



Universidad de Valladolid
Grado en Enfermería
Facultad de Enfermería de Valladolid

UVa

Curso 2019-2020

Trabajo de Fin de Grado

MORBILIDAD Y GRAVEDAD DE LA
LISTERIOSIS EN EMBARAZADAS:
DESCRIPCIÓN DEL BROTE DE 2019
EN ESPAÑA

Lidia Casado Rodríguez

Tutora: Dra. Carolina González Hernando

Agradecimientos:

A mi tutora, la Dra. Carolina González Hernando, por guiarme y apoyarme durante todo el periodo de realización de este Trabajo de Fin de Grado; a todas aquellas personas que me han acompañado a lo largo de estos últimos cuatro años: familiares, amigos y compañeros de carrera, permaneciendo siempre a mi vera, dándome ánimos cuando más lo necesitaba; y, finalmente, a la Enfermería, mi profesión por vocación, el oficio que me apasiona y a lo que quiero dedicar el resto de mis días.

RESUMEN

Introducción: La listeriosis es una toxiinfección alimentaria infrecuente, aunque potencialmente grave, causada por la bacteria *Listeria monocytogenes*. Esta enfermedad suele cursar con fiebre y síntomas gastrointestinales; no obstante, el cuadro clínico se puede ver agravado en personas inmunodeprimidas, entre las que se encuentran las embarazadas. En los meses de verano del año 2019 se produjo en España el brote más importante de listeriosis registrado en el país hasta el momento, asociado a una serie de lotes de carne mechada. Durante el brote de listeriosis descrito, se notificaron 226 casos de infección por *Listeria monocytogenes* a nivel nacional. Los casos confirmados en embarazadas fueron 37, provocando 2 abortos, 3 muertes fetales y 6 partos prematuros.

Objetivos: Describir el brote de toxiinfección alimentaria provocado por *Listeria monocytogenes* en España durante el año 2019, y analizar la morbilidad y gravedad de los casos confirmados en mujeres embarazadas.

Metodología: Se ha realizado una revisión bibliográfica siguiendo un diseño descriptivo longitudinal y retrospectivo. Para ello, se ejecutó una búsqueda en diversas fuentes de información, consultando artículos científicos, páginas web institucionales y comunicados de organismos gubernamentales.

Discusión: Dado que la listeriosis es una enfermedad prevenible que va en aumento, sería recomendable que se realizaran mayores esfuerzos para el control de esta, potenciando los programas de Educación para la Salud e implementando nuevas investigaciones.

Conclusiones: Esta reciente alerta sanitaria del año 2019 evidenció la enorme relevancia de las medidas de prevención, tanto de higiene como de alimentación, en el control y la erradicación de la infección.

PALABRAS CLAVE

Listeriosis, mujeres embarazadas, educación en salud, epidemiología, enfermería en salud pública.

ABSTRACT

Introduction: Listeriosis is a foodborne illness caused by the bacterium *Listeria monocytogenes* that, while being uncommon, it could have serious consequences. This disease often produces fever and gastrointestinal symptoms; nevertheless, the clinical picture can be aggravated on immunosuppressed individuals, also including pregnant women. In summer 2019 Spain registered its major outbreak of listeriosis thus far, which was associated with some shredded beef lots. During the described outbreak of listeriosis, 226 cases of *Listeria monocytogenes* infection were notified nationwide. Of the total cases, 37 were pregnant women, resulting in 2 miscarriages, 3 stillbirths and 6 preterm births.

Objectives: To describe the foodborne disease outbreak produced by *Listeria monocytogenes* in Spain during 2019, and to analyse the morbidity and severity of confirmed cases of pregnant women.

Methodology: A bibliographic review has been conducted following a retrospective longitudinal descriptive project design. To do so, a search for information within various data sources was executed by consulting scientific articles, institutional websites and releases of government agencies.

Discussion: Since the listeriosis is a preventable disease with an increasing infectious rate, making more efforts to control it would be recommended, which could be done by strengthening health education programmes and implementing further investigations.

Conclusions: This recent health alert happened on 2019 highlighted the enormous importance of preventive measures, both hygiene measures and feeding measures, to control and eradicate the infection.

KEYWORDS

Listeriosis, pregnant women, health education, epidemiology, public health nursing.

ÍNDICES

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	4
OBJETIVO GENERAL	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
METODOLOGÍA	5
MARCO TEÓRICO	9
DEFINICIÓN DE LISTERIOSIS Y LISTERIA MONOCYTOGENES.....	9
FUENTE DE INFECCIÓN Y MECANISMO DE TRANSMISIÓN	9
POBLACIÓN SUSCEPTIBLE Y SINTOMATOLOGÍA	10
LISTERIOSIS ASOCIADA AL EMBARAZO	11
SITUACIÓN DE LA LISTERIOSIS GEOGRÁFICAMENTE	13
Situación de la listeriosis en Europa	13
Situación de la listeriosis en España	14
Situación de la listeriosis en Castilla y León	16
ÚLTIMO BROTE DE LISTERIOSIS EN ESPAÑA.....	17
EDUCACIÓN PARA LA SALUD.....	20
Alimentación en el embarazo.....	20
PROTOCOLOS ASISTENCIALES DE LA LISTERIOSIS.....	22
Manejo del paciente con ingesta del alimento contaminado por Listeria monocytogenes en Atención Primaria o en Urgencias del hospital	22
Algoritmo para recomendar o no tratamiento antibiótico a mujeres embarazadas asintomáticas si han comido alimento posiblemente contaminado por Listeria monocytogenes	23
Instrucciones para realizar la evaluación clínica de todas las mujeres embarazadas y aplicar el protocolo	25
Recomendaciones para el parto en mujeres embarazadas con casos sospechosos, probables o confirmados de listeriosis	26
DISCUSIÓN	27
CONCLUSIONES	30
BIBLIOGRAFÍA	31

ANEXOS	35
ANEXO I. PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE LA LISTERIOSIS.....	35
Definición de caso	35
Clasificación de los casos.....	36
Modo de vigilancia	36
Medidas de Salud Pública	37
ANEXO II. HOJA DE EVALUACIÓN DE LAS MUJERES EMBARAZADAS ASINTOMÁTICAS PARA VALORACIÓN DE TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO..	38

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descriptores DeCS y MeSH.....	5
Tabla 2. Búsqueda bibliográfica en bases de datos.....	6
Tabla 3. Búsqueda bibliográfica en otras fuentes de información.....	7
Tabla 4. Criterios de inclusión y exclusión	8
Tabla 5. Consejos sobre Seguridad Alimentaria para prevenir la infección por listeria	21
Tabla 6. Algoritmo para recomendar o no tratamiento antibiótico a mujeres embarazadas asintomáticas si han comido alimento posiblemente contaminado por <i>Listeria monocytogenes</i>	24

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Casos de listeriosis confirmados notificados a la RENAVE según la edad y el sexo	15
Figura 2. Distribución de casos de listeriosis en Andalucía por fecha de inicio de síntomas.....	19

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

- AECOSAN:** Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición.
- BUVa:** Biblioteca Virtual de la Universidad de Valladolid.
- BVS:** Biblioteca Virtual en Salud España.
- CCAA:** Comunidades autónomas.
- CCAES:** Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias.
- CDC:** (Centers for Disease Control and Prevention) Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades.
- CNE:** Centro Nacional de Epidemiología.
- DeCS:** Descriptores en Ciencias de la Salud.
- ECDC:** (European Centre for Disease Prevention and Control) Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades.
- EDO:** Enfermedades de Declaración Obligatoria.
- EEE:** Espacio Económico Europeo.
- EFSA:** (European Food Safety Authority) Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria.
- EpS:** Educación para la Salud.
- ISCIII:** Instituto de Salud Carlos III.
- MeSH:** Medical Subjects Headings.
- MSCBS:** Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.
- NUHSA:** Número Único de Historia de Salud de Andalucía.
- OMS:** Organización Mundial de la Salud.
- RENAVE:** Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
- Sacyl:** Sanidad de Castilla y León.
- SAS:** Servicio Andaluz de Salud.
- SNC:** Sistema nervioso central.
- TESSy:** (The European Surveillance System) Sistema Europeo de Vigilancia.
- UE:** Unión Europea.
- UVaDOC:** Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid.

INTRODUCCIÓN

La importancia de la listeriosis no está lo suficientemente reconocida¹. La listeriosis es una enfermedad de transmisión alimentaria causada por la bacteria *Listeria monocytogenes*², que se contrae generalmente mediante la ingesta de alimentos crudos, procesados o fabricados con leche no pasteurizada, y que provoca manifestaciones clínicas tales como fiebre, vómitos y diarrea, pudiéndose agravar el cuadro en personas que presentan un sistema inmunológico debilitado³. La característica epidemiológica habitual de esta patología es la existencia predominante de casos esporádicos y la aparición ocasional de brotes^{1,4}, principalmente durante la época estival³; la mayoría de los casos de listeriosis son al parecer esporádicos, aunque algunos de estos casos esporádicos pueden ser brotes de origen común no reconocidos^{1,4}.

La listeriosis no es una enfermedad frecuente, y en la mayoría de casos tampoco suele ser grave, siendo la sintomatología similar a la de la gripe o a la de una gastroenteritis⁵. No obstante, en determinados grupos de riesgo, como embarazadas, personas de edad avanzada, niños pequeños y personas inmunodeprimidas, la enfermedad puede ser grave^{2,5}.

Las mujeres embarazadas representan el 60% de todos los casos de infección por *Listeria monocytogenes* en la población menor de 40 años⁶; concretamente, las gestantes presentan una incidencia de la enfermedad 17 veces mayor que la población general⁷. Si la enfermedad no se identifica a tiempo, la listeriosis puede provocar interrupciones prematuras del embarazo o abortos⁶.

La clínica de la listeriosis en la embarazada, aunque inmunocompetente, suele ser leve y cursa habitualmente con fiebre y cuadro pseudogripal inespecífico y, hasta en un 20% de los casos, pueden aparecer síntomas gastrointestinales (diarrea, dolor abdominal, etc.) que, generalmente, preceden al episodio febril. El compromiso del sistema nervioso central (SNC) es infrecuente y, además, puede cursar sin síntomas hasta en el 29% de los casos. Sin embargo, puede tener graves repercusiones fetales y neonatales⁸; un tercio de los casos de transmisión materno-fetal se resuelven como un aborto o un mortinato⁹. En los recién nacidos, la tasa de mortalidad se aproxima al 50%, aumentando si se presenta una sepsis neonatal temprana⁶.

La principal vía de transmisión al ser humano es el consumo de alimentos contaminados. Además de la transmisión alimentaria, existe la transmisión directa por animales infectados, aunque son infecciones muy infrecuentes que afectan fundamentalmente a veterinarios y/o ganaderos. Otra forma de contagio es la transmisión vertical, es decir, de la madre al feto². Entre el 1 y el 10% de la población es portadora fecal de *Listeria monocytogenes*; ser portadora silenciosa de la bacteria durante la gestación puede ocasionar enfermedad neonatal esporádica por vía transplacentaria, por vía ascendente o por exposición durante el parto⁹.

