

Enfermedad invasiva por *Listeria monocytogenes*

(Invasive disease caused by *Listeria monocytogenes*)

Marvey Segnini-Zamora¹, Karol Matamoros-Montoya², Cristofer Molina-Brays³,
Carlos Bogantes-Barrantes⁴, Ivanna Krize-Morun⁵

¹ Caja Costarricense de Seguro Social, Área de Salud Barranca, Laboratorio Clínico. Puntarenas, Costa Rica. alejandrasedgnini@hotmail.com

 0000-0002-0645-0008

² Caja Costarricense de Seguro Social, Hospital Enrique Baltodano Briceño, Laboratorio Clínico. Guanacaste, Costa Rica. krolvmm@gmail.com

 0000-0001-7447-4856

³ Caja Costarricense de Seguro Social, Área de Salud Barranca, Laboratorio Clínico, Puntarenas, Costa Rica. crismolibra@gmail.com

 0000-0002-1426-8660

⁴ Caja Costarricense de Seguro Social, Área de Salud Puriscal, Turrubares, San José, Costa Rica. cbogantes042@gmail.com

 0000-0002-3804-2092

⁵ Caja Costarricense de Seguro Social, Liberia, Hospital Enrique Baltodano Briceño, Laboratorio Clínico, Guanacaste, Costa Rica. Ivanna_krize@hotmail.es

 0000-0003-2074-5571

Abreviaturas:

LCR, Líquido cefalorraquídeo

Fuentes de apoyo: La presente investigación no cuenta con fuentes de apoyo.

Conflictos de Interés: No existe conflicto de interés por parte de los autores.

✉ krolvmm@gmail.com



Esta obra está bajo una licencia internacional: Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0.

Resumen

Caso de un masculino de 53 años, con enfermedad por virus de inmunodeficiencia humana y con leucemia linfoblástica crónica, del que se aisló el microorganismo *Listeria monocytogenes* a partir de líquido cefalorraquídeo y hemocultivos. La condición leucémica junto con el síndrome de inmunodeficiencia fueron agravantes del cuadro clínico, ocasionando el deceso del paciente. Se analiza el cuadro clínico y las condiciones de fondo que favorecieron el curso de la infección bacteriana, así como las pruebas de laboratorio que permitieron encontrar el agente causal de la bacteriemia y meningitis.

Descriptores: Listeriosis, bacteremia, inmunosupresión, infección.

Abstract

Listeria monocytogenes was isolated from cerebrospinal fluid and blood cultures from a 54-year-old human immunodeficiency virus-positive male with lymphoblastic leukemia. The leukemic condition and its immunodeficient syndrome aggravated the clinical picture that led to the death of the patient. The clinical picture and the underlying conditions that favored the course of the bacterial infection are analyzed, and the laboratory tests that made it possible to find the underlying causal agent.

Keywords: Listeriosis, bacteremia, immunosuppression, infection.

Fecha de recibido: 23, septiembre, 2022 **Fecha de aceptado:** 17, agosto, 2023

La *Listeria monocytogenes* es una bacteria Gram positivo, anaerobia facultativa, no esporulada, cuenta con flagelos, que se considera una zoonosis. Dicho patógeno causa una infección con evolución fatal en pacientes con algún grado de compromiso inmune, también pudiendo llegar a afectar a adultos con edades mayores a los 65 años, niños menores de 1 año y mujeres en periodo de embarazo. Su mecanismo de transmisión es mediante la ingesta de alimentos contaminados con la bacteria, usualmente lácteos como los quesos y otros alimentos.¹⁻⁶

Un 70 % de los cuadros de listeriosis se dan secundarios a algún grado de compromiso inmune, como por ejemplo: malignidades hematológicas, leucemias, terapias de inmunosupresión con corticosteroides, trasplantes de órganos, virus de inmunodeficiencia humana (VIH), apareciendo cuando ya existe un diagnóstico de Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) y/o cuando los linfocitos CD4+ son inferiores a 200 por mm³, la presencia de estas patologías son factores que desencadenan una evolución menos favorable en el cuadro clínico y aumentan el porcentaje de mortalidad.^{3,4,8}

Caso clínico

Se trata de un paciente masculino de 53 años, vecino de Guanacaste, con antecedentes personales de leucemia linfoblástica crónica diagnosticada en el año 2019, cariotipo 13Q trisoma 12 con múltiples adenopatías perigástricas y peripancreáticas en tratamiento de quimioterapia con Fludara. Además de historia de VIH positivo diagnosticado en el año 2017 con un último conteo de CD4 de 443.18 mm³, con una carga viral de <20 copias/mL, y quien niega padecer de alergias alimentarias o a medicamentos, y que fue llevado al servicio de urgencias de la zona por presentar un cuadro de alteración súbita del estado de conciencia al ser encontrado en el piso de su casa de habitación.

