

Meningitis por *Listeria monocytogenes*. Más que una meningitis

Xunxiao Lin¹, Alfonso José Pascual-del-Riquelme², Ignacio Ladrero-Paños³, María Evangelina Pablo-Hernández², Juan Ignacio Pérez-Calvo^{1,3,4}

¹Servicio de Medicina Interna, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España

²Servicio de Microbiología, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España

³Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza, España

⁴Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón, Zaragoza, España

Recibido: 20/08/2021

Aceptado: 27/04/2022

En línea: 30/08/2022

Citar como: Lin X, Pascual-del-Riquelme AJ, Ladrero-Paños I, Pablo-Hernández ME, Pérez-Calvo JI. Meningitis por *Listeria monocytogenes*. Más que una meningitis. Rev Esp Casos Clin Med Intern (RECCMI). 2022 (agosto); 7(2): 6-8. doi: 10.32818/reccmi.a7n2a3.

Cite this as: Lin X, Pascual-del-Riquelme AJ, Ladrero-Paños I, Pablo-Hernández ME, Pérez-Calvo JI. Meningitis by *Listeria Monocytogenes*. More than a meningitis. Rev Esp Casos Clin Med Intern (RECCMI). 2022 (August); 7(2): 6-8. doi: 10.32818/reccmi.a7n2a3.

Autor para correspondencia: Xunxiao Lin. xunxiaolin@gmail.com

Palabras clave

- Meningitis
- *Listeria monocytogenes*
- Hiponatremia
- Retención urinaria
- Trombosis

Keywords

- Meningitis
- *Listeria monocytogenes*
- Hyponatremia
- Urinary retention
- Thrombosis

Resumen

Listeria monocytogenes es uno de los agentes etiológicos de meningitis más frecuentes en el mundo. Los pacientes suelen tener factores de riesgo predisponentes como la edad avanzada, un embarazo o la inmunosupresión. Raramente se asocia a complicaciones extrameningeas.

Presentamos un caso de una paciente de 73 años inmunocompetente con meningitis por *Listeria monocytogenes* que derivó en complicaciones como bursitis, retención aguda de orina, trombosis venosa e hiponatremia. Un alto índice de sospecha debe conducir a un tratamiento precoz.

Abstract

Listeria monocytogenes is one of the most common aetiological agents of meningitis in the world. Patients usually have predisposing risk factors such as advanced age, pregnancy, or immunosuppression. It is rarely associated with extrameningeal complications.

We present a case of a 73-year-old immunocompetent patient with meningitis by *Listeria monocytogenes* leading to complications such as bursitis, acute urinary retention, thrombosis, and hyponatremia. High suspicion index should prompt an early therapy.

Puntos destacados

- La meningitis por *Listeria monocytogenes* puede ir acompañada de complicaciones fuera del sistema nervioso por lo que es importante diagnosticar y tratar al paciente precozmente sin perder de vista otras complicaciones. Un alto índice de sospecha y la precocidad en la punción lumbar resultan fundamentales para la resolución del cuadro.

Algunos de los cuadros clínicos característicos son: gastroenteritis, bacteriemia, infecciones del sistema nervioso central y abortos. La meningitis por *Listeria* es una de las causas de meningitis de origen bacteriano más frecuentes en adultos junto con *Streptococcus pneumoniae* y *Neisseria meningitidis*. Se traduce en un cuadro clínico grave con una mortalidad del 30%¹.

A continuación, se presenta un caso de meningitis en una paciente inmunocompetente que cursó con hiponatremia, bursitis rotuliana, retención urinaria y trombosis de vena yugular.

Introducción

Listeria monocytogenes es un bacilo gram positivo anaerobio facultativo perteneciente a la familia *Listeriaceae*. Es una bacteria de origen ambiental que se ha aislado en el suelo, verduras crudas y flora fecal de mamíferos y aves entre otros. La ingestión de alimentos contaminados puede causar infecciones por *Listeria*, especialmente en embarazadas, fetos y recién nacidos; individuos de edad avanzada e inmunodeprimidos, considerándose como una de las infecciones de origen alimentario más graves.

