

Meningoencefalitis por *Listeria monocytogenes*

Listeria monocytogenes meningoencephalitis

Danay Vázquez González¹ <https://orcid.org/0000-0001-5450-6494>

Alina Breijo Puentes^{2*} <https://orcid.org/0000-0002-7130-0874>

Miguel Fernández Olivares³ <https://orcid.org/0000-0002-6933-694X>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

*Autor para correspondencia: abreijo67@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La listeriosis es una enfermedad causada por la *Listeria monocytogenes*. Su mortalidad se incrementa en su forma invasora, de ahí la necesidad de un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno.

Objetivo: Valorar el tratamiento y evolución en una paciente con meningoencefalitis por *Listeria Monocytogenes*.

Presentación de caso: Paciente de 57 años, con antecedentes patológicos de lupus eritematoso sistémico, nefritis lúpica e hipertensión arterial, tratada con inmunosupresores, que ingresó en el Hospital Victoria en la República de Seychelles por vómitos, agitación. A su vez, presentó convulsión tónico clónicas generalizada y hemorrágicas cutáneas. Fue evaluada por un equipo multidisciplinario. Luego de realizados cultivos de sangre y líquido cefalorraquídeo, se le diagnosticó meningoencefalitis por *Listeria monocytogenes*. Se trasladó a la Unidad de Cuidados Intensivos. Con tratamiento antimicrobiano específico combinado de ampicilina y gentamicina mejoró la sintomatología. Debido a posteriores complicaciones, la paciente falleció por síndrome de disfunción multiorgánica.

Conclusiones: El tratamiento específico combinado con ampicilina y gentamicina fue efectivo en la paciente. No obstante, esta falleció producto de otras complicaciones *a posteriori*.

Palabras clave: meningitis; listeria; meningoencefalitis.

ABSTRACT

Introduction: Listeriosis is a disease caused by *Listeria monocytogenes*. Its mortality increases in its invasive form, hence the need for early diagnosis and timely treatment.

Objective: To assess the treatment and evolution in a patient with *Listeria monocytogenes* meningoencephalitis.

Case report: A 57-year-old female patient with a pathological history of systemic lupus erythematosus, lupus nephritis and arterial hypertension, treated with immunosuppressants, who was admitted to Victoria Hospital in Republic of Seychelles for vomiting and agitation. In turn, she presented a generalized tonic-clonic seizure and hemorrhagic skin. She was evaluated by a multidisciplinary team. After blood and cerebrospinal fluid cultures, she was diagnosed with *Listeria monocytogenes* meningoencephalitis. She was transferred to the Intensive Care Unit. Treating her with specific antimicrobial combined, ampicillin and gentamicin, her condition favorably evolved. Due to subsequent complications, the patient died of multiorgan dysfunction syndrome.

Conclusions: The specific treatment combined with ampicillin and gentamicin was effective in this patient. However, she later died as a result of other complications.

Keywords: meningitis; listeria; meningoencephalitis.

Recibido: 11/02/2020

Aprobado: 28/08/2020

Introducción

La listeriosis es una infección infrecuente, pero potencialmente grave, causada por *Listeria monocytogenes*. La *Listeria monocytogenes* fue aislada por primera vez por Murray y otros en 1926 durante una epidemia en animales, principalmente de cuyes y conejos. No fue hasta 1940 que adoptó el nombre de *Listeria monocytogenes*.⁽¹⁾

La principal vía de transmisión es por el consumo de alimentos contaminados. Afecta a personas mayores, mujeres embarazadas e inmunosuprimidos, aunque también se ven casos en adultos y niños inmunocompetentes. El tiempo promedio de incubación es de 3 semanas, con rango de 3 a 70 días y la mortalidad oscila entre 20 % - 30 %.

Listeria monocytogenes es un bacilo grampositivo corto, anaerobio facultativo, no formador de esporas, móvil, que provoca una zona angosta de hemólisis en agar sangre. Es un patógeno intracelular facultativo, y presenta una compleja patogenicidad. Se diagnostica por cultivo positivo de un sitio estéril. El tratamiento de elección incluye el uso de ampicilina intravenosa sola o en combinación con gentamicina. La prevención se lleva a cabo a través de una adecuada preparación y almacenamiento de los alimentos, lo que disminuye el riesgo de contraer la enfermedad.

El control de listeriosis requiere políticas de salud pública, y de la industria de alimentos. La educación es una de las principales estrategias para reducir la incidencia y no es una enfermedad de declaración obligatoria en muchos países, por lo que la frecuencia real podría ser mayor que la informada. El objetivo de este trabajo es, por tanto, valorar el tratamiento y evolución en una paciente con meningoencefalitis por *Listeria monocytogenes*.