Dado que la listeriosis es predominantemente una toxiinfección alimentaria, la manera más eficaz de prevenirla es siguiendo unas buenas prácticas de fabricación y de higiene de los alimentos, y un control efectivo de la temperatura en toda la cadena de producción, distribución y almacenamiento de alimentos, incluso en el hogar. La resistencia de esta bacteria, junto con las altas tasas de mortalidad en los seres humanos, hacen que el manejo seguro de los alimentos sea primordial. En el caso de las mujeres embarazadas, es necesario tomar ciertas medidas adicionales de higiene y evitar el consumo de determinados alimentos para prevenir riesgos¹⁰.

Las personas englobadas dentro de los grupos de riesgo deben evitar la ingesta de quesos blandos, alimentos refrigerados listos para consumir –a no ser que se calienten hasta alcanzar una temperatura de 73’9°C o hasta que hiervan–, pescados y mariscos ahumados refrigerados –a menos que hayan sido cocinados–, leche cruda (no pasteurizada), y verduras congeladas sin cocción previa antes de consumir, entre otras indicaciones dietéticas¹¹.

Durante los meses de verano del año 2019 se produjo en España un brote de listeriosis por contaminación de una serie de lotes de carne mechada⁵. El 16 de agosto de ese año, las autoridades sanitarias de la comunidad autónoma de Andalucía notificaron el brote; la infección se asoció al consumo de un producto de carne de cerdo asada y refrigerada fabricado en Sevilla por la empresa Magrudis S.L. y vendido con el nombre comercial de “La Mechá”⁴.

El Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES), dependiente del Ministerio de Sanidad, confirmó el día 27 de septiembre, fecha de cierre de la alerta, que el brote de listeriosis había afectado hasta el momento

a 226 personas a nivel nacional. Los casos confirmados en embarazadas fueron 37: en 2 de ellas el embarazo resultó en aborto (hasta la semana 20 de gestación), en 3 en muerte fetal (después de la semana 20 de gestación) y en 6 de ellas en parto prematuro¹⁰.

La alerta sanitaria declarada a raíz de este brote de listeriosis puso de manifiesto la enorme relevancia de la correcta implementación de los sistemas preventivos de aseguramiento de la calidad en las industrias alimentarias. La patología asociada a la *Listeria monocytogenes* y las graves consecuencias sobre la salud pública de esta, consiguieron que se revisasen los controles y procedimientos de seguridad alimentaria¹².

El Trabajo Fin de Grado pretende recopilar, sintetizar y analizar todo lo acontecido durante el brote de listeriosis acaecido en España durante el año 2019, incluyendo una explicación cronológica de su expansión por gran parte de la península, la causa del brote, los casos existentes –incluyendo situación, rango de edad, género y condiciones especiales, como pueden ser la inmunosupresión, un embarazo y las edades extremas, como un neonato o un anciano, entre otros datos de interés–, la morbilidad y gravedad de la enfermedad, y los protocolos asistenciales adoptados ante la emergencia sanitaria. Es menester realizar hincapié en la forma que afecta la infección por *Listeria monocytogenes* a las embarazadas y, por consiguiente, al feto y al recién nacido, además de señalar el protocolo de actuación ante la posible infección de una gestante y las indicaciones que se deben facilitar a las embarazadas con el fin de que se encuentren capacitadas para prevenir la enfermedad. Este trabajo puede servir también como guía de los pasos que se deben seguir para la correcta prevención de la listeriosis en la población general, es decir, las pautas de alimentación y de higiene que se deben cumplir para evitar o minimizar, en la medida de lo posible, la probabilidad de contraer la infección.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Describir el brote de toxiinfección alimentaria provocado por *Listeria monocytogenes* en España durante el año 2019, y analizar la morbilidad y gravedad de los casos confirmados en mujeres embarazadas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mostrar qué es la listeriosis, cuál es su principal vía de transmisión, su clínica y el modo de prevenir la infección.
- Examinar el número total de casos de listeriosis acaecidos durante el brote del año 2019 y su distribución espacio-temporal.
- Determinar las medidas de higiene y de restricción de alimentos que debe llevar a cabo una mujer gestante para prevenir la infección por listeriosis y, con ello, evitar consecuencias negativas sobre el feto o la propia embarazada.
- Explicar los protocolos clínicos elaborados por el Servicio Andaluz de Salud para la gestión y tratamiento preventivo a embarazadas asintomáticas con antecedentes de consumo del alimento contaminado.

METODOLOGÍA

Desde el punto de vista metodológico, se trata de un estudio epidemiológico, y ha sido desarrollado siguiendo un diseño descriptivo longitudinal y retrospectivo. La realización de este estudio comenzó con la ejecución de una búsqueda bibliográfica en diversas fuentes de información: desde artículos científicos y revistas de investigación, hasta páginas web de agencias nacionales, comunicados de organismos gubernamentales y portales de sanidad de diversas comunidades autónomas.

Para la realización de este trabajo, se hizo una revisión usando las siguientes palabras clave: listeriosis, mujeres embarazadas, educación en salud, epidemiología y enfermería en salud pública.

La búsqueda de información comenzó en noviembre de 2019 y se fue ampliando a medida que se iba implementando la investigación. Se eligió bibliografía publicada en los diez últimos años, y se seleccionaron documentos escritos en español e inglés con evidencia científica. Los términos de búsqueda empleados se rastrearon en internet haciendo uso de las palabras clave a través de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subjects Headings (MeSH), adecuando así el lenguaje documental utilizado a un vocabulario delimitado que contuviese los descriptores empleados en las bases de datos (tal y como se expone en la *Tabla 1*). Además, se usó el operador booleano AND para combinar los términos y crear diferentes conjuntos de búsqueda.

Tabla 1. Descriptores DeCS y MeSH.

DESCRIPTORES	
DeCS	MeSH
Listeriosis	Listeriosis
Mujeres Embarazadas	Pregnant Women
Educación en Salud	Health Education
Epidemiología	Epidemiology
Enfermería en Salud Pública	Public Health Nursing

Fuente: *Tabla de elaboración propia.*

Con el fin de realizar la búsqueda del contenido científico, en primer lugar, se visitaron bases de datos especializadas en Ciencias de la Salud, tales como PubMed, SciELO, Biblioteca Virtual en Salud España (BVS), Fistera, Google Académico, Biblioteca Virtual de la Universidad de Valladolid (BUVa) y Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid (UVaDOC). En segundo lugar, se consultaron otras muchas fuentes de información para indagar sobre el brote concreto de listeriosis acontecido en España durante el verano del año 2019, como, por ejemplo, la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN), que es un organismo dirigido por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS); el Portal de Salud de Sacyl; la Junta de Castilla y León; el Servicio Andaluz de Salud (SAS); el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII); la Organización Mundial de la Salud (OMS); y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), entre otros.

Ante el éxito alcanzado en relación a la búsqueda de información en las diferentes bases de datos, se estimó conveniente ejecutar una estrategia de búsqueda utilizando los siguientes filtros: “Fecha de publicación” –en los últimos 10 años– y, en ocasiones, “Idiomas” –español–, con el fin de acotar la investigación. La búsqueda bibliográfica llevada a cabo en las principales bases de datos, así como su posterior revisión y selección de artículos, aparece recogida en la *Tabla 2*. La búsqueda bibliográfica realizada a partir de la consulta de otras fuentes de información aparece reflejada en la *Tabla 3*.

Tabla 2. Búsqueda bibliográfica en bases de datos.

Base de datos	Descriptor DeCS y MeSH	Artículos encontrados	Filtros utilizados	Resultados obtenidos	Artículos empleados
PubMed	“Listeriosis <AND> Pregnant Women”	334	“Fecha de publicación” en el último año	15	2
	“Listeriosis <AND> Pregnant Women”	334	“Fecha de publicación” en los últimos 5 años	44	6
	“Listeriosis <AND> Pregnant Women”	334	“Fecha de publicación” en los últimos 10 años, “Idiomas” español	4	2

Biblioteca Virtual en Salud España	“Listeriosis <AND> Pregnant Women”	346	“Tipo de estudio” revisiones sistemáticas evaluadas, “Idioma” inglés y español	8	1
UVaDOC	“Listeriosis <AND> Embarazo”	1	—	1	1

Fuente: Tabla de elaboración propia.

Tabla 3. Búsqueda bibliográfica en otras fuentes de información.

Fuente de información	Palabras clave	Archivos encontrados	Filtros utilizados	Resultados obtenidos	Enlaces empleados
Google	“Brote listeriosis España 2019”	1	—	1	1
AECOSAN	“Listeriosis”	71	“Fecha de publicación” a partir del 01/08/2019	70	1
AECOSAN – Noticias y actualizaciones – Seguridad Alimentaria del 2019	“Listeriosis”	17	“Ordenar cronológicamente”	17	13
Sacyl	“Listeriosis embarazo”	3	—	3	3
	“Listeriosis”	7	—	7	1
Sacyl – Listeriosis (enfermedades infecciosas)	—	5	—	5	5
Sacyl – Listeriosis (ISCIII)	—	2	—	2	2
Sacyl – Información sobre Listeria (OMS)	—	1	—	1	1
Junta de Castilla y León	“Listeriosis”	13	—	13	2

SAS	“Listeriosis embarazo”	8	“Fecha de publicación” a partir del 01/08/2019	7	1
	“Listeriosis”	59	“Fecha de publicación” a partir del 01/08/2019	52	1
SAS – Información y protocolos ante el brote de Listeria	—	7	—	7	6
alortalisteriosis .es	—	—	—	—	—

Fuente: Tabla de elaboración propia.

Tras una primera lectura de los artículos seleccionados, se utilizaron criterios de inclusión y exclusión realizando así una recopilación de aquellos artículos íntimamente ligados al tema de interés. Los criterios de inclusión y exclusión que se siguieron para realizar el estudio se encuentran plasmados en la *Tabla 4*.

Tabla 4. Criterios de inclusión y exclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Documentos que describiesen el brote de toxiiñfección alimentaria provocado por <i>Listeria monocytogenes</i> en España durante el año 2019.	Artículos que no tratasen el tema de estudio, que fuesen repeticiones de otros anteriormente localizados, o que se encontrasen desactualizados.
Artículos que explicasen qué es la listeriosis, cuál es su principal vía de transmisión, su clínica y el modo de prevenir la infección.	Documentos en los que no se pudiese acceder al texto completo gratis.
Archivos que determinasen las medidas de higiene y de restricción de alimentos que debe llevar a cabo una mujer gestante para prevenir la infección por listeriosis y, con ello, evitar consecuencias negativas sobre el feto o la propia embarazada.	Artículos publicados hace más de 10 años y aquellos artículos escritos en idiomas que no fuesen el inglés o el español.

Fuente: Tabla de elaboración propia.

MARCO TEÓRICO

DEFINICIÓN DE LISTERIOSIS Y LISTERIA MONOCYTOGENES

La listeriosis es una enfermedad de transmisión alimentaria causada por la bacteria *Listeria monocytogenes*².