Caso clínico

Antecedentes y enfermedad actual

Mujer de 73 años con antecedentes de hipertensión arterial, enfermedad renal crónica G3b e hipotiroidismo.

A las 48 horas de una intervención ocular (vitrectomía y pelado de la membrana epirretiniana del ojo izquierdo) ingresó por fiebre, cefalea intensa persistente y disminución progresiva del nivel de conciencia asociada a desorientación y bradipsiquia. No refería síncope, convulsiones, focalidad neurológica ni otra sintomatología respiratoria, digestiva o urinaria.

Exploración física

Presentó somnolencia, apertura ocular ante estímulos verbales sin articular respuesta verbal completa, pero sí ante estímulos dolorosos (Glasgow 11). En la exploración neurológica se objetivó anisocoria con miosis del ojo derecho y midriasis (posquirúrgica) del izquierdo. Patrón respiratorio normal con respiración «suspirosa» ocasional. Se observó rigidez de nuca con maniobras de Kernig y Brudzinski negativas.

Pruebas complementarias

En la analítica inicial de sangre se halló hiponatremia (131 mEq/L [136-145]), hiposmolaridad plasmática (275 [280-300]), elevación de la proteína C reactiva (107,5 mg/L [0,1-5]) y neutrofilia (15.000/mm³ [1.600-7.000]). Hiperosmolaridad urinaria, hematuria y leucocituria en el análisis de orina.

Ante la sospecha de meningitis, se realizó una tomografía axial computarizada cerebral y una punción lumbar iniciándose antibioterapia empírica con vancomicina, ceftriaxona y ampicilina por vía intravenosa.

El líquido cefalorraquídeo fue ambarino y ligeramente turbio. El recuento de leucocitos fue de 652/mm³ (41% polimorfonucleares, 44% linfocitos, 15% monocitos), hematíes (800/mm³) y proteínas (0,99 g/L), destacando también hipoglucoorraquia (44 mg/dL).

Se realizó un panel de FilmarrayTM meningitis/encefalitis (Biomeriëux[®]) (PCR múltiple) que detectó ADN específico de *Listeria monocytogenes*, ajustándose el tratamiento antibiótico con gentamicina y ampicilina intravenosa.

Evolución

El segundo día de ingreso presentó respiración de Kussmaul que desapareció al día siguiente permaneciendo afebril con bajo nivel de conciencia, rigidez nuca, sin focalidad neurológica y hemodinámicamente estable.

A nivel suprarrotuliano izquierdo se halló un área eritematosa, caliente, no fluctuante y con choque rotuliano negativo compatible con bursitis. El mismo día el Servicio de Microbiología informó del aislamiento de *Listeria monocytogenes* (figura 1) con sensibilidad a ampicilina. Dos días después, recuperó la consciencia y la bursitis remitió.

Al sexto día del ingreso se retiró la sonda vesical que hubo de reponerse a las 24 horas por un nuevo episodio de retención urinaria y, finalmente, se pudo retirar a los siete días con éxito tras pinzamiento de sondaje sin necesidad de otro tratamiento adicional.

Se solicitó resonancia magnética cerebral por la persistencia de la cefalea y la rigidez nuca. No mostró complicaciones intracraneales ni hidrocefalia, pero sí una trombosis de porción superior de la vena yugular interna derecha (figura 2) que se trató con heparina. La evolución posterior al alta fue favorable.

Diagnóstico

Meningitis por *Listeria monocytogenes*; Hiponatremia (SIADH); Bursitis rotuliana; Retención urinaria transitoria; Trombosis de vena yugular.

Discusión y conclusiones

Se trata de un caso de meningitis por *Listeria monocytogenes* en una mujer adulta inmunocompetente que, durante el curso de la infección, concurren otros procesos patológicos como hiponatremia, bursitis, retención urinaria y trombosis de la vena yugular.

