

## Hospitalizaciones por listeriosis en el Complejo Asistencial de Zamora entre 2001 y 2021

**Carlos Llanes-Alvarez\***, **M<sup>a</sup> Teresa Pastor Hidalgo\*\***, **Ana I. Álvarez Navares\*\*\***, **Irene Andrés Alberola 1\***, **José Luis Blanco Alberca 2\*** **Jesús M. Andrés de Llano 3\***.

\*LES. Servicio de Psiquiatría. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

\*\* LES. Medicina Familiar y Comunitaria. Gerencia de Asistencia Sanitaria de Zamora. Zamora (España).

\*\*\*LES. Servicio de Psiquiatría. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. Salamanca (España).

1\* MIR de Medicina Familiar y Comunitaria. Gerencia de Asistencia Sanitaria de Palencia. Palencia (España).

2\* Técnico Facultativo Químico Laboratorio de Salud Pública. Servicio Territorial de Sanidad y Bienestar Social de Zamora. Zamora (España).

3\* LES. Jefe de Servicio. Servicio de Pediatría. Complejo Asistencial de Palencia. Palencia (España).

**Correspondencia:** Carlos Llanes Álvarez: [cllanes@saludcastillayleon.es](mailto:cllanes@saludcastillayleon.es)

### RESUMEN

**Introducción y objetivos:** La listeriosis no es frecuente pero su mortalidad elevada entre las infecciones gastrointestinales. Los objetivos de este trabajo son analizar la actividad asistencial del Complejo Asistencial de Zamora en hospitalizaciones por listeriosis entre 2001 y 2021, la situación epidemiológica de la provincia entre 2013 y 2020 y hacer una revisión narrativa sobre aspectos clínicos de la enfermedad.

**Material y métodos:** estudio descriptivo longitudinal de hospitalizaciones por listeriosis en el Complejo Asistencial de Zamora entre el periodo 2001-2021 (20 años) registradas en el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD).

**Resultados:** en 20 años se han producido 30 hospitalizaciones por listeriosis con 6 fallecidos, la edad media de los hospitalizados fue de  $68,3 \pm 11,6$  y la de los fallecidos  $71,7 \pm 12,8$  años.

**Conclusiones:** la listeriosis fue una causa rara de hospitalización, pero con una tasa de mortalidad muy alta (20%) afectando sobre todo a pacientes mayores de 65 años y con patologías previas. Algunos datos sugieren una tendencia creciente en los últimos años sin que podamos saber si realmente ha aumentado o se notifica más. En cualquier caso, conocer la enfermedad y como prevenirla permite a los ciudadanos luchar contra ella y valorar los esfuerzos constantes de la administración y de la industria por evitar los brotes en una provincia que depende mucho económicamente del sector

agroalimentario y en la que las consecuencias de un brote podrían trascender a los afectados y dañar la imagen del lugar donde se produzca.

### PALABRAS CLAVE

Listeriosis. Listeria Monocitogenes. Hospitalización. Salud Pública. Brote. Conjunto Mínimo Básico de Datos.

### ORIGINAL

#### INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El 16 de agosto de 2019 el Ministerio de Sanidad activó una alerta sanitaria hasta el 17 de octubre por un brote de listeriosis con cuatro muertos, seis abortos y más de 200 afectados, la mayoría en Andalucía, por contaminación de carne por malas prácticas de una empresa durante su producción y deficiencias en los controles sanitarios. Aunque relegado después a un segundo plano por la pandemia de COVID-19 se trató del mayor brote conocido por Listeria Monocitogenes en España [1].

La listeriosis se transmite normalmente por la ingesta de alimentos no cocinados (sobrevive y crece a las temperaturas del frigorífico) contaminados [2]. La distribución de la bacteria es amplia en la

naturaleza (suelos, aguas, piensos...) pero también en ambientes más limpios como las industrias alimentarias y suele darse en brotes (dos o más casos que guardan relación epidemiológica). La gravedad del cuadro clínico que produce es muy variable, desde un proceso asintomático hasta la muerte, y parece depender sobre todo del estado de salud previo de cada infectado ya que casi todos los que ingresan y mueren son mayores de 65 años. Tener información epidemiológica de un proceso así es difícil; los que presenten síntomas leves no consultarán o cuando lo hagan se tratará la mayoría de las veces empíricamente como cualquier infección gastrointestinal sin llegar a establecer un diagnóstico. Por otra parte, en los brotes será más sencillo detectar los casos siguiendo la pista del alimento que lo produjo, pero no así en el goteo de casos aislados (que es lo más común), y hasta aquí nada sería muy distinto de cualquier otra infección gastrointestinal de no ser porque la letalidad de la listeriosis es muy superior. Tener buena información epidemiológica de un proceso así es muy complicado, prácticamente los únicos registros que vamos a encontrar son los de la actividad hospitalaria y los controles sanitarios de Salud Pública. En los primeros tendremos información solo de los casos más graves que serán la "punta del iceberg" del total, y en los controles sanitarios ni siquiera podremos hablar de listeriosis sino de detección de *Listeria* en alimentos o lugares que podrían haberla producido, pero a falta de otro registro que no sea el de los pacientes ingresados parece lógico tenerlo en cuenta y comparar los datos de ambos en búsqueda de tendencias y otras pistas sobre cual podría ser la realidad en un lugar y momento dados.

