquídeo a 37 °C y en condiciones de microaerofilia, se logró observar bacterias gram negativas pequeñas curvas en agar sangre y agar chocolate, oxidasa y catalasa positiva (figura 1). Se buscó identificar la cepa a través de sistema automatizado, sin éxito, por lo que para su tipificación se pidió apoyo al Laboratorio de Diagnóstico Microbiológico de Alta Especialidad del Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González de Monterrey, Nuevo León, donde se realizó espectrometría de masas (MALDI-TOF) con aislamiento de *Campylobacter jejuni* sensible al tratamiento otorgado. Dicho manejo con cefotaxima se continuó durante dos semanas con toma de nuevo líquido

cefalorraquídeo, sin crecimiento bacteriano y con mejoría en cuanto al incremento de glucosa, así como disminución de proteínas y leucocitos. La evolución clínica del recién nacido fue favorable, fue egresado con remisión de los síntomas y seguimiento neurológico mediante consulta externa.

Figura 1

Tinción de gram modificada (fucsina) de líquido cefalorraquídeo. Imágenes de *Campylobacter* en forma de "s", de "coma", o también llamada "en caballito de mar" (microscopía en aumento 100x)



Discusión

Campylobacter jejuni es una de las causas más comunes a nivel mundial de infecciones asociadas a alimentos, en Estados Unidos provoca 17.4 infecciones por 100 mil personas.⁵

La presentación clínica tanto intestinal como extraintestinal en los recién nacidos es rara, señalando como dato relevante que la meningitis neonatal por patógenos gram negativos tiene una alta tasa de mortalidad (entre 15 y 20%) y secuelas neurológicas (de 20 a 50%).¹ La fuente de transmisión más habitual es la ingestión de productos contaminados (fecal-oral), así como la falta de medidas de higiene al preparar los alimentos, con un periodo de incubación de uno a siete días.^{1,2,4,5} Se han reportado de forma ocasional brotes de infección nosocomial.⁶

De la historia clínica que presentamos, queremos destacar las características sociofamiliares (madre empleada en una carnicería, en contacto cotidiano con carne de pollo y res, y al mismo tiempo cuidadora primaria del recién nacido alimentado con lactancia mixta) como punto relevante para la identificación de la transmisión del patógeno, destacando la importancia de las medidas de higiene personal en cada familia.³ Se ha comprobado que el lavado de manos cuidadoso disminuye la frecuencia de transmisión de enteropatógenos, no sólo en los países en desarrollo, sino también en los países socioeconómicamente desarrollados.³

El primer caso de meningitis neonatal se describió en 1980, en el cual no se pudo establecer la forma de infección hacia el neonato.⁷ La meningitis por *Campylobacter jejuni* en el periodo neonatal es una entidad poco frecuente, incluido

nuestro medio. En este caso, es probable que se haya adquirido por el estado inmunológico deficiente propio de la edad del paciente y el contacto de la madre a través de sus manos, con una fuente de infección ocupacional documentada (aves de corral y cárnicos). Se requiere un alto índice de sospecha clínica para su documentación y diagnóstico oportuno, lo cual redundará en un mejor pronóstico. Los casos de meningitis por esta bacteria en otras edades son extremadamente raros.⁸

Referencias

1. Tsoni, K. y Papadopoulou, E., "Campylobacter jejuni meningitis in a neonate: a rare case report. Thessaloniki, Greece", *J Neonatal Perinatal Med*, 2013, 6: 183-185.
2. Turco, M. y Rodrigo, V., "Gastroenteritis por *Campylobacter jejuni* y *Campylobacter coli* en un hospital pediátrico", *Rev Hosp Niños* (Buenos Aires), 2014, 56 (253): 149-155.
3. Monfarte, C.M. y Palacián, R.M., "Enteritis bacteriana por *Campylobacter jejuni* en recién nacido de veinte días de edad", *Bol Pediatr Arag Rioj*, 2009, 39: 5-6.
4. Dinolfo, E.A., "Campylobacter infection. Children's Hospital at Montefiore, The Bronx, New York", *Pediatr Rev*, 2005, 26: 345-357.
5. Same, B.R. y Tamma, D.P., "Campylobacter infections in children. The Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore MD", *Pediatr Rev*, 2018, 39 (11): 533-541.
6. Goossens, H., Henocque, G., Kremp, L., Rocque, J., Boury, R., Alanio, G., Vlaes, L., Hemelhof, W., Van den Borre, C., Macart, M. et al., "Nosocomial outbreak of *Campylobacter jejuni* meningitis in newborn infants", *Lancet*, 1986, 2 (8499): 146-149.
7. Thomas, K., Chan, K.N. y Ribeiro, C.D., "Campylobacter jejuni/coli meningitis in a neonate", *Br Med J*, 1980, 280 (6227): 1301-1302.
8. Skripkina, E., Canivet, A., Wautier, M., Martiny, D., Hallin, M., Meeuws, C. y Layios, N., "Campylobacter jejuni meningitis", *Rev Med Liège*, 2019, 74 (7-8): 420-423.

Agradecimiento

Al Departamento de Diagnóstico Microbiológico de Alta Especialidad del Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González de Monterrey, Nuevo León, por su colaboración para el diagnóstico específico del caso.