Listeria monocytogenes es un bacilo Gram positivo que puede crecer tanto en condiciones aeróbicas como anaeróbicas¹³. Esta bacteria soporta ambientes salinos, además de multiplicarse en un amplio rango de pH (4'4-9'4) y de temperatura, pudiendo propagarse incluso a temperaturas de refrigeración (entre 2 y 4°C), aunque su temperatura óptima de crecimiento es entre 30 y 37°C. Las temperaturas superiores a 70°C durante un tiempo de 2 minutos destruyen la bacteria.

Las características de *Listeria monocytogenes* de resistencia ante diversas condiciones, como la acidez y las bajas temperaturas, justifican que se encuentre ampliamente distribuida tanto en el medio agrario como en los lugares de elaboración de alimentos².

FUENTE DE INFECCIÓN Y MECANISMO DE TRANSMISIÓN

La principal vía de transmisión al ser humano es el consumo de alimentos contaminados. La contaminación de los alimentos puede ocurrir en cualquier fase en la que el producto se haya expuesto al medio ambiente, incluyendo la elaboración, el transporte, las ventas al por menor, los restaurantes y los hogares, entre otros.

Además de la transmisión alimentaria, existe la transmisión directa por animales infectados, aunque son infecciones muy infrecuentes que afectan fundamentalmente a veterinarios y/ o ganaderos². *Listeria monocytogenes* se distribuye ampliamente en la naturaleza y es causa importante de zoonosis, en especial, en animales de rebaño⁹.

Otra vía de contagio es la transmisión vertical, es decir, de la madre al feto². Entre el 1 y el 10% de la población es portador fecal de *Listeria monocytogenes*. Ser portadora silenciosa de la bacteria durante la gestación puede ocasionar enfermedad neonatal esporádica por vía transplacentaria, vía ascendente o por exposición durante el parto⁹.

Los alimentos más comúnmente asociados con la listeriosis son aquellos alimentos listos para su consumo, que no necesitan ser tratados tras su producción y que pueden conservarse en refrigeración por largos periodos de tiempo¹⁴. Los alimentos más frecuentemente identificados como vehículos de transmisión de *Listeria monocytogenes* incluyen leche y productos lácteos no pasteurizados (leche cruda y helados elaborados con leche cruda), variedades de queso blando (como queso fresco, queso feta y camembert), salchichas cocidas listas para comer, carnes en rodajas, pescados ahumados y patés refrigerados, ensaladas preparadas, así como verduras y frutas frescas¹⁵.

Muchos alimentos listos para el consumo incluyen en su proceso de producción una fase que elimina *Listeria monocytogenes* (cocción, horneado, etc.). La presencia de la bacteria en estos productos está generalmente relacionada con la recontaminación de los mismos antes del envasado final o durante la manipulación posterior en el periodo de comercialización o en el hogar².

El tiempo de incubación, desde que la bacteria entra al organismo hasta que produce la enfermedad, es normalmente de 3 semanas, pero puede llegar hasta los 70 días⁵, aunque esto dependerá de las características del paciente. Por ejemplo, el periodo de incubación para la listeriosis es mayor en mujeres embarazadas –de 2 a 4 semanas– que en no embarazadas –de 1 a 14 días–⁹.

POBLACIÓN SUSCEPTIBLE Y SINTOMATOLOGÍA

La listeriosis no es una enfermedad frecuente, y en la mayoría de los casos tampoco suele ser grave, siendo la sintomatología similar a la de la gripe o a la de una gastroenteritis⁵; suele ser asintomática o bien cursar con síntomas gastrointestinales leves y fiebre alta². Sin embargo, en determinados grupos de riesgo, como embarazadas, personas de edad avanzada, niños pequeños y personas inmunodeprimidas, la enfermedad puede ser grave y causar meningitis, encefalitis y septicemia. En las mujeres embarazadas puede originar abortos o partos pretérmino^{2,5}.

Las mujeres embarazadas pueden desarrollar el cuadro de forma asintomática, con síntomas leves inespecíficos y sin fiebre (malestar general, cefalea, síntomas digestivos y dorsalgia), o pueden presentar un cuadro febril con o sin síntomas gastrointestinales⁹. No obstante, la *Listeria monocytogenes* puede

tener graves consecuencias sobre el feto y el recién nacido⁸.

Fuera del período neonatal o del embarazo, las principales manifestaciones clínicas son bacteriemias o meningoencefalitis secundarias a una bacteriemia. Estos cuadros se presentan sobre todo en pacientes inmunodeprimidos (receptores de trasplantes, sida, neoplasias, enfermedad maligna hematológica o inmunosupresión por corticosteroides), pacientes en hemodiálisis, pacientes con diabetes mellitus y personas mayores.

También se debe destacar que *Listeria monocytogenes* puede producir gran variedad de infecciones localizadas, aunque son infrecuentes. Pueden presentarse tras un episodio de bacteriemia o de granulomatosis infantiséptica, habiéndose descrito casos de miocarditis, artritis, abscesos intraabdominales e infecciones pleuropulmonares, entre otras. Asimismo, se han descrito formas locales que afectan a la piel y al globo ocular en trabajadores de mataderos, veterinarios y otros colectivos relacionados con los animales. En este caso no existe una bacteriemia previa, produciéndose la infección por contacto directo con tejidos o animales contaminados^{9,16}.

LISTERIOSIS ASOCIADA AL EMBARAZO

La listeriosis asociada al embarazo se define como la listeriosis en las mujeres gestantes, el feto y los recién nacidos¹⁷.

Como ya se ha expuesto anteriormente, la clínica de la listeriosis en la embarazada, aunque inmunocompetente, suele ser leve y cursa habitualmente con fiebre y cuadro pseudogripal inespecífico y, hasta en un 20% de los casos, pueden aparecer síntomas gastrointestinales (diarrea, dolor abdominal, etc.) que, generalmente, preceden al episodio febril. El compromiso del SNC es infrecuente y, además, puede cursar sin síntomas hasta en el 29% de los casos⁸.

La listeriosis durante el embarazo es una amenaza seria para el feto; un tercio de los casos de transmisión materno-fetal se resuelven como un aborto o un mortinato⁹. Si la infección tiene lugar en el primer o segundo trimestre del embarazo (20% de los casos), la enfermedad provoca abortos sépticos y muerte fetal intrauterina⁸, ya que el feto en esta etapa es aún muy vulnerable e inmaduro¹⁸. En el tercer trimestre (80% de los casos), aparece en el 70% de las situaciones corioamnionitis y parto prematuro, cursando con un 20% de

mortalidad perinatal; en el 30% restante, la listeriosis puede aparecer de forma asintomática en el feto/neonato⁸.

Varios factores pueden explicar la aparición predominante de la listeriosis materno-fetal al final del embarazo¹⁹:

- A partir de la semana 10-12 de gestación, la circulación materna sufre una remodelación y hay un aumento de la exposición de la placenta a *Listeria monocytogenes* producido por un aumento del flujo sanguíneo uterino; la placenta humana se vuelve verdaderamente hemocorial en el segundo trimestre, lo que quiere decir que el tejido fetal penetra el endometrio hasta el punto de estar en contacto con la sangre materna.
- A medida que avanza el embarazo, hay más probabilidades de contraer infecciones leves que debilitan la placenta, permitiendo que esta se convierta en un reservorio, facilitando así la reinfección materna.
- Tras el primer trimestre y con el transcurso del embarazo, la carga fisiológica aumenta, de tal forma que la capa externa de la placenta se vuelve más delgada y parcialmente discontinua; los embarazos múltiples son más susceptibles a la infección por esta misma razón.
- Las infecciones en el primer trimestre pueden ser asintomáticas y, por lo tanto, infradiagnosticadas; es más probable que la muerte fetal durante la gestación temprana no se informe o permanezca sin diagnóstico etiológico.
- Conforme van pasando las semanas de gestación, la sensibilidad frente a los síntomas de las enfermedades en la gestante aumenta^{19,20}.

En la población embarazada se produce una reducción fisiológica de la inmunidad mediada por células en la interfase materno-fetal con el fin de mejorar la tolerancia materna al feto, lo que explica que las embarazadas sean un grupo más vulnerable a contraer listeriosis y, más ampliamente, enfermedades causadas por patógenos intracelulares –como es el caso de la *Listeria monocytogenes*–. En estos casos, al ser un patógeno intracelular, la respuesta inmune humoral resulta ineficaz⁷.

Existen dos formas clínicas diferenciadas dentro de la listeriosis neonatal: la de inicio temprano, que comienza dentro de la primera semana de vida y se

adquiere de la madre vía transplacentaria o por deglución del líquido amniótico infectado; y la de inicio tardío, que se manifiesta a partir del séptimo día de vida y se adquiere de la madre a través del canal del parto o posteriormente por contacto con el medio ambiente^{9,16,21}.

En la infección neonatal de inicio temprano los síntomas aparecen generalmente en el primer o segundo día de vida, pudiendo el neonato presentar al nacimiento meconio, cianosis, síndrome de distrés respiratorio o neumonía; además, en los casos más graves, los recién nacidos presentan un cuadro clínico denominado granulomatosis infantiséptica⁹: este proceso se caracteriza por la formación de abscesos o granulomas diseminados en órganos internos como el hígado, pulmón, bazo, riñón y cerebro, fiebre, lesiones cutáneas y problemas cardíacos, y tiene muy mala evolución, con una mortalidad cercana al 100%^{16,21}.

La manifestación clínica más frecuente en la infección neonatal de inicio tardío es una meningitis⁹: los recién nacidos comienzan con un cuadro de fiebre y síntomas pseudocatarrales como consecuencia de una bacteriemia por *Listeria monocytogenes* y, debido al especial tropismo que tiene esta bacteria por el SNC, no es infrecuente que durante esta sepsis se produzca meningoencefalitis o cerebritis¹⁶.

Las diferencias en la aparición y manifestación de los síntomas se han asociado a diversos factores tales como el diagnóstico temprano de la infección por *Listeria monocytogenes* en la madre, el tiempo y la dosis de exposición durante el embarazo, y el desarrollo fetal o neonatal en el momento de la exposición²¹. Conviene subrayar que la infección materna puede ser difícil de diagnosticar debido a las manifestaciones sistémicas inespecíficas⁸.

SITUACIÓN DE LA LISTERIOSIS GEOGRÁFICAMENTE

SITUACIÓN DE LA LISTERIOSIS EN EUROPA

El último informe epidemiológico anual sobre la listeriosis publicado por el Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (ECDC) es del año 2017, documento basado en los datos de ese mismo año recuperados del Sistema Europeo de Vigilancia (TESSy) el día 11 de septiembre de 2018, y publicado el 30 de enero de 2020²².