Ambos registros son oficiales; la actividad asistencial la recoge cada hospital de la comunidad a través del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD), una base de datos de obligado cumplimiento que los hospitales en cada Gerencia de Asistencia Sanitaria remiten periódicamente a la Dirección General de Calidad e Infraestructuras Sanitarias de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León y de ahí al Ministerio de Sanidad. Por su parte, el Laboratorio de Salud Pública del Servicio Territorial de Sanidad de Zamora remite sus datos a una Dirección General, la de Salud Pública, que depende directamente de la Consejería de Sanidad; en el caso de una patología como esta publicar y discutir sobre estos datos parece interesante.

La ganadería y la industria agroalimentaria tienen mucha relevancia económica y social en la provincia de Zamora y son una fuente importante de empleo, especialmente en el sector ovino [3]. Las

repercusiones de un brote trascienden a los afectados pudiendo llegar a poner en tela de juicio la reputación de un determinado sector y/o región y parte de su economía. Recordar la fisiopatología de las enfermedades ayuda a los clínicos y a la población general a diagnosticarlas e identificarlas, así como a entender el porqué de los controles y medidas destinados a prevenirlas (Imagen 1).

Los objetivos de este trabajo son:

- Analizar la actividad asistencial del Complejo Asistencial de Zamora en hospitalizaciones por listeriosis entre 2001 y 2021.
- Publicar e incorporar a la discusión la demanda analítica de determinaciones de *Listeria* spp. en el Laboratorio de Salud Pública de Zamora entre 2013 y 2020.
- Repasar la epidemiología, las presentaciones clínicas, el tratamiento y la epidemiología de la listeriosis.

### Revisión Narrativa

#### Epidemiología

El reservorio de *Listeria Monocitogenes* es muy amplio y la vía de contagio más frecuente parece ser la digestiva. Unos casos se presentan en brotes y otros son esporádicos. El primer paso en la prevención es evitar la contaminación de los alimentos y la multiplicación de la bacteria en los mismos con precaución e higiene; si bien, debido a las características del organismo esto resulta difícil de controlar [4].

#### Manifestaciones clínicas

Dependen de la edad y de la situación inmune.

1. Adultos sanos. La infección es generalmente asintomática. A veces produce un cuadro pseudogripal y menos frecuentemente un proceso diarreico. El 1-10% de la población es portadora fecal asintomática.

2. Inmunodeprimidos. Los dos cuadros más frecuentes de listeriosis son la meningitis y la bacteriemia. La mortalidad de la primera puede llegar hasta el 70%; menos comunes son la endocarditis y otras infecciones del SNC.

3. Embarazadas. La infección suele ser asintomática o de carácter leve y autolimitado. Puede, sin embargo, atravesar la placenta y causar abortos, parto prematuro y listeriosis neonatal.

4. Infecciones neonatales. La forma temprana se llama granulomatosis infantiséptica. Se produce por infección intrauterina y aparece en los dos primeros días desde el nacimiento. Aparece como una septicemia grave en niños prematuros de bajo peso con abscesos y granulomas diseminados. Tiene una mortalidad de hasta el 80%. La forma tardía aparece cuando la infección tiene lugar en el canal del parto o inmediatamente después del nacimiento. Después del quinto día, el niño, aparentemente sano desarrolla un cuadro de meningitis y con menor frecuencia septicemia, la mortalidad es del 10-20%.

5. Formas localizadas. Se han descrito lesiones de piel y ojos secundarias al contacto con animales o sus productos. También puede haber lesiones focales en ganglios linfáticos, endocarditis subaguda, osteomielitis, abscesos cerebrales, artritis, peritonitis y hepatitis [4].

#### Tratamiento

Es de elección ampicilina, pero en la granulomatosis infantiséptica debe añadirse gentamicina. En pacientes alérgicos se obtienen buenos resultados con cotrimoxazol. No deben emplearse cefalosporinas.

- Medidas ante un caso El caso debe recibir tratamiento antimicrobiano, para los contactos sólo es necesaria la vigilancia clínica. Puede ser razonable administrar cotrimoxazol o ampicilina durante varios días a aquellas personas asintomáticas con alto riesgo de listeriosis que se sabe que han ingerido alimentos implicados en un brote epidémico.