A pesar de que el cuadro se inició a las 48 horas tras una intervención ocular, se descartaron complicaciones oftalmológicas como posible puerta de entrada. Dado que la paciente vive en medio rural y abona las verduras con los excrementos procedentes de su propio ganado, es altamente probable que la infección provenga de la ingesta de estas verduras contaminadas.

La precocidad del diagnóstico de *Listeria*, especialmente por técnicas moleculares, es fundamental para iniciar un tratamiento adecuado. En este caso, el antecedente quirúrgico inclinó la selección de antibióticos con vancomicina y betalactámicos que hubieran resultado insuficientes para *Listeria*. Las técnicas moleculares permiten un diagnóstico de precisión desde etapas precoces con la consiguiente repercusión en el pronóstico. Debe insistirse en que, ante la más mínima sospecha, no se debe retrasar la punción lumbar.

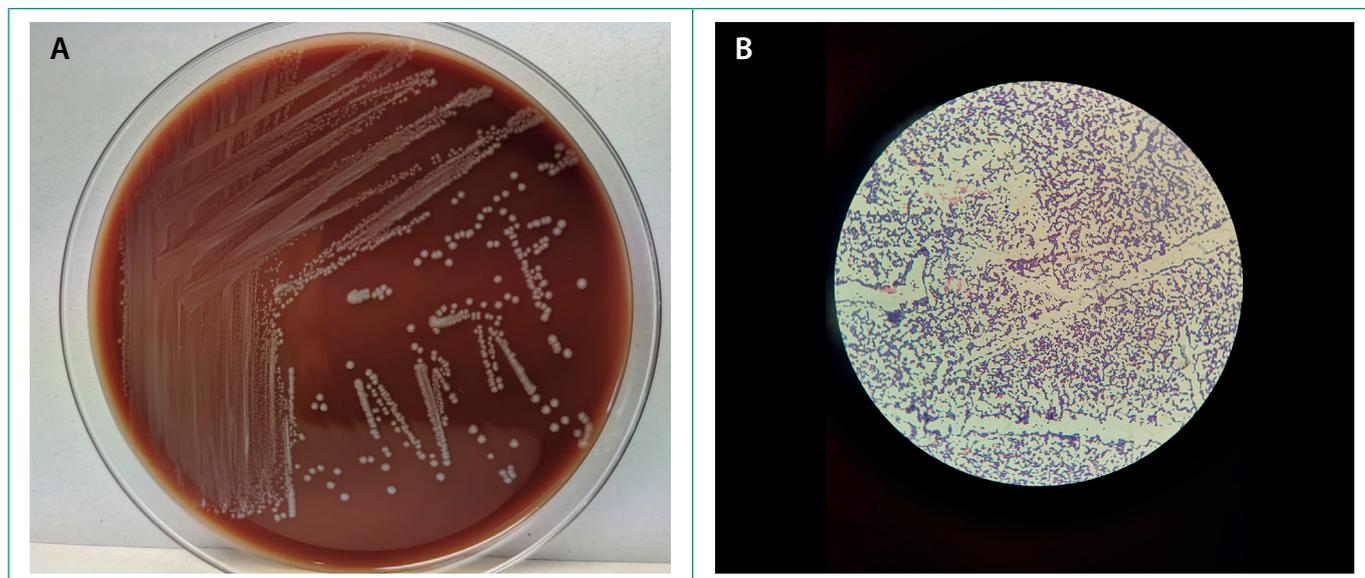


Figura 1. Colonias de *Listeria* en agar chocolate (A) y visión en Gram (B).