La notificación de los casos de listeriosis es obligatoria en la gran mayoría de los estados miembros de la Unión Europea (UE) y del Espacio Económico Europeo (EEE). El número anual de casos de listeriosis en la UE/EEE muestra una tendencia creciente: del año 2013 al 2017 se aprecia un aumento estadísticamente significativo de los casos notificados. Este aumento probablemente se deba al progresivo envejecimiento de la población europea^{2,22}. En 2017, 30 países de la UE/EEE notificaron un total de 2502 casos confirmados de listeriosis. La tasa de incidencia fue de 0'42 casos por cada 100.000 habitantes; la tasa más alta se detectó entre las personas mayores de 64 años, siendo de 1'7/100.000 habitantes. Las infecciones graves por *Listeria monocytogenes* fueron más comunes en las personas mayores de 64 años (65%). Alemania y Francia presentaron el mayor número de casos confirmados, comprendiendo el 44% del total de casos notificados en la UE/EEE; además, España representó aproximadamente el 10% de los casos reportados. La mayoría de los casos (98%) fueron de origen autóctono. De acuerdo a la última información publicada por la European Food Safety Authority (EFSA), durante el año 2017 la listeriosis causó el fallecimiento de 227 personas de 16 países miembros diferentes, lo que implica una tasa de mortalidad del 13'8%^{2,10,22}.

SITUACIÓN DE LA LISTERIOSIS EN ESPAÑA

La listeriosis se incluyó entre las Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) en España a partir de una Orden Ministerial de 2015, lo que supuso una importante mejora en la notificación de casos. Con anterioridad, era una de las enfermedades que se notificaban a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) de forma voluntaria. Por ello, desde el año 2015 se dispone de información de esta enfermedad declarada por las comunidades autónomas (CCAA), que notifican de forma individualizada los casos probables y confirmados de listeriosis al Centro Nacional de Epidemiología (CNE) a través de la RENAVE^{2,10,23}.

En el territorio español, durante el periodo comprendido entre 2015 y 2018, quince comunidades y ciudades autónomas notificaron a la RENAVE 1369 casos confirmados, por lo que se están registrando en torno a 300-400 casos anuales. Las cuatro CCAA que no notificaron casos a la RENAVE vigilan esta enfermedad

en sus territorios, pero no incluyen sus casos en la plataforma informática específica debido a que está pendiente todavía la adecuación de los procedimientos informáticos al estándar nacional.

En el año 2018, se notificaron 432 casos de listeriosis en el país, mientras que, en el 2015, únicamente se declararon 256 casos. Este incremento, en parte, se puede explicar por la paulatina implantación de la vigilancia de esta enfermedad en las CCAA^{10,23}.

En España, las tasas de incidencia por cada 100.000 habitantes fueron de 0'64 en 2015, 0'95 en 2016, 0'71 en 2017 y 1'06 en 2018. Comparándolo con los datos expuestos anteriormente sobre la población europea, la tasa de incidencia es notablemente más elevada en este país que en el territorio europeo en general^{22,23}.

En la *Figura 1* se han representado los casos confirmados en el periodo 2015-2018 por grupos de edad y de sexo.

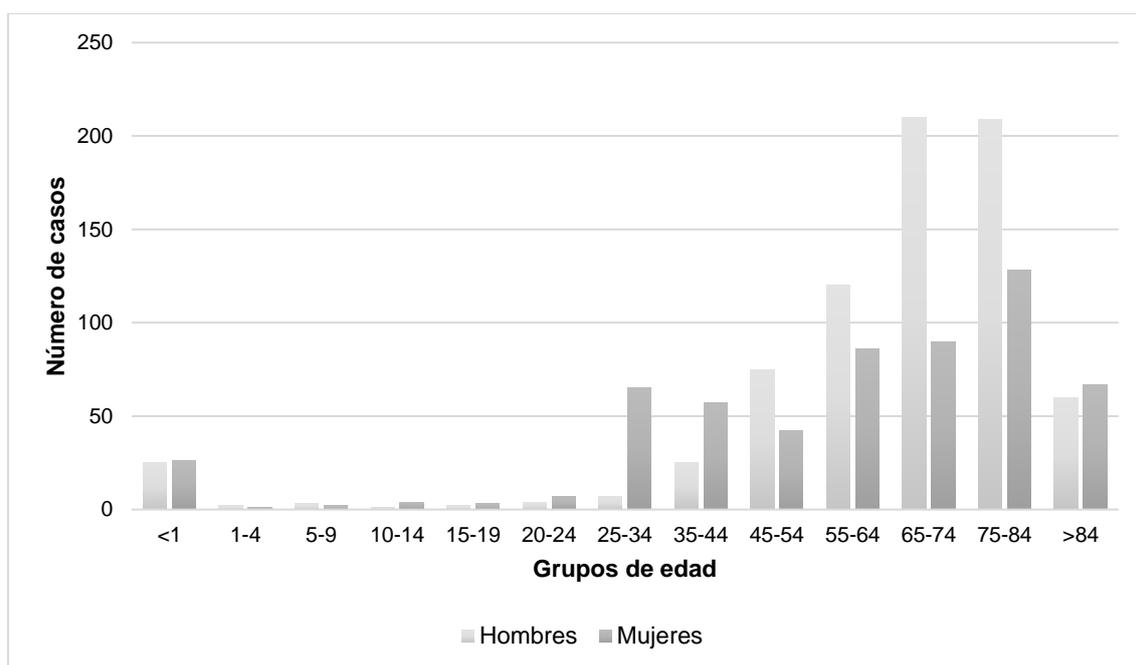


Figura 1. Casos de listeriosis confirmados notificados a la RENAVE según la edad y el sexo.

Fuente: RENAVE.

Se observa un número similar de casos en niños y niñas menores de 1 año de edad (25 y 26 respectivamente). Los casos notificados con edades entre 1 y 24 años son muy pocos (9 hombres y 16 mujeres). A partir de los 25 años, los casos aumentan con la edad. Los casos son superiores en hombres, excepto en los

grupos de edad de adultos jóvenes, en los que los casos fueron superiores en mujeres^{23,24}. Este aumento de casos en relación con las mujeres en edad fértil se puede explicar por el incremento de la incidencia de la listeriosis en las gestantes con respecto a la población general⁷.

En el periodo comprendido entre 2015 y 2018 se produjeron 124 defunciones, con una media anual de 31 defunciones y una letalidad del 9'1%. No hubo ningún fallecido entre los menores de 20 años. La letalidad fue más alta a partir de los 75 años de edad, aunque también es elevada en otros grupos, motivada por el bajo número de casos en personas jóvenes, incrementándose notablemente las cifras de letalidad con pequeños aumentos del número de fallecidos.

Su presentación habitual es en forma de casos esporádicos o de pequeños brotes intrafamiliares; hay ocho brotes notificados al CNE desde 2015, con dos o tres casos por brote, que fueron agrupamientos por transmisión vertical de la madre al neonato (seis brotes) y pequeños brotes familiares por alimentos (dos brotes)^{10,23}.

SITUACIÓN DE LA LISTERIOSIS EN CASTILLA Y LEÓN

El último informe epidemiológico anual publicado por la Red de Vigilancia Epidemiológica de Castilla y León sobre las EDO –lo que incluye la listeriosis– es del año 2018.

En 2018 se notificaron 37 casos de listeriosis en Castilla y León, 12 más que en 2016, lo que supone un 48% más de casos. La tasa de incidencia en 2018 fue de 1'53 casos por cada 100.000 habitantes. Se notificaron 19 casos en hombres y 18 en mujeres. Los casos fueron más frecuentes a partir de los 70 años (67'5%); la mayor tasa de incidencia, 8'2 casos por cada 100.000 habitantes, se dio entre los 80 y los 84 años. Valladolid fue la provincia que más casos notificó, 10 en total, y Segovia fue la que presentó la mayor tasa de incidencia, con 3'2 casos por cada 100.000 habitantes; además, todas las provincias a excepción de Palencia notificaron casos.

La tasa de incidencia continúa aumentando año tras año. Asimismo, las tasas de incidencia en Castilla y León son más altas que la tasa española²⁵.

ÚLTIMO BROTE DE LISTERIOSIS EN ESPAÑA

Durante los meses de verano del año 2019 se produjo en España un brote de listeriosis por contaminación de una serie de lotes de carne mechada⁵.

El viernes 16 de agosto, el Servicio de Vigilancia y Salud Laboral de la comunidad autónoma de Andalucía notificó al CCAES del MSCBS un brote de toxiinfección alimentaria por *Listeria monocytogenes* en esa comunidad autónoma, asociado al consumo de carne mechada industrial de la marca "La Mechá" elaborada por la empresa Magrudis S.L., situada en el municipio de Sevilla¹⁰.

A partir de la declaración e investigación epidemiológica de pequeños brotes intrafamiliares de listeriosis detectados desde la última semana de julio, se pudo asociar el consumo de carne mechada con la enfermedad. El 14 de agosto, el laboratorio oficial de Sevilla informó del resultado positivo sobre la contaminación con *Listeria monocytogenes* de productos elaborados de carne mechada correspondientes a diferentes lotes y de una única marca, producidos por la empresa Magrudis S.L.^{10,26}.

Como resultado de las investigaciones realizadas por los servicios de Control Oficial de la Junta de Andalucía, se descubrieron otros alimentos producidos en la misma fábrica también contaminados por *Listeria*, por lo que se fue ampliando progresivamente la alerta a otros productos fabricados por la empresa Magrudis S.L. hasta el viernes 23 de agosto^{10,27,28}, aumentando la alerta finalmente el día 28 de agosto a todos los productos de esta empresa^{10,29}. El 23 de agosto, además, se identificó otro lote de carne mechada contaminada elaborada por Magrudis S.L. y comercializada por Comercial Martínez León con errores de etiquetado, ya que no aparecía en este marca alguna y se limitaba únicamente a referenciar la información nutricional^{10,30,31}. La práctica totalidad de los productos afectados se había distribuido en Andalucía, aunque pequeñas cantidades se habían recibido en Extremadura, Madrid, Castilla y León, Castilla-La Mancha, las Islas Canarias y Cataluña^{10,32}.

Tras esto, el día 6 de septiembre, la AECOSAN informó de la detección por parte del Laboratorio de Salud Pública de Almería de un elevado recuento de *Listeria monocytogenes* en una muestra de carne mechada de la marca "Sabores de

Paterna"^{10,33}; este alimento se analizó debido a la posible relación con un caso sospechoso de listeriosis detectado en Madrid el 19 de agosto con antecedentes de consumo de este producto en Conil de la Frontera (Cádiz)^{10,34,35}. En aplicación del principio de precaución, el día 7 de septiembre se intervinieron cautelarmente todos los productos elaborados por "Sabores de Paterna", y se ordenó su retirada de la comercialización³⁴.

Posteriormente, el 12 de septiembre de 2019, la Junta de Andalucía informó de un nuevo brote de toxiinfección alimentaria en una familia de 8 personas, relacionado con el consumo de chicharrones de la marca "La Montanera del Sur", que produce la empresa INCARYBE S.L., el 4 de septiembre en la localidad de Ronda (Málaga)^{10,36}. Como medida de precaución, el día 12 de septiembre se ordenó la retirada de todos los productos elaborados en las instalaciones de la empresa³⁶. El análisis de laboratorio de este producto dio resultados positivos para *Listeria monocytogenes*, aunque se descartó su relación con el brote de listeriosis por consumo de carne de la marca "La Mechá"^{10,37}.