- Medidas ante un brote En caso de brote de listeriosis debe iniciarse una investigación epidemiológica comunicándolo al Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública correspondiente para determinar la fuente de infección y el modo de transmisión y deben iniciarse medidas preventivas o de control [4].

#### Prevención

Las medidas de profilaxis se acentuarán en embarazadas e inmunodeprimidos. El tratamiento precoz de la embarazada es la mejor manera de prevenir la infección neonatal y las complicaciones [4].

## MATERIAL Y METODOS

Estudio descriptivo longitudinal de hospitalizaciones por listeriosis en el Complejo Asistencial de Zamora entre periodo 2001-2021 (20 años) registradas en el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD), base de datos clínico-administrativa de obligado cumplimiento para los hospitales del Sistema Nacional de Salud. A partir de los informes de alta, los servicios de admisión de cada centro hospitalario, se encargan de recoger datos epidemiológicos y clínicos de los que hemos seleccionado los siguientes: edad, sexo, diagnóstico principal, estancia media.

- Entre 2001 y 2015 el código diagnóstico seleccionado según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9-MC) en su 9ª revisión fue: 027.0 (Tabla 1.).

- Entre 2015 se actualizó la 10ª revisión de la CIE (eCIE10ES) y entre 2015 y 2021 los códigos seleccionados fueron: A32.0, A32.11, A32.12, A32.7, A32.81, A32.82, A32.89, A32.9, P37.2 (Tabla 1.).

Se realizó una revisión narrativa sobre aspectos básicos (epidemiología, manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento y prevención) de la listeriosis con una orientación clínica y un fin didáctico.

## RESULTADOS

Se han producido 30 hospitalizaciones por listeriosis, 20 hombres y 10 mujeres, entre 2001 y 2021 en el Complejo Asistencial de Zamora de los que 6 fallecieron (Gráfico 1) con una edad media global de  $68,3 \pm 11,6$  años y una estancia media global de  $17,7 \pm 10,21$  días. La diferencia de edad entre los que fallecieron (71,7 años) y los que no (73,45 años) no parece clínicamente relevante como abordaremos más adelante en la discusión. En promedio los fallecidos murieron en los 10 primeros días de ingreso (Gráfico 1.). En los años 2000, 2002, 2004, 2005, 2008 y 2012 no se registró ninguna hospitalización mientras que, en 2011, el año que más, hasta 5 (Gráfico 2). El peso del GRD y coste medio de la muestra a lo largo del periodo analizado fueron de  $1,18 \pm 0,46$  y  $5608€ \pm 2213€$  respectivamente (Tabla 2.).

Entre 2013 y 2020 se han llevado a cabo un total de 1121 determinaciones analíticas de Listeria en el Laboratorio de Salud Pública de Zamora con los siguientes resultados (Tabla 3); la tendencia en el

número de controles para la detección de este patógeno es creciente (Gráfico 3).

## DISCUSIÓN

Estudios previos sitúan la incidencia media de listeriosis en España en unos 0,5 casos por 100.000 habitantes y año con una letalidad del 17,6% [5, 6]. Para una población en la provincia de Zamora hacia la mitad del periodo de estudio (2011) de 193.383 habitantes [7], la incidencia prevista sería de 0,965 casos al año, una cifra un 29% por debajo de la media de 1,36 hospitalizaciones al año observada y una letalidad de 5,28 fallecidos, es decir, prácticamente igual que los 6 fallecidos de la muestra. No hemos ajustado las tasas por edad ni consideramos la muestra lo suficientemente grande para comparar medias con un nivel aceptable de confianza, pero el envejecimiento de la población zamorana y que las hospitalizaciones por listeriosis se disparan en el grupo de los mayores de 65 años parecen justificar esa desviación al alza de lo observado en la muestra frente a lo esperable.

El clínico que diagnostique o sospeche un caso de listeriosis debe remitir una encuesta epidemiológica (Imagen 2) a la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León, quien a su vez lo comunicará al Centro Nacional de Epidemiología (CNE) a través de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) con una frecuencia semanal [8]. Y es que desde 2015 la listeriosis es una enfermedad de declaración obligatoria, individualizada y urgente en España [9], aunque previamente Castilla y León y prácticamente todas las Comunidades Autónomas notificaban de forma voluntaria los casos (Tabla 4) por lo que esto no ha influido en la muestra. Las diferencias de hasta 20 puntos en las tasas de hospitalización entre Comunidades Autónomas no parecen justificadas en un país con unos hábitos alimenticios y controles sanitarios bastante homogéneos sino probablemente debidas a la infranotificación [10]. De una parte, los casos asintomáticos o leves que no precisen asistencia sanitaria (la mayoría) pasaran inadvertidos, y de los que consulten o incluso ingresen tampoco es descartable que no se diagnostique alguno dado que ni es una enfermedad tan común ni sus síntomas difieren tanto de los de otras enfermedades digestivas (si no hay complicaciones graves). La listeriosis hace suya la máxima de que “no hay enfermedades sino enfermos” si atendemos a como los pacientes que se complican suelen ser embarazadas, inmunodeprimidos o mayores de 65 años, pero ni siquiera en esto es muy diferente de