Presentación del caso

Paciente de 57 años, de procedencia urbana, con antecedentes patológicos de lupus eritematoso sistémico (LES), nefritis lúpica e hipertensión arterial secundaria con terapia de reemplazo renal. Tenía un seguimiento por Nefrología, y tratamiento médico con hidroxiclороquina, prednisona, myforti, losartan y Amlodipino.

Fue admitida en el Hospital Victoria de Islas Seychelles en el servicio de Medicina Interna, por presentar vómitos líquidos en número de 3-4 diarios, asociado a confusión mental, agitación e hipoglicemia; dicha sintomatología con 2 días de evolución.

Al siguiente día de admisión, la paciente tuvo una convulsión tónico clónico generalizada. En su evaluación se reportó:

- Consciente sin respuesta verbal, mímica facial, letárgica.
- Localiza dolor
- Miembros inferiores con hiperrreflexia
- Pupila dilatada 4 mm de diámetro
- Lengua mordida
- Piel con hematomas y equimosis más hacia miembro superiores
- Polipnea FR 32/min.
- Taquicardia FC: 120l/min.
- TA: 180/120 mmhg.
- Abdomen: Sin alteraciones

Se evaluó multidisciplinariamente por especialistas en Neurología, Medicina Interna, Medicina Intensiva y Nefrología. Se sospechó como diagnóstico una vasculitis sistémica secundaria a sepsis o vasculitis lúpica. Se indicaron complementarios (**Cuadro**) y se trasladó a cuidados intensivos. Estuvo ventilada desde su admisión.

Cuadro - Exámenes complementarios

Exámenes	Resultados
Leucocitos	14000x10 ³ U/l Poli: 88 % Linfo: 7 % Mono: 5 %
Hemoglobina	12,2 g/dl
Hematocrito	30,5 %
Urea	23 mmol/L

Creatinina	513 mmol/L
LDH	640 mmol/L
Gasometría	Acidosis metabólica compensada, hipoxemia moderada
Lámina periférica	Anisocitosis, gránulos tóxicos, macroplaquetas
Coagulograma	Tiempo de protrombina y tiempo de tromboplastina prolongado, INR: 2,81 PDF aumentados
PCR	500
Líquido cefalorraquídeo citoquímico	No bacterias, predominio de linfocitos 70 %, glóbulos blancos 65/ml ³ , glóbulos rojos: 245/ml ³
Bacteriológico (a las 48 horas de admisión)	<i>Listeria monocytogenes</i> , sensible: Augmentin, Gentamicina
Hemocultivo (al tercer día de admisión)	<i>Listeria monocytogenes</i> con igual sensibilidad antimicrobiana
Citológico de líquido cefalorraquídeo	Presencia de neutrófilos, negativo de células neoplásicas
Tomografía de Cráneo	Sin alteraciones.
Radiografía de tórax	Derrame pleural bilateral de pequeña cuantía.

Se indicó tratamiento específico antimicrobiano con ampicilina y gentamicina, reajustado por filtrado glomerular.

Tras 3 días de tratamiento específico, mejoraron los síntomas iniciales a la admisión

A los cinco días del ingreso en la UCI, la paciente comenzó a presentar deterioro hemodinámico con necesidad de soporte vasoactivo.

Se le indicaron los siguientes exámenes:

- Ecocardiograma: derrame pericárdico pequeño con función ventricular normal.

- Radiografía de tórax: atelectasia del pulmón derecho, que fue tratada y resuelta.

Durante su evolución posterior, continuó con inestabilidad hemodinámica. Se asoció el diagnóstico de bronconeumonía asociada a la ventilación tardía a *Acinetobacter Baumani* y *Klesiella Neumoniae*, ambos sensibles a la colistina, y se ajustó la terapéutica a la sensibilidad antimicrobiana.

Pasadas 24 horas, se estableció el diagnóstico del síndrome de disfunción multiorgánica con falla respiratoria, cardiovascular, renal, y disfunción hepática y hematológica.

Posteriormente, la paciente falleció por síndrome de disfunción multiorgánica. *Postmortem*, se recibió el hemocultivo positivo a *Acinetobacter Baumani* y *Klesiella Neumoniae*, sensibles ambos a la colistina.

Discusión

La listeriosis es una enfermedad de curso potencialmente grave; afecta a pacientes inmunocomprometidos y su mortalidad se incrementa, en su forma invasora, de ahí la necesidad de su diagnóstico precoz.⁽¹⁾

En el caso de la paciente reportada, esta tuvo como antecedentes ser portadora de lupus eritematoso sistémico con tratamiento inmunosupresor por dicha condición.