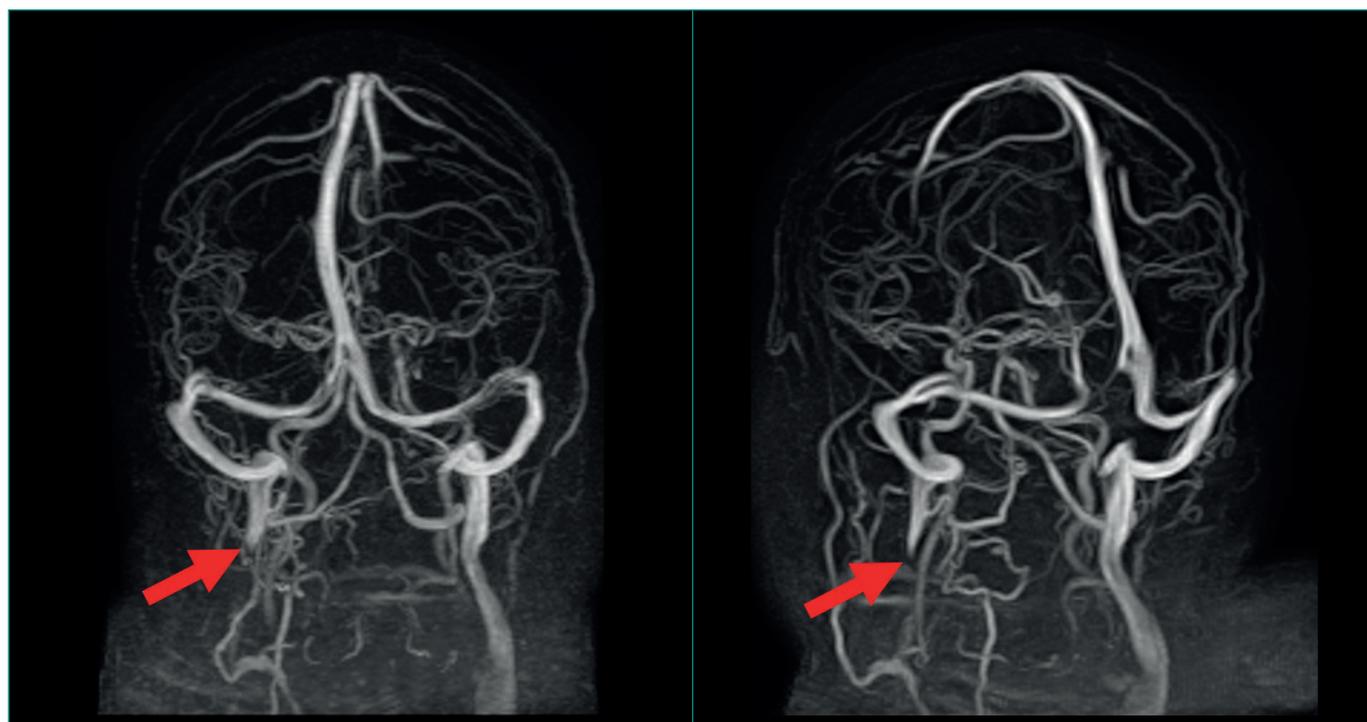


Figura 2. Trombosis de vena yugular derecha (flecha) en estudio venoso 3D TOF (Time of Flight).

Desde que ingresó, la paciente padecía hiponatremia. Según el estudio de Brouwer *et al.*², la hiponatremia es frecuente en pacientes con meningitis bacteriana, siendo más frecuente en los infectados por *Listeria* (83%) que en las producidas por *S. pneumoniae* (33%) y *N. meningitidis* (21%). Sus causas no están claras, probablemente son el SIADH y el síndrome pierde sal cerebral, mucho menos frecuente. La hiponatremia no se suele asociar con complicaciones o resultado desfavorable, aunque en los casos graves se recomienda una fluidoterapia adecuada².

La paciente mostró signos de bursitis durante el curso de la meningitis. Se han descrito casos de afectación osteoarticular aislada en infecciones por *Listeria* en huéspedes inmunocompetentes^{3,4}. En el caso se mantuvo una actitud expectante hacia la bursitis, hasta su resolución. La asociación de meningitis y bursitis se ha descrito en infecciones por *Haemophilus influenzae* y *Streptococcus agalactiae*, pero es poco frecuente su coincidencia con meningitis, de hecho, no se encontró descripciones en la literatura revisada.