otras enfermedades transmisibles. Entonces ¿qué hace diferente a la Listeria?, pues que es responsable de una de las enfermedades de transmisión digestivas más mortíferas y que es muy resistente de ahí la importancia de la educación al consumidor, la formación de los manipuladores de alimentos y los controles sanitarios a la industria en la prevención. El aumento aparente de las tasas de hospitalización podría ser fruto de la mejoría en los sistemas de notificación y alcanzar un techo en el que mantenerse o descender ya que lo lógico en esta sociedad de industrialización de los alimentos sin apenas operadores domésticos sería pensar en una reducción primaria del número de casos con brotes puntuales por malas prácticas o negligencias pues a pesar de la importancia epidemiológica los brotes son más la excepción que la regla, y el goteo de casos lo habitual.

Entonces ¿qué podría alterar este escenario aparentemente bueno?, pues varias cosas: un cierto relajo en las precauciones, el aumento en el consumo de comida precocinada o los nuevos hábitos alimentarios y modas hacia el consumo de alimentos sin cocinar ni procesar, lo que se conoce como crudismo o crudivorismo, unido al auge de cocinar en casa (Imagen 1.). Lógicamente con precaución el riesgo es limitado, pero a veces pasa inadvertido para generaciones que han vivido prácticamente libres de infecciones gastrointestinales.

Unas 30 hospitalizaciones en 20 años con un peso y coste medio del GRD de 1,1787 y 5608€ respectivamente no hacen de la listeriosis un proceso asistencialmente relevante ni siquiera en los brotes pero en estos últimos el daño a la reputación de la industria alimentaria sí puede tener repercusiones importantes sobre la confianza en toda una provincia o una Comunidad como ha sido el caso de Andalucía donde se han reforzado estereotipos que no por ser injustos dejan de existir. Entonces ¿qué podemos hacer?, como consumidores conocer la enfermedad y como prevenirla, la industria aplicar medidas de higiene y prevención y la administración garantizar su cumplimiento con controles.

## CONCLUSIONES

La tasa de hospitalizaciones por listeriosis en la provincia de Zamora ha sido menor de la esperada, pero con una mortalidad alta, aunque similar a la de estudios previos. La infranotificación parece un problema que la obligatoriedad de su declaración desde 2015 puede mejorar como ya parece apreciarse en que 12 de las 30 hospitalizaciones registradas lo fueron en desde 2015 y aunque teóricamente la

obligación en la notificación no debería afectar al registro del CMBD parece que sí podría influir positivamente quizás concienciando al clínico. En definitiva, lo mejor que podemos hacer para luchar contra la listeriosis es prevenirla y para ello hace falta conocerla ya que tras años de lucha exitosa y medidas eficaces contra ellas puede haber una falsa sensación de seguridad y que nos relajemos. La concienciación entre grupos de riesgo como por ejemplo las embarazadas parece eficaz y se podría ampliar a otros (ancianos, inmunodeprimidos...). Acciones divulgativas periódicas como la que pretende ser este artículo pero dirigidas a la población general podrían ayudar.

### Agradecimientos

A María Purificación Rodrigo Refoyo, Jefa de Sección del Laboratorio de Salud Pública de Zamora y a Beatriz Muñoz Martín, Bibliotecaria Documentalista del Complejo Asistencial de Zamora por su ayuda.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Informe de fin de seguimiento del brote de listeriosis. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias; 27 de septiembre de 2019.
2. Mahon CR; Lehman DC; Manuselis G. Textbook of Diagnostic Microbiology. 5a ed. Maryland Heights: Elsevier; 2015.
3. Anuario estadístico de Castilla y León 2021. Recopilación de datos territoriales, climatológicos, demográficos, económicos, sociales, sanitarios, laborales, empresariales, así como de educación e investigación y desarrollo tecnológico para Castilla y León. Valladolid: Junta de Castilla y León; 2021.
4. García-Rodríguez JA, Picazo JJ. Compendio de microbiología médica. 1ª Ed. Madrid: Elsevier; 1999.
5. Herrador Z, Gherasim A López-Vélez R, Benito A. Listeriosis in Spain based on hospitalisation records, 1997 to 2015: need for greater awareness. Euro Surveill. 2019; 24(21): 1-8.
6. Parrilla Valero F, Vaqué Rafart J. Estudio de la incidencia de listeriosis en España. Gac Sanit. 2014; 28 (1):74-6.
7. INEbase [internet]. Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero en la provincia de Zamora. Madrid: Instituto Nacional de Estadística [consultado 9-8-2022]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2852>
8. Real Decreto por el que se crea la red nacional de vigilancia epidemiológica. Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre. Boletín Oficial del Estado, nº 21.
9. Modificación de los anexos I, II y III del Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, relativos a la lista de enfermedades de declaración obligatoria, modalidades de declaración y enfermedades endémicas de ámbito regional. Orden SSI/445/2015, de 9 de marzo. Boletín Oficial del Estado, nº 65.
10. Informe anual del Sistema de Información Microbiológica 2017. Madrid: Sistema de Información Microbiológica. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III; 2020.
11. Blanco Alberca J.L, Blanco Alberca C. Situación epidemiológica de la listeriosis en la provincia de Zamora. Años 2014-2018. Trabajo práctico Diplomado en Salud Pública. Zamora 2021.
12. Informe epidemiológico. Enfermedades de declaración obligatoria. 2017 [internet]. Valladolid: Dirección General de Salud Pública, Servicio de Epidemiología; 2018 [consultado 12-8-2022] Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/inf-epidemiologicos/informes-epidemiologicos-castilla-leon/enfermedades-declaracion-obligatoria.ficheros/1260851-Informe%20Epidemiologico%20EDOS.%20A%C3%B1o%202017.pdf>.