Al ingreso en el centro médico se documentó una franca alteración del estado de conciencia, respirando en ese momento por sí mismo con una saturación al aire ambiente en 98 %, una presión arterial 119/72 mmHg, con una frecuencia cardiaca en 100 lpm con 16 rpm, ingresando con un Glasgow de 9D/15 con hemiplejía izquierda y parálisis facial izquierda, pupilas isocóricas normoreactivas a la luz y con buen patrón ventilatorio.

El paciente posteriormente es trasladado al Hospital Enrique Baltodano Briceño, donde en un inicio fue abordado por sospecha de accidente cerebrovascular (ACV) isquémico, dada su clínica inicial, se le realizó una tomografía avanzada computarizada (TAC) donde no se documentaron datos sugestivos que orientaran a un diagnóstico de ACV isquémico. Debido a los antecedentes de inmunosupresión crónica se sospechó de una infección en el sistema nervioso central. Posterior al ingreso el paciente

comenzó a estar hemodinamicamente inestable, por lo que se decidió proteger vía área mediante la colocación de ventilación mecánica asistida. El paciente presentó fiebre, se solicitaron exámenes de laboratorio que evidenciaron pancitopenia y neutropenia absoluta, además se realizaron hemocultivos y punción lumbar, en donde el análisis macroscópico del líquido cefalorraquídeo (LCR) dio como resultado un líquido turbio, por lo que se decidió alertar al personal del laboratorio, quienes deciden realizar un estudio molecular al líquido cefalorraquídeo (LCR) (Cuadro).

Cuadro: Valores de exámenes laboratorio realizados al paciente en el Hospital Enrique Baltodano Briceño

Parámetro	Resultado	Valores normales
Aspectos	Turbio	Claro
Glucosa plasmática (mg/dL)	127	<45
Glucosa LCR (mg/dL)	69	>70
Microproteínas LCR (mg/dL)	261,6	<45
*Celularidad de LCR (células/mm ³)	150	0-5
Leucocitos en sangre (células/uL)	180	4000-10000
Hemoglobina (g/dL)	7,7	12,5-17

*Nota: Diferencial de Leucocitos corresponde a 80% polimorfonucleares y 20 % mononucleares.

Dada la alta sospecha de infección a nivel del sistema nervioso central se inició la cobertura antibiótica de amplio espectro con 2 gramos de cefotaxima intravenosa cada 8 horas y 1 gramo de vancomicina intravenosa cada 8 horas. Al día siguiente se recibió un llamado del personal del laboratorio indicando que el examen molecular muestra un resultado positivo por *Listeria monocytogenes*, se recibió además el reporte de TAC control donde se documentó la presencia de hipodensidad en la región parietal derecha, a nivel del territorio de la arteria cerebral media derecha.

Al conocer el análisis y aislamiento del patógeno se modificó de manera inmediata a una cobertura antibiótica específica consistente en 2 gramos de ampicilina intravenosa cada 6 horas por 7 días y 400 miligramos de gentamicina intravenosa cada día por 7 días.

Desde el inicio el paciente presentó signos tempranos de shock séptico, por lo que fue abordado como tal, sin embargo, continuó con un declive de su estado hemodinámico presentando acidosis metabólica. Al cuarto día de su internamiento presentó una presión arterial en 47/67 mmHg con uso de vasopresores sin presentar una respuesta positiva a esa terapia, condicionando al paciente a un estado delicado, lo que provocó su fallecimiento.

Discusión

En el caso clínico presentado tenemos a un paciente masculino en control de sus patologías y un estado inmune deficiente, que facilitó la infección por un agente bacteriano oportunista como lo es la *Listeria monocytogenes*, provocando la muerte del paciente. Se sospecha que este ingirió algún producto cárnico contaminado que provocó el posterior desenlace.