La Consejería de Salud y Familias de Andalucía consideró conveniente desactivar la alerta por el brote de listeriosis el día 27 de septiembre, tras confirmar que el riesgo de nuevos contagios era casi nulo y que los productos causantes de las toxiinfecciones alimentarias se encontraban fuera de los circuitos de producción y distribución³⁸. El último caso confirmado del brote inició síntomas el 15 de septiembre, y tan solo se notificaron 5 casos en total durante ese mes.

Hasta el 27 de septiembre, fecha de cierre de esta alerta, Andalucía notificó al sistema de vigilancia 216 casos relacionados con el brote en la comunidad. En la *Figura 2* aparecen representados los casos de listeriosis confirmados en la comunidad autónoma ordenados por la fecha en la que los pacientes comenzaron a presentar síntomas. El 57% fueron mujeres, con una edad media de 45'5 años, y la edad media en hombres fue de 50 años. Los casos confirmados en embarazadas fueron 37: en 2 de ellas el embarazo resultó en aborto (hasta la semana 20 de gestación), en 3 en muerte fetal (después de la semana 20 de gestación) y en 6 de ellas en parto prematuro. Se diagnosticaron 22 cuadros con afectación del SNC y 4 sepsis graves, entre las que se registraron 3 defunciones: 2 personas mayores de 70 años con comorbilidades

graves y una persona mayor de 90 años. El 77% de los casos confirmados presentó un periodo de incubación de 3 o menos días. De todos los casos registrados en Andalucía, sólo 4 consumieron la carne con posterioridad al 17 de agosto, día siguiente a la implantación de las medidas de control (retirada del producto y comunicación a la población para evitar el consumo)¹⁰.

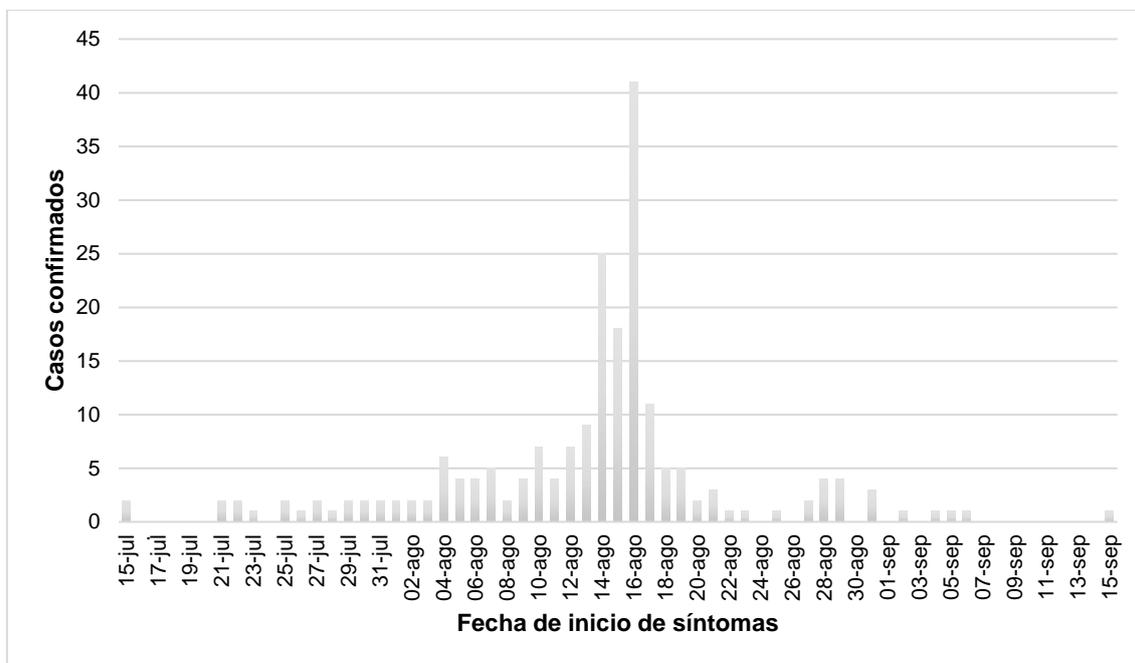


Figura 2. Distribución de casos de listeriosis en Andalucía por fecha de inicio de síntomas.

Fuente: Servicio de Vigilancia y Salud Laboral. Consejería de Salud y Familias. Comunidad de Andalucía.

Otras comunidades investigaron casos asociados a este brote, registrándose 7 casos confirmados por laboratorio (2 en Aragón, 1 en Castilla y León, 1 en Extremadura, 1 en Castilla-La Mancha y 2 en Madrid, incluyendo una embarazada) y 3 casos confirmados por vínculo epidemiológico (1 en Extremadura y 2 en Aragón)¹⁰.

En lo que respecta a la comunidad autónoma de Castilla y León, la Junta activó el procedimiento de Gestión de la Red de Alerta Rápida Alimentaria el día 20 de agosto, tras comprobar que un establecimiento de San Rafael, en la provincia de Segovia, había recibido cuatro envíos de carne mechada de la marca “La Mechá”, de los cuales tres estaban contaminados por *Listeria monocytogenes*³⁹.

El día 2 de septiembre, la Junta de Castilla y León realizó un comunicado exponiendo que, dado que el brote de listeriosis en esta comunidad estaba controlado y el número de casos notificados tendía a disminuir, habían decidido

cesar la actualización diaria de casos. En ese momento, existían en Castilla y León un total de 24 casos notificados, solo uno de ellos confirmado, un hombre de más de 60 años de Salamanca que no requirió ingreso hospitalario; de los 23 restantes –3 de ellos mujeres embarazadas–, 11 fueron negativos, y 12 continuaban a la espera de resultados⁴⁰.

Con el fin de determinar los criterios a seguir para definir un caso de listeriosis como positivo, o clasificar los casos como sospechoso, probable o confirmado, además de concretar el modo de vigilancia de la enfermedad o las medidas de salud pública que se han de adoptar para su prevención o control, entre otros datos, se ha desarrollado el *Anexo I. Protocolo de vigilancia de la listeriosis*, realizado a partir de la información expuesta en el Protocolo para la vigilancia y notificación de casos de infección por *Listeria monocytogenes* de la RENAVE, documento publicado por el ISCIII⁴¹.

Este supone el brote más importante de listeriosis registrado en España hasta la fecha, y el único que se ha asociado a productos comerciales de tan amplia distribución¹⁰.

EDUCACIÓN PARA LA SALUD

ALIMENTACIÓN EN EL EMBARAZO

Debido a que la listeriosis es una enfermedad de transmisión predominantemente alimentaria, las medidas adoptadas para la prevención de esta van encaminadas principalmente a evitar la ingesta de alimentos contaminados. Además de las acciones realizadas para paliar dicho brote, como la retirada de todo producto contaminado del circuito de venta y consumo, existen unas normas nutricionales básicas de prevención; dichos consejos sobre seguridad alimentaria deben ser seguidos principalmente por los grupos de población más vulnerables a la infección por *Listeria monocytogenes*, como son las mujeres embarazadas, las personas mayores y las personas con el sistema inmunitario debilitado¹¹.

En la *Tabla 5*, desarrollada a continuación, se encuentran plasmados los consejos básicos para prevenir la infección por listeria facilitados por la AECOSAN y los CDC, orientados principalmente a mujeres embarazadas⁴²⁻⁴⁴.

Tabla 5. Consejos sobre Seguridad Alimentaria para prevenir la infección por listeria.

LA INOCUIDAD ALIMENTARIA
Normas básicas de manipulación higiénica de los alimentos
Lavarse las manos con jabón y agua caliente antes y después de manipular los alimentos.
Las manos, las superficies y los utensilios de cocina utilizados se deben lavar a fondo después de manipular carne, pescados, frutas y vegetales no lavados o cualquier otro alimento crudo.
Guardar los alimentos cocinados en el frigorífico el menor tiempo posible, y mantenerlos en recipientes cerrados, separados y lejos de los quesos y los alimentos crudos.
Asegurarse de que el frigorífico mantiene la temperatura correcta, 4°C o menos, y que el congelador se mantiene a -17°C o menos.
Los alimentos se deben descongelar y poner a marinar dentro del frigorífico, nunca sobre la encimera o en el lavaplatos de la cocina.
Precauciones que se deben tomar con algunos alimentos
Lavar las frutas y hortalizas crudas.
No lavar ni la carne de res ni la de ave.
Usar diferentes tablas de cortar para las frutas y verduras crudas y para la carne de res o de ave crudas y los mariscos.
Cocinar completamente las carnes, alcanzando los 71°C.
Guardar las sobras en el frigorífico dentro de las 2 horas posteriores a su preparación, y consumir antes de que pasen 3-4 días.
Tanto las comidas como las sobras de comida no deben consumirse frías.
Alimentos que se deben evitar durante el embarazo
Leche (cruda) sin pasteurizar y quesos frescos o de pasta blanda (Brie, Camembert, tipo Burgos o quesos latinos, mozzarella y quesos azules) si en la etiqueta no se especifica que estén hechos con leche pasteurizada; quesos rallados o loncheados industriales; se debe quitar la corteza de todos los quesos.
Frutas y hortalizas crudas que no se hayan pelado o lavado previamente (incluyendo ensaladas embolsadas y las consumidas fuera de casa).
Salchichas "hot dog", embutidos, fiambres, u otras carnes y aves de fiambrería.
Productos cárnicos loncheados envasados, aunque este grupo de alimentos sí puede consumirse después de cocinarse a más de 71°C (en croquetas, rehogados, pizzas, etc.).
Carne cruda o poco hecha (carpaccios).
Pescado crudo (tipo sushi, sashimi, etc.), pescado ahumado refrigerado o marinado, así como ostras, almejas o mejillones crudos.
Patés refrigerados.

Fuente: AECOSAN y CDC.

A continuación, se expone una recopilación de los protocolos asistenciales implementados por el SAS, elaborados por la Consejería de Salud y Familias de Andalucía, y compartidos con el resto de las CCAA, para la prevención, el control y el tratamiento de las infecciones provocadas por *Listeria monocytogenes* durante el brote de listeriosis acontecido en España.