**TABLAS Y FIGURAS**

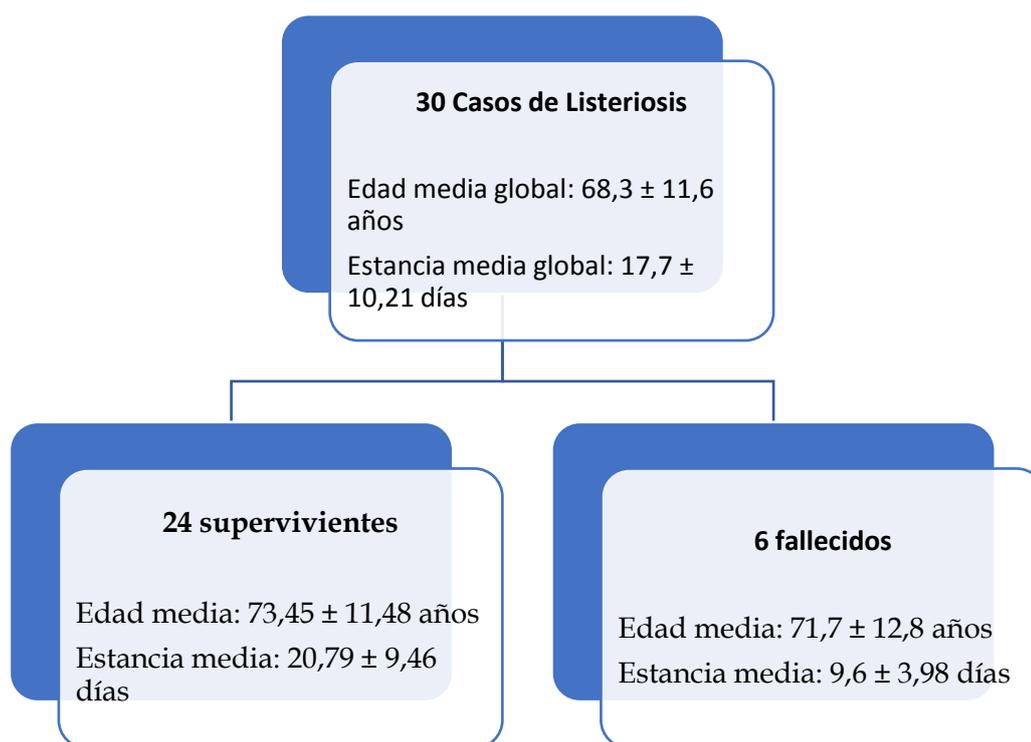


**Imagen 1.** Modas alimentarias y listeriosis: *crudismo* y alimentos listos para el consumo

Los nuevos hábitos como el consumo de alimentos crudos y listos para el consumo podrían resultar en un aumento de casos de listeriosis. Algunos brotes conocidos han involucrado a productos lácteos sin pasteurizar (leche cruda, quesos de pasta blanda, y otros productos derivados). En 2018 se aprobó en Cataluña un decreto que facilitaba la venta de leche cruda de vaca al consumidor final. El asunto suscitó la polémica en toda España pues algunos vieron en este decreto la forma de que los ganaderos llegaran directamente al consumidor evitando el conflicto que la intermediación de los grandes operadores lácteos, con una fuerte influencia en el precio de la leche, han tenido. Al final se debatían los límites del control estatal sobre alimentos que pueden suponer un peligro para un consumidor que desconozca los riesgos. La leche cruda es la que se obtiene según se ordeña y puede contener una considerable dosis de microorganismos. La leche fresca o pasteurizada se somete a una temperatura de entre los 72 y los 90°C durante 15-20 segundos. La leche envasada que se consume con más frecuencia se llama UHT - Ultra High Temperature- y se somete a 135-140°C grados durante cinco segundos. La UHT esteriliza la leche y elimina toda la carga microbiana, mientras que la pasteurización no toda. Ilustración del autor C.L.A.