Valdivia-Tapia y otros en su estudio, no pudieron identificar la fuente directa de la enfermedad aunque en la investigación epidemiológica se descubrió que la familia se dedicaba a la fabricación artesanal de quesos y yogurt, y que la menor los consumía de forma frecuente.⁽²⁾

La Organización Mundial de la Salud estima que en todo el mundo se presentan 1,2 millones de casos anualmente. En Europa este agente es el tercero en frecuencia en adultos, después de *Streptococos pneumoniae* y *Neisseria meningitidis*. En EE. UU. se reportaron 3,188 casos de meningitis bacteriana durante el periodo de 1998-2007; la *Listeria monocytogenes* representó 3,4 % y tuvo una tasa de letalidad de 18,1 %.⁽³⁾

En Europa, la incidencia es de 0,3 casos por 100 000 habitantes, y es considerado como un microorganismo oportunista con incidencia muy baja.⁽⁴⁾

En 2018, en la Agencia de noticias en Seychelles, las autoridades de salud pública reportaron brote de casos, producto de carnes contaminadas en el sur de África, donde fueron reportados 948 casos infectados por *Listeria monocytogenes* hasta enero de 2017, con 180 fallecidos hasta el pasado año (2019).

La listeriosis tiene dos formas de presentación: gastrointestinal no invasora y listeriosis invasora. La listeriosis no invasora se presenta con cuadro típico de gastroenteritis febril (fiebre y diarrea). Puede comprometer diversos órganos, pero incide más en el sistema nervioso central, sobre todo en pacientes inmunosuprimidos.⁽¹⁾ Lo anterior coincide con el caso presentado. Similares resultados presentaron *Sifuentes Giraldo* y otros en su estudio.⁽⁵⁾

La paciente que se presenta padeció de alteraciones del nivel de conciencia. En la literatura se reportan hasta un 75 % de los casos de meningitis por *Listeria monocytogenes*, y con signos neurológicos focales entre un 35 % - 40 %. Las neuropatías craneales asociadas más comunes afectan a los pares III, VI, VII, X y XI, pero cuando estas aparecen, debe plantearse la posibilidad de romboencefalitis.⁽⁵⁾

Goizalde Solano y otros, en su investigación, encontraron un porcentaje de portadores asintomáticos de la bacteria entre 2 % - 20 %, y formas invasivas tras la realización de colonoscopias.⁽⁶⁾

El diagnóstico de la enfermedad se realizó por cultivo de sangre y líquido cefalorraquídeo. En la revisión bibliográfica se hace referencia a otros sitios de aislamientos como líquido amniótico, placenta, meconio, lavado gástrico o hisopado ótico en los recién nacidos, y otras muestras de fluidos infectados (líquido sinovial, pleural o pericárdico de la *Listeria monocytogenes*. La presencia de un aumento de monocitos en sangre periférica debe alertar al médico de la posibilidad de listeriosis.⁽¹⁾ La prueba de reacción de polimerasa en cadena (RPC) es positiva.⁽¹⁾

Investigadores como *Shahin* y otros detectaron la *Listeria monocytogenes* en el catéter ventricular.⁽⁷⁾

Infante Urríos y otros utilizaron el panel Film Array meningitis/encefalitis y detectaron *Listeria monocytogenes*. Los resultados estuvieron disponibles en una

hora, lo que motivó el cambio en el tratamiento antibiótico y la mejoría clínica de la paciente propicia el egreso hospitalario. ⁽⁸⁾

Fue establecido el tratamiento de elección que incluyó ampicilina intravenosa en combinación con gentamicina, ya que esta última ha demostrado sinergia con ampicilina y menor riesgo de muerte con el uso de esquema combinado, lo que concuerda con la literatura revisada. ⁽¹⁾

Las medidas de prevención y su difusión pública ocupan un lugar esencial. Se debe concientizar no solo al personal de salud, sino a la comunidad en general, sobre la gravedad que pueden tener las enfermedades de transmisión alimentaria. ⁽⁹⁾

Las complicaciones de la enfermedad dependen de la forma invasora de la presentación de la *Listeria monocytogenes* y pueden ocasionar una evolución fatal en el paciente. En el caso que se presenta, necesitó ventilación mecánica artificial, y como complicación desarrolló una bronconeumonía asociada a la ventilación mecánica tardía por *Acinetobacter Baumannii* y *Klesiella Neumoniae*, que motivó la aparición del síndrome de disfunción multiorgánica, que condujo a muerte a los doce días posterior a la admisión.