Se han descrito casos clínicos de *Listeria monocytogenes*, produciendo septicemia y meningitis en adultos y niños con inmunosupresión, en estos casos la identificación del agente causal se realizó mediante cultivo de LCR, con resolución posterior a la terapia antibiótica.^{9,10,11}

Frente a un individuo con algún grado de susceptibilidad inmunológica, las manifestaciones de la listeriosis pueden provocar la muerte del paciente. El papel que juega el sistema inmunitario contra la bacteria *Listeria monocytogenes* es altamente dependiente de la acción de los linfocitos T, entre más grave sea el cuadro de inmunosupresión, hay mayor probabilidad de contraer una forma invasiva de listeriosis como la meningitis y la septicemia.¹²

Debido a los datos clínicos y de laboratorio obtenidos durante la valoración en emergencias, fue posible catalogar el cuadro como una meningitis de origen bacteriana, por lo que se inició antibioticoterapia empírica, en este caso vancomicina y cefotaxima de forma intravenosa previo a la solicitud de cultivo bacteriano, para posteriormente, según el resultado de la prueba de sensibilidad antibiótica, adaptar la indicación terapéutica con ampicilina y gentamicina. Sin embargo, en pacientes inmunocomprometidos es de vital importancia realizar una historia clínica exhaustiva y sospechar de la infección por bacterias poco frecuentes como la

Listeria monocytogenes, con el fin de evitar fallas en el tratamiento con la terapia empírica inicial.

La evolución del paciente fue mortal y se dio en un periodo reducido de tiempo, por lo que los análisis básicos y simples como la tinción de Gram permitirían obtener una idea rápida de un posible diagnóstico de forma precoz y dar una mayor orientación en el abordaje médico, sin tener que esperar por el resultado del cultivo bacteriano, el cual requiere de periodos de hasta 3 o más días para obtener la identificación bacteriana.

Referencias

1. Pouillot R, Hoelzer K, Jackson K, Henao O, Silk B. Relative risk of listeriosis in Foodborne Diseases Active Surveillance Network (FoodNet) sites according to age, pregnancy, and ethnicity. *Clin Infect Dis*. 2012; 54: 405-10. DOI: 10.1093/cid/cis269
2. Rodríguez J. Panorama de la infección por *Listeria monocytogenes*. *Rev Med Chil*. 2018; 649-657. DOI: 10.4067/s0716-10182018000600649
3. Sedano R, Fica A, Guíñez D, Braun S, Porte L, Dabanch J, et al. Infecciones por *Listeria monocytogenes*, una experiencia de dos décadas. *Rev Chil Infectol*. 2013; 30: 417-425. DOI: 10.4067/s0716-10182013000400011
4. Schlech W. Epidemiology and clinical manifestations of *Listeria monocytogenes* Infection. *Microbiol Spectr*. 2019; 7. DOI: 10.1128/microbiolspec
5. Serventi L, Curi B, Johns R, Silva J, Bainbridge R, Gaither K. Pregnancy complicated by *Listeria Monocytogenes*: A case report and review of the literature. *J Natl Med Assoc*. 2020; 112: 428-432. DOI: 10.1016/j.jnma.2020.05.002
6. Torres K, Sierra S, Poutou R, Carrascal A, Mercado M. Patogénesis de *Listeria monocytogenes*, microorganismo zoonótico emergente. *Rev MVZ Córdoba*. 2005; 10: 511-543. DOI: 10.21897/rmvz.475
7. Julián A, Jiménez A, Górgolas M, Fernández R, Fernández M. Infecciones por *Listeria monocytogenes* en el adulto. Aspectos clínicos y microbiológicos de una enfermedad cambiante. *Rev Enferm Infecc Microbiol Clín*. 2001; 19: 297-303. DOI: 10.1016/s0213-005x(01)72649-3
8. Ortega A, Enríquez F, Laguna G, Ortega J, González L. Listeriosis: una infección poco frecuente en pacientes con HIV. *An Med Interna*. 2000; 17: 33-35. DOI: 10.4321/s0212-71992000001200007
9. Zhang J, Huang S, Xu L, Tao M, Zhao, Liang Z. Brain abscess due to *Listeria monocytogenes*: A case report and literature review. *Medicine (Baltimore)*. 2021; 100: e26839. DOI: 10.1097/MD.00000000000026839

10. Gunst J, Jensen-Fangel S. A mycotic abdominal aortic aneurysm caused by *Listeria monocytogenes* in a patient with HIV infection case report. *BMJ*. 2014; 17. DOI: 10.1136/bcr-2013-202712
11. Inoue T, Itani T, Inomata N, Hara K, Takimoto I, Iseki S, *et al.* *Listeria monocytogenes* septicemia and meningitis caused by *Listeria enteritis* complicating ulcerative colitis. *Intern Med*. 2017; 56:2655-2659. DOI: 10.2169/internalmedicine.8654-16
12. Taborda R, Mendosa M, Ramos C, Manias V, Lorenz R, Cristobal, *et al.* Meningitis y septicemia por *Listeria Monocytogenes*. *FABICIB*. 2021; 25. DOI: 10.14409/fabicib.v25i0.10867