CIE 9	DESCRIPCIÓN	CIE 10	DESCRIPCIÓN
027.0	Listeriosis, infección por Listeria M. y septicemia por Listeria M.	A32.0	Listeriosis cutánea
		A32.11	Meningitis por Listeria
		A32.12	Meningoencefalitis por Listeria
		A32.7	Sepsis por Listeria
		A32.81	Listeriosis oculoglandular
		A32.82	Endocarditis por Listeria
		A32.89	Otras formas de Listeria
		A32.9	Listeriosis no especificada
		P37.2	Listeriosis neonatal (diseminada)

**Tabla 1.** Los códigos diagnósticos utilizados fueron: Códigos diagnósticos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) para la listeriosis; en el año 2015 se sustituyó la 9ª por la 10ª revisión de la CIE y por eso se actualizaron los códigos.



**Gráfico 1.** Hospitalizaciones por listeriosis en el Complejo Asistencial de Zamora.

Edades y estancias medias ± desviación estándar de los pacientes que sobrevivieron a la infección por Listeria, de los que fallecieron y del conjunto.

	Peso medio GRD	Coste medio GRD
Hospitalizaciones por Listeriosis 2001-2021 (CAZA)	1,18±0,46	5608€ ± 2213€

**Tabla 2.** Parámetros asistenciales; peso y coste del GRD de la casuística de listeriosis atendida en el Complejo Asistencial de Zamora entre 2001 y 2021.

El peso medio del GRD es un número adimensional que refleja la ponderación del consumo de recursos necesarios para asistir ese tipo de pacientes y se calcula en función de los recursos reales consumidos en una base de datos histórica. El coste medio del GRD (en €) es el precio medio de la asistencia por este proceso.



**Gráfico 2.** Hospitalizaciones por listeriosis en el Complejo Asistencial de Zamora

Número de hospitalizaciones por listeriosis y por año en el Complejo Asistencial de Zamora entre el año 2000 y 2021 Si se compara con la tabla 1 Listeriosis casos y tasas por provincia y año. La media es de 1,36 casos al año y la mediana de 1 caso al año.

Determinaciones Listeria spp. Laboratorio Salud Pública de Zamora				
Año	Detección	Inmunofluorescencia	Inmunoencimática	Total
2013	55	10	12	77
2014	77	25	0	102
2015	44	48	24	116
2016	90	40	0	130
2017	81	35	12	128
2018	68	75	30	173
2019	18	113	58	189
2020	91	30	85	206

**Tabla 3.** Actividad analítica del Laboratorio de Salud Pública de Zamora en el periodo 2013-2020 [11].

Resultados de la actividad (total y por año) para el periodo seleccionado [11] en el Laboratorio de Salud Pública de Zamora, oficialmente acreditado para la detección y el recuento de Listeria y otros microorganismos. En la columna “Detección”, se recoge el número de ensayos cualitativos realizados que informan de la presencia o no de Listeria en una muestra. Las columnas “Inmunofluorescencia” e “Inmunoencimática” son el número de ensayos (según el método de recuento empleado) con los que se cuantifican las colonias.



**Gráfico 3.** Controles analíticos realizados por el Laboratorio de Salud Pública de la Junta de Castilla y León en Zamora entre 2013 y 2020.

El porcentaje de aumento interanual en el Nº de controles de Listeria del 2013 al 2022 sería respectivamente del 23%, 14%, 12%, -2%, 35%, 9% y 9%; casi un 70% del inicio al fin del periodo. La demanda analítica puede ser un predictor de la situación epidemiológica, que se realicen más controles puede reflejar la preocupación social por una determinada enfermedad en lugar y momento dados o anticiparse a un aumento de positividad gracias a la experiencia e intuición de los expertos encargados de gestionar la actividad del laboratorio [11].

**Imagen 2.** Encuesta epidemiológica para la declaración de los casos de listeriosis a la Red de Vigilancia Epidemiológica de Castilla y León.