Castañeda-Ruelas y otros en 2006, reportaron un caso mortal de peritonitis bacteriana, debido a infección por *Listeria monocytogenes*. La paciente falleció al suspender el tratamiento. ⁽¹⁰⁾

Conclusiones

Se consideró el diagnóstico de meningoencefalitis por *Listeria monocytogenes* en paciente inmunocomprometida, donde no fue determinada la fuente de contagio, pero tuvo una respuesta favorable al tratamiento antimicrobiano específico combinado con ampicilina y gentamicina. Posteriormente, desarrolló complicaciones como bronconeumonía asociada a la ventilación mecánica tardía por *Acinetobacter baumannii* y *Klesiella neumoniae*, que motivó la aparición del síndrome de disfunción multiorgánica, y, por consiguiente, ocasionó el fallecimiento de la paciente a los doce días posterior a la admisión.

Referencias bibliográficas

1. Rodríguez Auad JP. Panorama de la infección por listeria monocytogenes. Rev Chilena Infectol. 2018 [citado: 05/12/2019];35(6):649-57. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v35n6/0716-1018-rci-35-06-0649.pdf>.
2. Valdivia Tapia MC, Pinelo Chumbe E y Carreazo NY. Meningitis por listeria monocytogenes en niñas inmunocompetentes: queso no pasteurizado como probable causa de infección. Rev Chilena Infectol. 2015 [citado: 10/12/2019];32(4):464-66. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v32n4/art16.pdf>
3. Trujillo Gutiérrez V, Campos Jiménez KI, Mendoza Aguilar R, Loza Jalil SE. Neuroinfección por listeria monocytogenes en un paciente inmunocompetente. An Med (Mex). 2018 [citado: 12/12/2019];63(2):125-8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2018/bc182j.pdf>.
4. Listeria monocytogenes: transmisión, formas y tratamientos efectivos. ELSEVIER 2018 [citado: 20/12/2019]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/listeria-monocytogenes-listeriosis-transmision-tratamiento>.
5. Sifuentes Giraldo WA, Guillén Astete CA, Amil Casas I, Gámir Gámir ML. Meningoencefalitis por listeria monocytogenes durante el tratamiento con rituximab y micofenolato de mofetilo en una paciente con lupus eritematoso sistémico de inicio pediátrico. Reumatología clínica. Mar-abril 2015 [citado: 25/12/2019];11(2):125-6. Disponible en: <https://www.reumatologiaclinica.org/es-meningoencefalitis-por-listeria-monocytogenes-durante-articulo-S1699258X14001594>.
6. Goizalde Solano I, Romero González GA, Solano López D, Ibarria Lahuerta JM. Neurolisteriosis en el anciano. A propósito de dos casos. Galicia Clin. 2016 [citado: 22/12/2019];77(4):185-6. Disponible en: <https://galiciaclinica.info/PDF/38/986.pdf>.
7. Shahin G, Hege Karlsen G, Nandy A, Madsen H, Hammershaimb Christiansen D, Borg A. Culture negative listeria monocytogenes meningitis resulting in hydrocephalus and severe neurological sequelae in a previously healthy immunocompetent man with penicillin allergy. Case Rep Neurol Med. 2015

[citado: 03/12/2019]. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4678059/>

8. Infante Urrios A, Buñuel Adan F, Gázquez Gómez G, Ortiz de la Tabla Ducasse V. Meningitis por listeria monocytogenes: diagnóstico mediante PCR multiplex. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2018 [citado: 04/12/2019];36(1):61-2. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-meningitis-por-listeria-monocytogenes-diagnostico-S0213005X17301258>.

9. Suarez R, Idiarte L, Franchi R, Pereira L, Darrigol J, Moraes M, et al. Listeriosis invasiva. Presentación de un caso clínico y revisión de la literatura. *Arch. Pediatr Urug*. 2017 [citado: 04/12/2019];88(5). Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492017000500274

10. Castañeda Ruelas G, Eslava Campos C, Castro del Campo N, León Félix J, Chaidez Quiroz C. Listeriosis en México: importancia clínica y epidemiológica. *Salud pública Mex*. 2014 [citado: 05/12/2019];56(6). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000600016./](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000600016/)

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de intereses y que participaron equitativamente en la realización, confección y presentación del reporte de caso.

Contribuciones de los autores

Danay Velázquez González. Concepción, definición del contenido, búsqueda de literatura, adquisición y análisis de los datos, preparación, redacción, edición y revisión del manuscrito.

Alina Breijo Puentes. Concepción, definición del contenido, búsqueda de literatura, adquisición y análisis de los datos, preparación, redacción, edición y revisión del manuscrito.

Miguel Fernández Olivares. Búsqueda de literatura.