MANEJO DEL PACIENTE CON INGESTA DEL ALIMENTO CONTAMINADO POR *LISTERIA MONOCYTOGENES* EN ATENCIÓN PRIMARIA O EN URGENCIAS DEL HOSPITAL

1. Mujer embarazada.

- 1.1. Asintomática: recomendar a todas las embarazadas con ingesta del alimento contaminado tratamiento con amoxicilina 1g cada 8 horas durante 7 días (siguiendo el algoritmo expuesto a continuación)⁴⁵. Si fuese alérgica a los betalactámicos, realizar un estudio urgente; si se confirma o no está disponible, tratar con Meropenem 1g intravenoso cada 8 horas⁴⁶. Además, explicar los signos y síntomas de la infección y recomendar que, si los presentase en los siguientes dos meses, lo consulte inmediatamente.
- 1.2. Con signos o síntomas de infección leve, es decir, gastroenteritis sin fiebre: enviar al hospital⁴⁵. Evaluación clínica, incluyendo vigilancia fetal y hemocultivos. Si no se observan alteraciones relevantes, alta y seguimiento ambulatorio. Recomendar tratamiento con amoxicilina 1g cada 6 horas hasta conocer el resultado de los hemocultivos; si fuesen negativos, mantener el tratamiento hasta haber transcurrido 7 días; en caso de ser positivos, ingresar y administrar el tratamiento por vía intravenosa durante 14 días⁴⁶.
- 1.3. Con signos o síntomas de infección moderada, es decir, fiebre elevada con o sin otros síntomas: enviar al hospital⁴⁵. Evaluación clínica, incluyendo vigilancia fetal y hemocultivos. Tras esto, ingresar. Administrar tratamiento con ampicilina 2g intravenoso cada 4 horas hasta conocer el resultado de los hemocultivos; si fuesen negativos, mantener el tratamiento hasta haber transcurrido 7 días; en caso de ser positivos, indicar el tratamiento de la bacteriemia (ampicilina 2g intravenoso cada 4 horas durante 7-14 días)⁴⁶.

1.4. Con signos o síntomas de infección grave: enviar al hospital⁴⁵. Realizar lo expuesto en el *Punto 1.3*⁴⁶.

2. Persona sin factores de riesgo de infección invasiva.

2.1. Asintomática: explicar los signos y síntomas de la infección y recomendar que, si los presentase en las siguientes tres semanas, lo consulte inmediatamente.

2.2. Con signos o síntomas de infección leve: ofrecer tratamiento con amoxicilina 1g vía oral cada 6 horas durante 7 días⁴⁵. Si fuese alérgica a los betalactámicos, realizar un estudio urgente; si se confirma o no está disponible, tratar con cotrimoxazol 20mg/kg/día intravenoso dividido en tres dosis⁴⁶.

2.3. Con signos o síntomas de infección moderada: enviar al hospital.

2.4. Con signos o síntomas de infección grave: enviar al hospital.

3. Persona con factores de riesgo de enfermedad invasiva – personas inmunodeprimidas, trasplantadas, con enfermedades crónicas o de avanzada edad.

3.1. Asintomática: explicar los signos y síntomas de la infección y recomendar que, si los presentase en los siguientes dos meses, lo consulte inmediatamente.

3.2. Con signos o síntomas de infección leve: enviar al hospital.

3.3. Con signos o síntomas de infección moderada: enviar al hospital.

3.4. Con signos o síntomas de infección grave: enviar al hospital⁴⁵.

ALGORITMO PARA RECOMENDAR O NO TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO A MUJERES EMBARAZADAS ASINTOMÁTICAS SI HAN COMIDO ALIMENTO POSIBLEMENTE CONTAMINADO POR LISTERIA MONOCYTOGENES

El protocolo que se debe seguir a la hora de hacer una recomendación a una gestante que ha consumido un alimento posiblemente contaminado por *Listeria monocytogenes* para que se someta o no a un tratamiento antibiótico es el formulado en la *Tabla 6*⁴⁷.

Tabla 6. Algoritmo para recomendar o no tratamiento antibiótico a mujeres embarazadas asintomáticas si han comido alimento posiblemente contaminado por *Listeria monocytogenes*.

¿Desde el día 24 de junio ha comido carne mechada de la marca La Mechá?	Sí	Recomendar tratamiento con amoxicilina oral 1g cada 8 horas durante 7 días	<p>El beneficio de esta recomendación es desconocido, no existe información científica. La recomendación está basada en los siguientes hechos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existe riesgo de que pueda haberse infectado por la bacteria tras comer la carne contaminada y, si así hubiese sido, el embarazo podría estar en riesgo. - Este antibiótico es eficaz en las infecciones producidas por esta bacteria. - Es seguro para la mujer y para el embarazo, el uso de amoxicilina durante el embarazo es seguro (Categoría B: no hay estudios controlados, pero nunca se ha descrito teratogenicidad en estudios clínicos o in vivo). <p>Por todo ello, se le recomienda el tratamiento.</p>
	No	No recomendar tratamiento	Porque no tiene riesgo conocido para esta infección, ya que el riesgo es la ingesta de dicho producto.
	No lo recuerda	Decisión individualizada con la paciente	Riesgo desconocido y, en todo caso, limitado únicamente a las provincias de Sevilla, Huelva, Cádiz, Málaga y Granada.
¿Desde el día 24 de junio ha comido carne mechada pero no sabe de qué marca, y la ingirió en Sevilla, Huelva, Cádiz, Málaga o Granada?	Sí	Recomendar tratamiento con amoxicilina oral 1g cada 8 horas durante 7 días	<p>Se explicará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que, al no recordar la marca de carne mechada, no se puede excluir el riesgo de que haya sido La Mechá. - Que este riesgo se limita a las provincias de Sevilla, Cádiz, Huelva, Málaga y Granada, que han sido los lugares en los que se han producido los casos confirmados de infección. - Todas las razones expuestas en el Punto 1 de la primera pregunta por las que se recomienda este tratamiento.
	No	No recomendar tratamiento	Porque no tiene riesgo conocido para esta infección, ya que el riesgo es la ingesta de dicho producto.
	No lo recuerda	Decisión individualizada con la paciente	Riesgo desconocido y, en todo caso, limitado únicamente a las provincias de Sevilla, Huelva, Cádiz, Málaga y Granada.

¿Desde el día 24 de junio ha comido carne mechada pero no sabe de qué marca, y la ingirió en cualquier otra provincia que no fuese las citadas anteriormente?	Sí	No recomendar tratamiento	Porque no tiene riesgo conocido para esta infección, ya que en esas provincias no se ha producido ningún caso confirmado de infección.
	No	No recomendar tratamiento	Porque no tiene riesgo conocido para esta infección, ya que el riesgo es la ingesta de dicho producto.
	No lo recuerda	No recomendar tratamiento	Porque no tiene riesgo conocido para esta infección, ya que en esas provincias no se ha producido ningún caso confirmado de infección.

Fuente: Junta de Andalucía, SAS.

Entre el 3 y el 27 de septiembre, los profesionales sanitarios de la comunidad autónoma de Andalucía entrevistaron a 38.878 gestantes, lo que representa el 93'7% del total de embarazadas; y a 2.379 de ellas (6%) se les recomendó el tratamiento con amoxicilina³⁸.

INSTRUCCIONES PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN CLÍNICA DE TODAS LAS MUJERES EMBARAZADAS Y APLICAR EL PROTOCOLO

Al entrevistar a las gestantes, los profesionales sanitarios deben rellenar la *Hoja de evaluación de las mujeres embarazadas asintomáticas para valoración de tratamiento antibiótico*, documento realizado por la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía, plasmada en el *Anexo II*⁴⁸.

1. El personal de Atención Primaria se pondrá en contacto telefónico con todas las mujeres embarazadas de su cupo –acto que fue realizado durante la primera semana del mes de septiembre de 2019–.
2. Se aplicará el protocolo asistencial específico para embarazadas y, en función de las respuestas, recomendará o no tratamiento antibiótico.
3. Se citarán para revisión presencial aquellas en las que esté indicado el tratamiento o la embarazada plantee alguna duda de actuación.

En la consulta de Atención Primaria:

- a. Se aplicará nuevamente el protocolo asistencial específico para embarazadas y, en función de las respuestas, se recomendará o no tratamiento antibiótico.

- b. Quedará reflejado claramente en la historia clínica el consentimiento de aquellas mujeres a las que se les administre el tratamiento; en caso de que no acepte el tratamiento, también se hará constar.
- c. Se revisará a las pacientes cuando concluyan el tratamiento mediante consulta telefónica, confirmando el cumplimiento del tratamiento y la ausencia de efectos adversos.
- d. Tras esto, se terminará de cumplimentar la hoja de evaluación específica por cada paciente (*Anexo II. Hoja de evaluación de las mujeres embarazadas asintomáticas a las que se valora para decidir si se recomienda o no tratamiento antibiótico frente a Listeria monocytogenes*). Se firmará y se enviará la hoja de evaluación al responsable del Centro⁴⁹.

RECOMENDACIONES PARA EL PARTO EN MUJERES EMBARAZADAS CON CASOS SOSPECHOSOS, PROBABLES O CONFIRMADOS DE LISTERIOSIS

Ante toda gestante con diagnóstico sospechoso, probable o confirmado de infección por *Listeria monocytogenes*, o que haya ingerido el alimento contaminado, aunque no haya presentado los síntomas de la enfermedad, se recomienda realizar profilaxis de la infección durante el parto, siguiendo el mismo protocolo de prevención que frente al *Estreptococo B*: ampicilina 2 g intravenoso al inicio del parto o tras la rotura prematura de bolsa, continuando con 1 g intravenoso cada 4 horas hasta la finalización del parto⁴⁶.

DISCUSIÓN

Las toxiinfecciones alimentarias son un problema de salud pública grave y creciente⁵⁰. Entre los grupos de especial vulnerabilidad para el contagio por *Listeria monocytogenes* se encuentran las mujeres gestantes, teniendo hasta un 17% más de posibilidades de contagio debido, fundamentalmente, a la susceptibilidad específica secundaria a la modulación del sistema inmune propia de esta etapa^{7,18}. La incidencia de esta enfermedad en el embarazo es variable, estimándose que afecta a 0'2-0'8/1.000 partos; pero, en cualquier caso, se trata de una infección infradiagnosticada¹⁸.

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad, por lo general, son leves, cursando con síntomas gastrointestinales y fiebre alta, incluso presentándose de manera asintomática en ciertas ocasiones. No obstante, la infección en embarazadas, adultos mayores, recién nacidos y personas con el sistema inmunitario debilitado puede tener graves repercusiones^{2,5}.

El último brote de listeriosis acaecido en España se produjo entre los meses de julio y septiembre del año 2019, afectando en ese tiempo a un total de 226 individuos en el ámbito nacional; el primer caso se originó en Andalucía, extendiéndose posteriormente a otras CCAA. Dentro del número global de casos, 37 fueron mujeres embarazadas; la enfermedad provocó 2 abortos, 3 muertes fetales y 6 partos prematuros, poniendo de manifiesto las graves repercusiones fetales y neonatales que supone la infección por *Listeria monocytogenes* en las gestantes¹⁰.

Debido a la alta repercusión sobre la morbimortalidad neonatal que implica el contagio por parte de la mujer embarazada de listeriosis, se plantea la necesidad de disponer de conocimientos actualizados sobre las formas de prevención, diagnóstico y tratamiento.