 <b>Junta de Castilla y León</b> Consejería de Sanidad	<b>ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA - LISTERIOSIS</b>	
--	--	---

Nº de caso: \_\_\_\_\_ Nº de HC: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_ Semana nº \_\_\_\_\_ que termina el domingo día \_\_\_\_\_

**DATOS DE FILIACION DEL ENFERMO**

Apellidos y Nombre: \_\_\_\_\_ NIF: \_\_\_\_\_ CIP: \_\_\_\_\_  
Fecha de nacimiento (día/mes/año): \_\_\_\_\_ Edad (años): \_\_\_\_\_ Sexo (H/M): \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_  
Provincia: \_\_\_\_\_ Localidad: \_\_\_\_\_  Desplazado  
ZBS: \_\_\_\_\_ Dirección: \_\_\_\_\_ CP: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
Centro de trabajo o enseñanza: \_\_\_\_\_  
Situación laboral / Ocupación: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**DATOS CLINICOS**

Fecha de inicio de síntomas: \_\_\_\_\_

Descripción clínica:

Síntomas:

<input type="checkbox"/> Fiebre _____ °C	<input type="checkbox"/> Septicemia	<input type="checkbox"/> Meningitis	<input type="checkbox"/> Meningoencefalitis
<input type="checkbox"/> Artritis	<input type="checkbox"/> Endocarditis	<input type="checkbox"/> Abscesos	<input type="checkbox"/> Otros, especificar _____

En mujer embarazada:

<input type="checkbox"/> Aborto	<input type="checkbox"/> Mortinato	<input type="checkbox"/> Parto	<input type="checkbox"/> Otros, especificar _____
---------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---

En neonato:

<input type="checkbox"/> Disnea	<input type="checkbox"/> Granulomatosis infantiséptica	<input type="checkbox"/> Lesiones cutáneas mucosas o del tejido conjuntivo	<input type="checkbox"/> Otros, especificar _____
---------------------------------	--	--	---

Ingreso en hospital:  SI  NO Fecha de hospitalización: \_\_\_\_\_  
Centro: \_\_\_\_\_ Servicio: \_\_\_\_\_

Defunción:  NO  SI  NC Fecha: \_\_\_\_\_

**LOCALIZACIÓN DEL CASO**

País: \_\_\_\_\_ **Caso importado:**  NO  SI  
Comunidad Autónoma: \_\_\_\_\_  
Provincia: \_\_\_\_\_  
Municipio: \_\_\_\_\_

**DATOS DE LABORATORIO**

Fecha de recepción en el laboratorio fuente: \_\_\_\_\_ Fecha de diagnóstico del laboratorio: \_\_\_\_\_

Agente:  **Listeria monocytogenes**

Serotipo:  1/2a  1/2b  1/2c  3a  3b  3c  
 4a  4ab  4b  4c  4d  4e  7  Otro \_\_\_\_\_

Serogrupo por:  Grupo 1 (1/2a, 3a)  Grupo 2 (1/2c, 3c)  Grupo 3 (1/2b, 3b, 7)  
 Grupo 4 (4b, 4d, 4e)  Otro serogrupo \_\_\_\_\_

Tipo de muestra:  Exudado conjuntival  Exudado nasofaríngeo  
 LCR  Muestra normalmente estéril, sin especificar  
 Sangre  Muestras no esteriles, sin especificar

Prueba:  Aislamiento

Envío de muestras al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR):  No  Si  
Identificador de muestra del declarante al LNR: \_\_\_\_\_  
Identificador de muestra en el LNR: \_\_\_\_\_

**DATOS EPIDEMIOLÓGICOS**

**Ocupación de riesgo:**  
 Manipulador de alimentos     Atiende a personas     Trabajador sanitario     Trabajador de escuela/guardería

**Factor predisponente personal:**  
 Embarazo     Recién nacido     Inmunodeficiencia     Otro \_\_\_\_\_

**Exposición:**  
 Consumo de alimento     Persona a persona: Madre-Hijo     Asociada a cuidados sanitarios

**Alimento sospechoso:**

<input type="checkbox"/> Carne y productos cárnicos sin especificar	<input type="checkbox"/> Fruta
<input type="checkbox"/> Huevo y derivados	<input type="checkbox"/> Leche y lácteos sin especificar
<input type="checkbox"/> Mariscos, crustáceos, moluscos y productos	<input type="checkbox"/> Miel
<input type="checkbox"/> Mixtos o buffet	<input type="checkbox"/> Pescados y productos de pescado
<input type="checkbox"/> Queso	<input type="checkbox"/> Repostería
<input type="checkbox"/> Vegetales	<input type="checkbox"/> Otros alimentos excluyendo agua

**Alimento más detalles:**  
 Alimento crudo     Venta de alimento artesanal     Venta de alimento industrial

**Tipo de confirmación del alimento:**  
 Evidencia epidemiológica     Evidencia de laboratorio     Evidencia epidemiológica y de laboratorio

Alimento agente  Listeria monocytogenes

Serotipo:  1/2a     1/2b     1/2c     3a     3b     3c  
 4a     4ab     4b     4c     4d     4e     7     Otro \_\_\_\_\_

**Ámbito de exposición**

<b>Transporte</b>	<b>Comedor colectivo</b>	<b>Familiares</b>	<b>Instituciones cerradas</b>	<b>Otros Ámbitos</b>
<input type="checkbox"/> Autobús	<input type="checkbox"/> Escuela infantil	<input type="checkbox"/> Hogar	<input type="checkbox"/> Geriátrico	<input type="checkbox"/> Granja
<input type="checkbox"/> Avión	<input type="checkbox"/> Escuela	<input type="checkbox"/> Camping	<input type="checkbox"/> Prisión o custodia	<input type="checkbox"/> Instalación militar
<input type="checkbox"/> Barco	<input type="checkbox"/> Instalación docente >18		<input type="checkbox"/> Hospital	<input type="checkbox"/> Zona específica
<input type="checkbox"/> Tren	<input type="checkbox"/> Hotel		<input type="checkbox"/> Instalación sanitaria excepto hospital	<input type="checkbox"/> Campamento
<input type="checkbox"/> Transporte sin especificar	<input type="checkbox"/> Restaurante/Bar		<input type="checkbox"/> Institución para deficientes psíquicos	<input type="checkbox"/> Laboratorio
	<input type="checkbox"/> Otro comedor colectivo		<input type="checkbox"/> Otra Institución cerrada	<input type="checkbox"/> Otro ámbito sin especificar

**LUGAR DEL VIAJE**  
 Viaje durante el periodo de incubación:  SI     NO

País: \_\_\_\_\_  
 Comunidad Autónoma: \_\_\_\_\_  
 Provincia: \_\_\_\_\_  
 Municipio: \_\_\_\_\_  
 Fecha de ida: \_\_\_\_\_ Fecha de vuelta: \_\_\_\_\_

Observaciones:  
 \_\_\_\_\_

**CATEGORIZACIÓN**

**Clasificación del Caso:**  Probable     Confirmado

**Criterios de Clasificación del Caso:**

	Si	No
Criterio clínico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criterio epidemiológico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criterio de laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Caso asociado a brote**  
 Identificador del Brote: \_\_\_\_\_  
 C. Autónoma de declaración del Brote: \_\_\_\_\_

**MÉDICO DECLARANTE**

Fecha de declaración: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_ Semana nº \_\_\_\_\_ que termina el domingo día \_\_\_\_\_  
 Apellidos y Nombre: \_\_\_\_\_ CIAS: \_\_\_\_\_  
 Centro Sanitario: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
 Provincia: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_

La encuesta epidemiológica de Listeriosis con la información individual sobre cada caso que el clínico que lo diagnostique debe remitir. Aunque la responsabilidad de la notificación es individual del clínico los servicios de Medicina Preventiva y Salud Pública suelen ayudar y supervisar la notificación cuando se trata de procesos poco frecuentes como este. En el cuadro rojo 4 de los 13 serotipos de *Listeria Monocitogenes* que se han identificado en alimentos y muestras clínicas más frecuentemente son el 1/2a, 1/2b, 1/2c y 4b (96% de los aislamientos); la mayoría de los brotes están causados por el 4b.

	2014		2015		2016		2017	
	casos	tasas	casos	tasas	casos	tasas	casos	tasas
Ávila	1	0,59	1	0,6	1	0,6	1	0,62
Burgos	3	0,81	3	0,82	7	1,92	3	0,84
León	2	0,41	9	1,86	6	1,24	2	0,43
Palencia	2	1,19	0	0	3	1,79	3	1,84
Salamanca	5	1,44	1	0,29	3	0,87	3	0,9
Segovia	1	0,62	0	0	5	3,14	6	3,89
Soria	1	1,07	0	0	1	1,08	0	0
Valladolid	0	0	0	0	10	1,89	5	0,96
<b>Zamora</b>	<b>2</b>	<b>1,06</b>	<b>1</b>	<b>0,54</b>	<b>2</b>	<b>1,07</b>	<b>2</b>	<b>1,13</b>
<b>Castilla y León</b>	<b>17</b>	<b>0,67</b>	<b>15</b>	<b>0,6</b>	<b>38</b>	<b>1,52</b>	<b>25</b>	<b>1,03</b>

**Tabla 4.** Listeriosis casos y tasas por provincia y año. Castilla y León 2014-2017.

Estos datos los publica el Servicio de Epidemiología de la Dirección General de Salud Pública y procede de las declaraciones semanales que realizan los profesionales tanto de atención primaria como hospitalaria y de hospitales privados. La notificación se realiza mayoritariamente a través de la aplicación informática del módulo SIVE-Preventiva del Sistema de Información de Vigilancia Epidemiológica (SIVE). Si se compara con la actividad asistencial del Complejo Asistencial de Zamora para listeriosis y por CMBD (Gráfico 2.) se aprecian diferencias en los datos de algunos años. Estas discrepancias se pueden deber a que el CMBD solo registra la actividad de centros públicos y a que las fechas de actualización de los datos epidemiológicos no coinciden con el año natural de ahí que, aunque no coincidan año por año si suelen hacerlo en periodos [12].