Una de las probables causas de la retención urinaria que presentó la paciente pudo ser por la meningitis. Muchas teorías intentan explicar la fisiopatología de la retención urinaria asociada a una meningitis, incluyendo mielorradiculitis de raíces sacras debido a la inflamación viral directa, síndrome desmielinizante inflamatorio posinfeccioso y shock espinal secundario a irritación meníngea⁵.

En los casos publicados de retención urinaria debida a meningitis aséptica, ninguno se asoció a secuelas urológicas; sin embargo, se ha comunicado la asociación de meningitis por *Listeria* y la retención urinaria debido a vejiga neurogénica⁶. En este caso, la función vesical mejoró durante la hospitalización, probablemente debido a la rápida instauración del tratamiento dirigido hacia *Listeria monocytogenes*.

Las complicaciones cerebrovasculares como la trombosis de la vena yugular son comunes en pacientes con meningitis bacteriana, con una tasa entre 10 a 36%⁷. En 2019 ya se describió un caso de asociación de meningitis por *Listeria* con una trombosis extensa cerebral extendido hacia la vena yugular interna⁸.

En conclusión, la meningitis por *Listeria monocytogenes* no solo afecta al sistema nervioso central, por lo que no hay que perder de vista posibles compli-

caciones en otros órganos y sistemas, como la bursitis, la retención urinaria, la trombosis venosa y la hiponatremia. Por último, debe recordarse la importancia de la precocidad del tratamiento antibiótico adecuado. Se ha de sospechar para no omitir los signos de meningitis en un cuadro florido con manifestaciones multisistémicas.

Bibliografía

1. Pagliano P, Ascione T, Boccia G, De Caro F, Esposito S. *Listeria monocytogenes* meningitis in the elderly: epidemiological, clinical and therapeutic findings. *Infez Med.* 2016; 24(2): 105-11.
2. Brouwer MC, van de Beek D, Heckenberg SG, Spanjaard L, de Gans J. Hypo-natraemia in adults with community-acquired bacterial meningitis. *QJM.* 2007; 100(1): 37-40. doi: <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcl131>.
3. Charlier C, Leclercq A, Cazenave B, Desplaces N, Travier L, Cantinelli T, *et al*; *Listeria monocytogenes* Joint and Bone Infections Study Group. *Listeria monocytogenes*-associated joint and bone infections: a study of 43 consecutive cases. *Clin Infect Dis.* 2012; 54(2): 240-8. doi: <https://doi.org/10.1093/cid/cir803>.
4. Anyfantakis D, Volakakis N, Kosmidou K, Polimili G, Kastanakis S. *Listeria monocytogenes*-associated meningitis and arthritis in an immunocompetent 65-year-old woman: a case report. *Infez Med.* 2014; 22(2): 132-5.
5. Basoulis D, Mylona M, Toskas P, Tsilingiris D, Fytili C. Meningitis-Retention Syndrome. *Int Neurourol J.* 2015; 19(3): 207-9. doi: <https://doi.org/10.5213/inj.2015.19.3.207>.
6. Fujita K, Tanaka T, Kono S, Narai H, Omori N, Manabe Y, *et al*. Urinary retention secondary to *Listeria* meningitis. *Intern Med.* 2008; 47(12): 1129-31. doi: <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.47.0985>.
7. Lucas MJ, Brouwer MC, van de Beek D. Delayed cerebral thrombosis in bacterial meningitis: a prospective cohort study. *Intensive Care Med.* 2013; 39(5): 866-71. doi: <https://doi.org/10.1007/s00134-012-2792-9>.
8. Schutte CM, Van der Meyden CH, Kakaza M, Lockhat Z, Van der Walt E. Life-threatening *Listeria* meningitis: Need for revision of South African acute bacterial meningitis treatment guidelines. *S Afr Med J.* 2019; 109(5): 296-298. doi: <https://doi.org/10.7196/SAMJ.2019.v109i5.13866>.