Las prioridades en el control de la listeriosis deben basarse en la coordinación de acciones en el ámbito de la vigilancia de los casos de listeriosis y la investigación de posibles brotes epidémicos¹⁸. Para ello, a partir de la Orden Ministerial de 2015, la listeriosis se incluyó en el listado de las EDO en España^{23,51}.

Varios estudios han encontrado relación consistente entre la aplicación de medidas preventivas en la industria alimentaria y la disminución de la incidencia de enfermedades transmitidas por alimentos, incluyendo la listeriosis⁵⁰. Gran parte de las empresas productoras de alimentación conocen la Normativa Alimentaria y han establecido calendarios de muestreo, comprendiendo la importancia de una buena interpretación de los resultados para controlar la seguridad de su producción⁵². Estas medidas deben complementarse con una educación exhaustiva sobre la higiene y desinfección, y la preparación, el consumo y la conservación de determinados alimentos dirigida a los individuos que pertenecen a los grupos de mayor riesgo, y con el entrenamiento de los agentes de salud para la identificación temprana de los casos sospechosos^{18,46}.

Asimismo, debido a que las secuelas neonatales dependen primordialmente del momento en el que se inicia el tratamiento antibiótico, es indispensable la investigación sobre un método de diagnóstico rápido, una forma de realizar cultivos específicos para *Listeria monocytogenes* para un diagnóstico eficaz y veraz¹⁸.

Por otra parte, durante el brote estudiado en el presente Trabajo Fin de Grado, el SAS elaboró los protocolos asistenciales necesarios para la prevención y tratamiento de la listeriosis, y se puso en contacto con el 93'7% de las embarazadas del territorio andaluz con el fin de conocer cada situación individual y recomendar la administración de amoxicilina a las gestantes asintomáticas que alegasen un posible consumo del alimento contaminado³⁸; en todos los documentos consultados se señala que el beneficio de esta recomendación es desconocido, ya que no existe información científica al respecto; las recomendaciones estaban basadas en que la amoxicilina es eficaz frente a las infecciones producidas por *Listeria monocytogenes* y, además, es segura durante el embarazo⁵³. Igualmente, se debe investigar la forma de obtener una vacuna profiláctica para la listeriosis.

Finalmente, recalcar que la bacteria *Listeria monocytogenes* puede atravesar tanto la barrera intestinal como la hematoencefálica y la placentaria; se han descrito pormenorizadamente los mecanismos necesarios para que la bacteria atraviese la barrera intestinal, mientras que la invasión placentaria y hematoencefálica ha sido abordada por pocos estudios, por lo que existe un

limitado bagaje científico en relación a estos sucesos^{18,19}. El conocimiento de estos aspectos podría favorecer la implantación de una estrategia terapéutica adecuada, ya que, como se ha mencionado anteriormente, actualmente no existe una alta evidencia sobre el tratamiento más apropiado contra la listeriosis, especialmente en embarazadas.

Dada la elevada morbilidad y mortalidad de esta infección, sería recomendable que se realizaran mayores esfuerzos para el control de la listeriosis, una infección prevenible que va en aumento.

En definitiva, tras exponer que la listeriosis es una enfermedad de transmisión predominantemente alimentaria, y que existe una carencia de información dentro de algunos ámbitos, se presenta la necesidad de, por un lado, potenciar los conocimientos del personal sanitario, en especial de las enfermeras, en relación a las toxiinfecciones alimentarias provocadas por *Listeria monocytogenes* con el fin de implementar un mayor número de programas de Educación para la Salud (EpS), dirigidos primordialmente a las personas que se encuentren dentro de los grupos de riesgo, que den a conocer la importancia de una correcta prevención a la hora de eludir la enfermedad, basándose principalmente en la higiene de manos y utensilios, la correcta conservación de los alimentos, la forma adecuada de cocción de la comida, y los productos que se deben evitar dentro de la dieta para una mejor profilaxis; y, por otro lado, desarrollar nuevas investigaciones para, entre otros objetivos, crear un método diagnóstico rápido y eficaz, producir una vacuna profiláctica, esclarecer la terapia farmacológica a seguir ante un caso confirmado de la infección, y dilucidar los mecanismos por los que la bacteria coloniza la placenta y el SNC.

CONCLUSIONES

1. El brote de listeriosis acontecido en España durante el año 2019 ha sido, hasta el momento, el brote más importante registrado en este territorio.
2. La listeriosis es una infección potencialmente grave causada principalmente por el consumo de alimentos contaminados por la bacteria *Listeria monocytogenes*.
3. La alerta sanitaria generada a consecuencia de este brote de listeriosis evidenció la enorme relevancia de la correcta implementación de las medidas preventivas, tanto de higiene como de alimentación, en el control y la erradicación de la infección.
4. Los programas de Educación para la Salud que deben impartirse sobre las medidas higiénicas y las formas de preparación, consumo y conservación de determinados alimentos son competencia de un equipo multidisciplinar, pudiendo ser liderados por las enfermeras y los enfermeros.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lepe JA. Aspectos actuales de la listeriosis. Med Clin [Internet]. 2020 [citado 31 de marzo de 2020]. doi: 10.1016/j.medcli.2020.02.001
2. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. AECOSAN [Internet]. Listeriosis. 2019 [citado 10 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2WXg2Q3>
3. Infosalus. Europa Press [Internet]. Cómo afecta la listeria al embarazo y formas de prevenir la infección. 2019 [citado 22 de abril de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2WUBG7m>
4. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Listeriosis – España. 2019 [citado 31 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2WYF15A>
5. Junta de Castilla y León. Sacyl [Internet]. Listeriosis. 2019 [citado 13 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3bToxQp>
6. Hunjak B, Andric N, Beslic I, Fabris A. Listeria monocytogenes – clinical significance in pregnant women and newborns. IJID [Internet]. 2019 [citado 31 de marzo de 2020];79(1):88. doi: 10.1016/j.ijid.2018.11.221
7. Iglesias Moya J, Morillas Salazar RM, Vico Arias P. Listeriosis en la gestación. Medidas de prevención y pronóstico del cuadro. Paraninfo digital [Internet]. 2019 [citado 31 de marzo de 2020];13(29):1. Disponible en: <https://bit.ly/3cWF7Af>
8. Martínez-Montero I, Segura Ortega V, Martínez Jiménez L, García Jiménez A, Unzetabarrenetxea Barrenetxea O, Pérez Rodríguez AF. Cholestasis and listeriosis in the third trimester of pregnancy. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2013 [citado 12 de marzo de 2020];36(3):569-575. Disponible en: <https://bit.ly/3d98Aqo>
9. Rodríguez-Auad JP. Overview of Listeria monocytogenes infection. Rev Chilena Infectol [Internet]. 2018 [citado 10 de febrero de 2020];35(6):649-657. doi: 10.4067/S0716-10182018000600649
10. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social [Internet]. Informe de fin de seguimiento del brote de listeriosis. 2019 [citado 5 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2ZwlcCT>
11. Junta de Andalucía. SAS [Internet]. Qué es la listeriosis y cómo prevenirla. 2019 [citado 26 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2zgP90u>
12. Valero A, García-Gimeno RM, Carrasco E, Pérez-Rodríguez F, Posada-Izquierdo GD, Zurera G. Alerta sanitaria por listeriosis en España. Enfoques preventivos basados en un esquema de Evaluación de Riesgos. SEM@foro [Internet]. 2019 [citado 1 de abril de 2020];(68):7-10. Disponible en: <https://bit.ly/2ZuG66H>
13. 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 [Internet]. 2019 [citado 10 de febrero de 2020];24(21):1-10. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2019.24.21.1800271
14. ECDC. EFSA [Internet]. Multi-country outbreak of Listeria monocytogenes serogroup IVb, multi-locus sequence type 6, infections linked to frozen corn and possibly to other frozen vegetables – first update. 2018 [citado 11 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/36mY6Bq>
15. Desai AN, Anyoha A, Madoff LC, Lassmann B. Changing epidemiology of Listeria monocytogenes outbreaks, sporadic cases, and recalls globally: A review of ProMED reports from 1996 to 2018. Int J Infect Dis [Internet]. 2019 [citado 13 de febrero de 2020];84:48-53. doi: 10.1016/j.ijid.2019.04.021
16. Oteo J, Alós JI. Listeria y listeriosis [Internet]. Control de Calidad de la SEIMC. 1997 [citado 22 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/36ndjIQ>

17. Hyun Park J, Hwan Ahn J, Jin Seo K, Kyung Choi S, Yang Park I, Kim YH. Challenging management of chorioamnionitis with placental listeriosis: lessons from 2 cases. *Obstet Gynecol Sci* [Internet]. 2018 [citado 13 de marzo de 2020];61(6):688-692. doi: 10.5468/ogs.2018.61.6.688
18. Martínez Galán P, Martín Gallardo E, Velamazán Martínez D. Listeriosis y gestación. Revisión de la evidencia científica actual. *Matronas Hoy* [Internet]. 2016 [citado 11 de febrero de 2020];4(2):36-46. Disponible en: <https://bit.ly/3edixmU>
19. Vázquez-Boland JA, Kryptou E, Scortti M. Listeria Placental Infection. *mBio* [Internet]. 2017 [citado 14 de marzo de 2020];8(3):1-6. doi: 10.1128/mBio.00949-17
20. Arora N, Sadovsky Y, Dermody TS, Coyne CB. Microbial vertical transmission during human pregnancy. *Cell Host Microbe* [Internet]. 2017 [citado 11 de febrero de 2020];21(5):561-567. doi: 10.1016/j.chom.2017.04.007
21. Wadhwa Desai R, Smith MA. Pregnancy-related listeriosis. *Birth Defects Res* [Internet]. 2017 [citado 11 de febrero de 2020];109(5):324-335. doi: 10.1002/bdr2.1012
22. European Union. ECDC [Internet]. Listeriosis – Annual Epidemiological Report for 2017. 2020 [citado 22 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/36pLt8B>
23. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. ISCIII [Internet]. Informe epidemiológico de listeriosis. Casos notificados a la RENAVE en los años 2015-2018. 2019 [citado 23 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/36mYAre>
24. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. ISCIII [Internet]. Resultados de la vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmisibles. Informe anual. Año 2016. 2018 [citado 23 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2A4NzhY>
25. Junta de Castilla y León. Red de Vigilancia Epidemiológica de Castilla y León [Internet]. Enfermedades de Declaración Obligatoria. Informe epidemiológico. Año 2018. 2019 [citado 22 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2Zz91qb>
26. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. AECOSAN [Internet]. Brote de intoxicación alimentaria causado por *Listeria monocytogenes* asociado al consumo de carne mechada. 2019 [citado 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3gg2uqe>
27. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. AECOSAN [Internet]. Actualización del brote de intoxicación alimentaria causado por *Listeria monocytogenes*. 2019 [citado 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2LT7mno>
28. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. AECOSAN [Internet]. Brote de intoxicación alimentaria causado por *Listeria monocytogenes* en Andalucía. 2019 [citado 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2WY6cgJ>
29. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. AECOSAN [Internet]. Actualización de información sobre el brote de intoxicación alimentaria causado por *Listeria monocytogenes*. 2019 [citado 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3d9dl3e>
30. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. AECOSAN [Internet]. Brote de intoxicación alimentaria causado por *Listeria monocytogenes* en Andalucía. 2019 [citado 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3d1RWco>
31. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. AECOSAN [Internet]. Brote de intoxicación alimentaria causado por *Listeria monocytogenes* en Andalucía. 2019 [citado 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2ZuWdkx>
32. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. AECOSAN [Internet]. Actualización de información sobre el brote de intoxicación alimentaria causado por *Listeria monocytogenes*. 2019 [citado 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2ZvDDJl>
33. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. AECOSAN [Internet]. Alerta alimentaria por *Listeria monocytogenes* en carne mechada "Sabores de Paterna". 2019 [citado 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2zokTAI>

34. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. AECOSAN [Internet]. Ampliación de la alerta alimentaria por Listeria monocytogenes en carne mechada "Sabores de Paterna". 2019 [citado 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2TxLBh2>
35. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. AECOSAN [Internet]. Actualización de la alerta alimentaria por Listeria monocytogenes en carne mechada "Sabores de Paterna". 2019 [citado 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3cSszrj>
36. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. AECOSAN [Internet]. Alerta alimentaria por Listeria monocytogenes en productos de la marca "La Montanera del Sur". 2019 [citado 25 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2TwLe6x>
37. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. AECOSAN [Internet]. Actualización de la alerta alimentaria por Listeria monocytogenes en productos de la marca "La Montanera del Sur". 2019 [citado 25 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2AYyKhL>
38. Junta de Andalucía. SAS [Internet]. La consejería de Salud y Familias desactiva la alerta por listeriosis. 2019 [citado 25 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/36nf6Y6>
39. Junta de Castilla y León [Internet]. La Junta activa el procedimiento de alerta rápida alimentaria en Castilla y León tras comprobar que un establecimiento de Segovia ha recibido carne contaminada con listeria. 2019 [citado 25 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3bXGm0L>
40. Junta de Castilla y León [Internet]. Datos sobre el brote de Listeriosis en Castilla y León. 2019 [citado 25 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3cYJWc2>
41. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. ISCIII [Internet]. Protocolo de vigilancia de Listeriosis. 2016 [citado 27 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3ebzD4D>
42. Alertalisteriosis.es. Junta de Andalucía [Internet]. Consejos sobre Seguridad Alimentaria. 2019 [citado 26 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2WY7oRf>
43. CDC [Internet]. Recursos educativos. Guía de seguridad de los alimentos para para las mujeres embarazadas. 2017 [citado 26 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2AVtdZc>
44. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. AECOSAN [Internet]. Alimentación segura durante el embarazo. 2019 [citado 26 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3g9CXPw>
45. Junta de Andalucía. SAS [Internet]. Manejo del paciente con ingesta del alimento contaminado por Listeria monocytogenes en Atención Primaria. 2019 [citado 27 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3bXHjWT>
46. Junta de Andalucía. SAS [Internet]. Manejo del paciente con ingesta del alimento contaminado por Listeria monocytogenes en Urgencias del hospital. 2019 [citado 1 de abril de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2LT9mMq>
47. Junta de Andalucía. SAS [Internet]. Algoritmo para recomendar o no tratamiento antibiótico a mujeres embarazadas asintomáticas si han comido alimento posiblemente contaminado por L. monocytogenes. 2019 [citado 28 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3bYu4oP>
48. Junta de Andalucía. SAS [Internet]. Hoja de evaluación de las mujeres embarazadas asintomáticas para la valoración de tratamiento antibiótico. 2019 [citado 29 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2XqEpEv>
49. Junta de Andalucía. SAS [Internet]. Instrucciones para realizar la evaluación clínica de todas las mujeres embarazadas y aplicar el protocolo. 2019 [citado 29 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2Tz8wbT>
50. Barat Baviera JM, Ferrús Pérez MA, Font Pérez G, Hardisson de la Torre A, Herrera Marteache A, Lorente Toledano F, et al. Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN) en relación con los riesgos

microbiológicos asociados al consumo de determinados alimentos por mujeres embarazadas. Revista del Comité Científico de la AECOSAN [Internet]. 2014 [citado 18 de abril de 2020];1(19):11-49. Disponible en: <https://bit.ly/2XrZb6M>

51. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria – SemFYC [Internet]. Listeriosis: Todo lo que hay que saber. 2019 [citado 20 de abril de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2WZ5zUh>
52. Rodríguez González P, Cuesta Mata N, Ramírez Cuenca P. Toma de muestras en alimentos dentro de la protección y promoción de la salud. En: Molero MM, Pérez-Fuentes MC, Gázquez JJ. Intervención en Contextos Clínicos y de la Salud. [Internet]. Vol 2. ASUNIVEP; 2019 [citado 20 de abril de 2020]. 145-149. Disponible en: <https://bit.ly/2Xp15Fq>
53. Junta de Andalucía. SAS [Internet]. Hoja de información a la mujer embarazada. 2019 [citado 20 de abril de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2Ty8np9>

ANEXO I. PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE LA LISTERIOSIS

DEFINICIÓN DE CASO

Criterio clínico:

Persona que presenta, al menos, una de las siguientes manifestaciones:

1. Listeriosis neonatal: caracterizada por mortinato o, al menos, uno de los siguientes cinco signos en el primer mes de vida:
 - Granulomatosis infantiséptica.
 - Meningitis o meningoencefalitis.
 - Septicemia.
 - Disnea.
 - Lesiones cutáneas, mucosas o conjuntivales.
2. Listeriosis del embarazo: caracterizada por, al menos, una de las tres siguientes manifestaciones:
 - Aborto, provocado o espontáneo, mortinato o parto prematuro.
 - Fiebre.
 - Síndrome pseudogripal.
3. Otra forma de listeriosis: caracterizada por, al menos, una de las cuatro siguientes manifestaciones:
 - Fiebre.
 - Meningitis o meningoencefalitis.
 - Septicemia.
 - Infecciones localizadas como artritis, endocarditis y abscesos.

Criterio de laboratorio:

Persona que presenta, al menos, uno de los dos criterios siguientes:

1. Aislamiento de *Listeria monocytogenes* en una ubicación normalmente estéril.
2. Aislamiento de *Listeria monocytogenes* en una ubicación normalmente no estéril en un feto, mortinato, recién nacido o en la madre antes de haber transcurrido 24 horas tras el parto.

Criterio epidemiológico:

Persona que presenta, al menos, una de las tres relaciones epidemiológicas siguientes:

1. Contacto con un caso o transmisión vertical.
2. Exposición a una fuente común.
3. Exposición a alimentos o agua contaminados⁴¹.

CLASIFICACIÓN DE LOS CASOS

Caso sospechoso: no procede.

Caso probable: persona que satisface los criterios clínicos y que cuenta con una relación epidemiológica.

Caso confirmado: persona que satisface los criterios de laboratorio, o madre cuyo feto, mortinato o recién nacido presenta listeriosis confirmada por laboratorio.

**Los casos ocurridos en madre y recién nacido deben notificarse como dos casos diferentes⁴¹.*

MODO DE VIGILANCIA

La comunidad autónoma notificará de forma individualizada los casos probables y confirmados de listeriosis al CNE a través de la RENAVE, y enviará la información de la encuesta epidemiológica de declaración del caso, que se anexa con una periodicidad semanal. La información del caso podrá actualizarse después de la declaración inicial, y se realizará una consolidación anual.

En caso de brote, el Servicio de Vigilancia de la comunidad autónoma enviará el informe final del brote al CNE en un periodo de tiempo no superior a tres meses tras la finalización de su investigación.

Ante casos o brotes en los que se sospeche una asociación con un alimento comercializado, la comunidad autónoma lo comunicará de forma urgente al CCAES y al CNE. El CCAES valorará junto con las CCAA afectadas las medidas a tomar y, si fuera necesario, su notificación al Sistema de Alerta y Respuesta Rápida de la Unión Europea y a la OMS de acuerdo con el Reglamento Sanitario Internacional (2005)⁴¹.

Medidas preventivas:

Las mujeres embarazadas, las personas ancianas y los individuos con deficiencias inmunitarias deben consumir solo carnes perfectamente cocinadas y productos lácteos pasteurizados, y calentar las sobras de las comidas antes de ser ingeridas. Además, deben evitar alimentos preparados listos para consumir, y el contacto con materiales que puedan ser infectantes, como fetos abortados de animales de granja.

Se debe garantizar que los alimentos de origen animal cumplen las regulaciones en materia de higiene y seguridad alimentaria.

No es conveniente usar estiércol no tratado para fertilizar productos hortenses, y se deben lavar y desinfectar adecuadamente las hortalizas de consumo en crudo y aquellas que se cocinen poco antes de su ingesta.

Los veterinarios y granjeros deben tomar precauciones adecuadas al manipular fetos abortados y animales enfermos o muertos, especialmente ovejas que hayan fallecido de encefalitis.

Las recomendaciones generales para disminuir el riesgo de transmisión de la infección alimentaria aparecen plasmadas en el Marco Teórico, en el apartado *Educación para la Salud*, dentro del subapartado *Alimentación en el embarazo*. Todas estas son actividades preventivas abordadas por enfermeras y matronas a través de la EpS.

Medidas ante un caso:

El caso debe recibir tratamiento antibiótico; sin embargo, para los contactos solo es necesaria la vigilancia clínica. Puede ser razonable administrar antibióticos a aquellas personas asintomáticas con alto riesgo de listeriosis por haber tomado alimentos implicados en un brote epidemiológico.

Medidas ante un brote:

En caso de brote de listeriosis –dos o más casos de listeriosis que tengan una relación epidemiológica– debe iniciarse una investigación epidemiológica para determinar la fuente de infección y el modo de transmisión, y deben emprenderse medidas preventivas o de control⁴¹.

ANEXO II. HOJA DE EVALUACIÓN DE LAS MUJERES EMBARAZADAS ASINTOMÁTICAS PARA VALORACIÓN DE TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

Hoja de evaluación de las mujeres embarazadas asintomáticas a las que se valora para decidir si se recomienda o no tratamiento antibiótico frente a *Listeria monocytogenes*.

1. Nombre:

2. NUHSA:

3. Semana de gestación:

4. Antecedentes de consumo:

- a. Del día 24 de junio en adelante, ha comido carne mechada de la marca “La Mechá”.
- b. Del día 24 de junio en adelante, ha comido carne mechada pero no sabe de qué marca, y la ingirió en Sevilla, Huelva, Cádiz, Málaga o Granada.
- c. Del día 24 de junio en adelante, ha comido carne mechada pero no sabe de qué marca, y la ingirió en cualquier otra provincia que no fuese las citadas anteriormente.

5. Tratamiento con amoxicilina: Sí No

6. Revisión a los 7 días:

a. Cumplió el tratamiento con amoxicilina: Sí No

7. Comentarios:

Firmado: Dr/Dra:

Fecha: