



CNMT



MINISTERIO  
DE CIENCIA, INNOVACIÓN  
Y UNIVERSIDADES

ISC  
Instituto  
de Salud  
Carlos III

# Listeriosis en España según el registro de hospitalizaciones: un problema emergente de salud pública

Zaida Herrador Ortiz, MD, PhD

Centro Nacional de Medicina Tropical, Instituto de Salud Carlos III  
Red de Investigación Colaborativa en Enfermedades Tropicales (RICET)

1. INTRODUCCIÓN
2. MATERIAL Y MÉTODOS
3. RESULTADOS
4. LIMITACIONES
5. CONCLUSIONES
6. DISCUSIÓN



Fuente: The Native Antigen Company

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. MATERIAL Y MÉTODOS**
- 3. RESULTADOS**
- 4. LIMITACIONES**
- 5. CONCLUSIONES**
- 6. DISCUSIÓN**



Fuente: The Native Antigen Company

# INTRODUCCIÓN

- **Agente:** *L. monocyogenes* es una bacteria anaerobia gram positiva que se desarrolla intracelularmente.
  - capaz de proliferar en un amplio rango de temperaturas (1 °C a 45 °C) y a una elevada concentración de sal.
  - Tiene flagelos peritricos, gracias a los cuales presenta movilidad a 30 °C o menos, pero es inmóvil a 37 °C, temperatura a la cual sus flagelos se inactivan.
- **Reservorio:**
  - suelo, agua, superficies, etc.
  - Legumbres y hortalizas pueden contaminarse de la tierra o del estiércol utilizado como fertilizante.
  - Entre los reservorios animales se encuentran algunos animales domésticos y silvestres infectados, aves de corral...
- **Mecanismo de transmisión:** Por lo general, alimentos contaminados, pero también transmisión vertical, contacto con animales infectados, transmisión nosocomial, etc

# Who has a higher risk of getting *Listeria* food poisoning?

**Lessons from *Listeria* outbreaks:** Food poisoning can happen to anyone. Each year, about 48 million people in the US (1 in 6) get sick from eating contaminated food. It can be especially dangerous for pregnant women and their newborns; older adults; and people with immune systems weakened by cancer, cancer treatments, or other serious conditions (like diabetes, kidney failure, liver disease, and HIV/AIDS). *Listeria* is a prime example of how germs that contaminate food can cause sickness and death in these groups.

## GRUPOS DE RIESGO

### Pregnant women, fetuses, and newborn infants



*Listeria* can pass from pregnant women to their fetuses and newborns. It can cause miscarriages, stillbirths, and newborn deaths.



#### Chancy cheese

**LISTERIA OUTBREAK:** Queso fresco (a type of soft cheese) sickened 142 people, killed 10 newborns and 18 adults, and caused 20 miscarriages.

### People with weakened immune systems



*Listeria* can spread through the blood-stream to cause meningitis, and often kills. The weaker your immune system, the greater the risk.



#### Contaminated celery

**LISTERIA OUTBREAK:** Pre-cut celery in chicken salad served at hospitals sickened 10 people who had other serious health problems. Five of them died as a result.

### Adults 65 or older



*Listeria* can spread through the blood-stream to cause meningitis, and often kills. The older you are, the greater the risk.



#### Tainted cantaloupes

**LISTERIA OUTBREAK:** Contaminated whole cantaloupes sickened 147 people in 28 states and caused one of the deadliest foodborne outbreaks in the US. There were 33 deaths, mostly in adults over 65, reported during the outbreak.

### What foods are risky?

When it comes to *Listeria*, some foods are more risky than others. Meet some of the other foods where *Listeria* is known to hide.



Raw Sprouts



Raw Milk  
(unpasteurized)



Soft Cheeses



Deli Meats and Hot Dogs  
(cold, not heated)



Smoked Seafood

SOURCE: CDC, 2013

- **Periodo de incubación:** extremadamente variable. En grandes brotes, ha oscilado entre tres y 70 días.

Tipo pacientes	Mediana	Rango
General	8	1-67
GEA	1	6 horas-10 días
Embarazadas	27,5	17-67
SNC	9	1-14
Bacteriemia	2	1-12

Fuente: [What is the incubation period for listeriosis?](#) Véronique Goulet, Lisa A King, Véronique Vaillant, Henriette de Valk. BMC Infect Dis. 2013; 13: 11. Published online 2013 Jan 10. doi: 10.1186/1471-2334-13-11

- **Manifestaciones clínicas:**

- Personas sanas: rara vez desarrollan listeriosis invasiva (=las bacterias no se propagan al torrente sanguíneo u otros sitios).
  - Asintomáticos
  - Con dosis infectivas altas: diarrea , dolores musculares y fiebre.
- Grupos de riesgo: fiebre, dolores musculares, dolor de cabeza, rigidez de cuello, confusión, convulsiones. En caso invasivo: sepsis, meningitis, meningoencefalitis, otros focales (artritis, osteomielitis, etc).
- Embarazadas: generalmente sólo fiebre, pero si la exposición es a dosis grande, pueden tener también diarrea y otros síntomas GEA. En caso invasivo: aborto espontáneo, muerte fetal, parto prematuro o infección potencialmente mortal del recién nacido.

- **Periodo de incubación:** extremadamente variable. En grandes brotes, ha oscilado entre tres y 70 días.

Tipo pacientes	Mediana	Rango
General	8	1-67
GEA	1	6 horas-10 días
Embarazadas	27,5	17-67
SNC	9	1-14
Bacteriemia	2	1-12

Fuente: [What is the incubation period for listeriosis?](#) Véronique Goulet, Lisa A King, Véronique Vaillant, Henriette de Valk. BMC Infect Dis. 2013; 13: 11. Published online 2013 Jan 10. doi: 10.1186/1471-2334-13-11

- **Manifestaciones clínicas:**

- Personas sanas: rara vez desarrollan listeriosis invasiva (=las bacterias no se propagan al torrente sanguíneo u otros sitios).
  - Asintomáticos
  - Con dosis infectivas altas: diarrea , dolores musculares y fiebre.
- Grupos de riesgo: fiebre, dolores musculares, dolor de cabeza, rigidez de cuello, confusión, convulsiones. **En caso invasivo: sepsis, meningitis, meningoencefalitis, otros focales (artritis, osteomielitis, endoftalmitis, parálisis nervios craneales, etc).**
- Embarazadas: generalmente sólo fiebre, pero si la exposición es a dosis grande, pueden tener también diarrea y otros síntomas GEA. **En caso invasivo: aborto espontáneo, muerte fetal, parto prematuro o infección potencialmente mortal del recién nacido.**

- **Diagnóstico:**
  - Generalmente cultivo a partir de un tejido o líquido corporal, como sangre, líquido cefalorraquídeo, meconio o placenta, pero también en heces, alimentos, etc.
  - Otros métodos: serología, PCR.
  - Debido a que el cultivo de heces de rutina no detecta *Listeria*, la gastroenteritis febril por *Listeria* rara vez se diagnostica fuera de los entornos de brotes.
- **Tratamiento.** Según localización y gravedad del caso:
  - Para infecciones menores, es posible que no se requiera medicación. Para los casos más graves, los antibióticos son la opción más común (+soporte) La ampicilina se puede usar sola o junto con otro antibiótico (a menudo gentamicina).
  - Si se produce septicemia o meningitis, antibióticos por vía intravenosa (hasta 6 semanas de atención y tratamiento).

- **Diagnóstico:**
  - Generalmente cultivo a partir de un tejido o líquido corporal, como sangre, líquido cefalorraquídeo, meconio o placenta, pero también en heces, alimentos, etc.
  - Otros métodos: serología, PCR.
  - Debido a que el cultivo de heces de rutina no detecta *Listeria*, la gastroenteritis febril por *Listeria* rara vez se diagnostica fuera de los entornos de brotes.
- **Tratamiento.** Según localización y gravedad del caso:
  - Para infecciones menores, es posible que no se requiera medicación. Para los casos más graves, los antibióticos son la opción más común (+soporte) La ampicilina se puede usar sola o junto con otro antibiótico (a menudo gentamicina).
  - Si se produce septicemia o meningitis, antibióticos por vía intravenosa (hasta 6 semanas de atención y tratamiento).

- **Situación epidemiología de la listeriosis**

- Distribución mundial

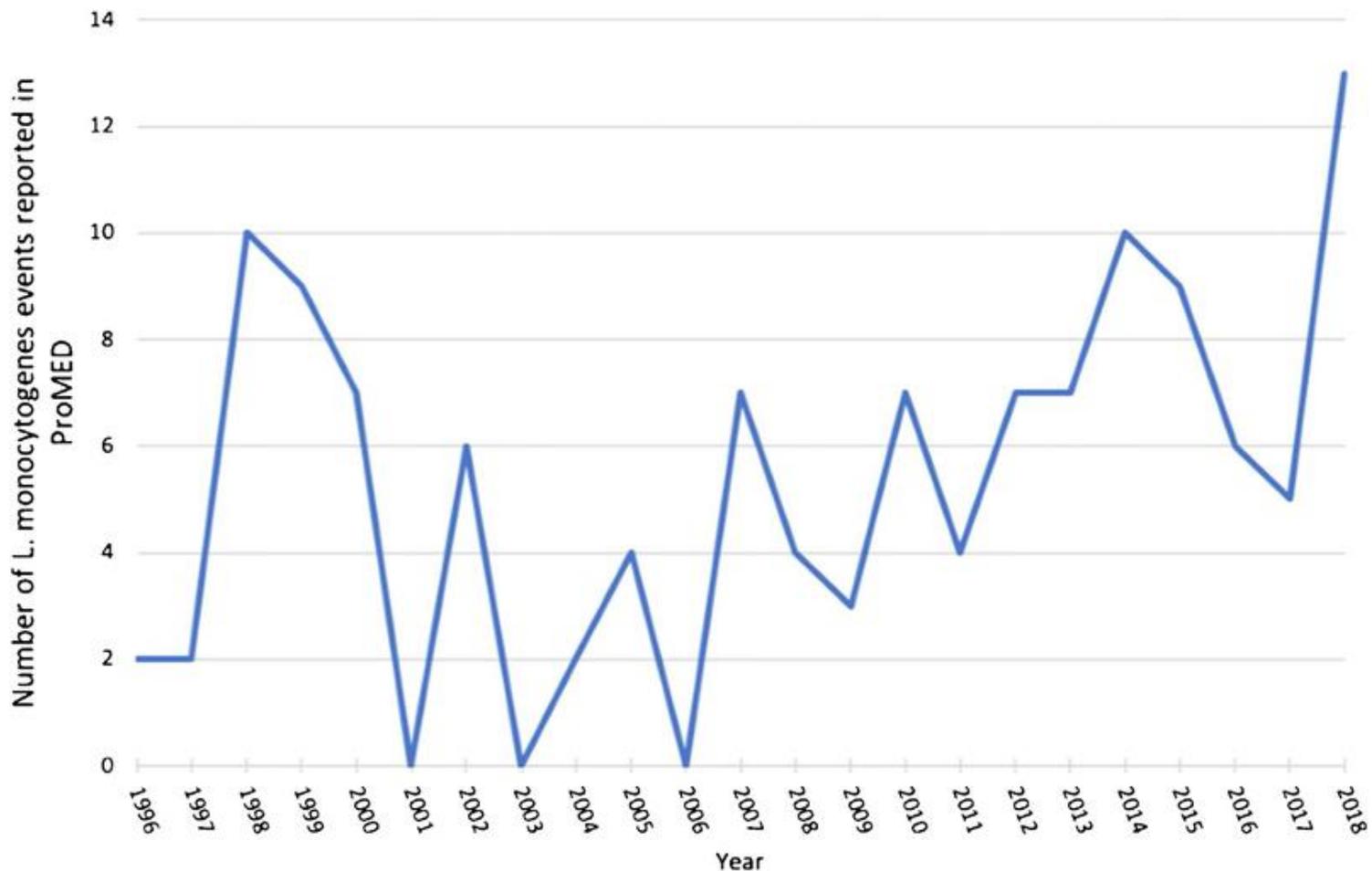
**Tabla 1. Características of eventos relacionados con *L. monocytogenes* registrados ProMED, 1996-2018.**

Events	n, event counts (%)
Total events	123 (100%)
Outbreaks (two or more human cases)	81 (65%)
Sporadic cases	13 (11%)
Hospital-acquired events	10/123 (8%)
Events involving multiple countries	21/123 (17%)
Case-fatality rate, overall	487/2383 (20%)

Fuente: Changing epidemiology of *Listeria monocytogenes* outbreaks, sporadic cases, and recalls globally: A review of ProMED reports from 1996 to 2018. Angel N. Desai, Amylee Anyoha, Lawrence C. Madoff, Britta Lassmann. *Int J Infect Dis.* 2019 Jul; 84: 48–53. Published online 2019 Apr 30.

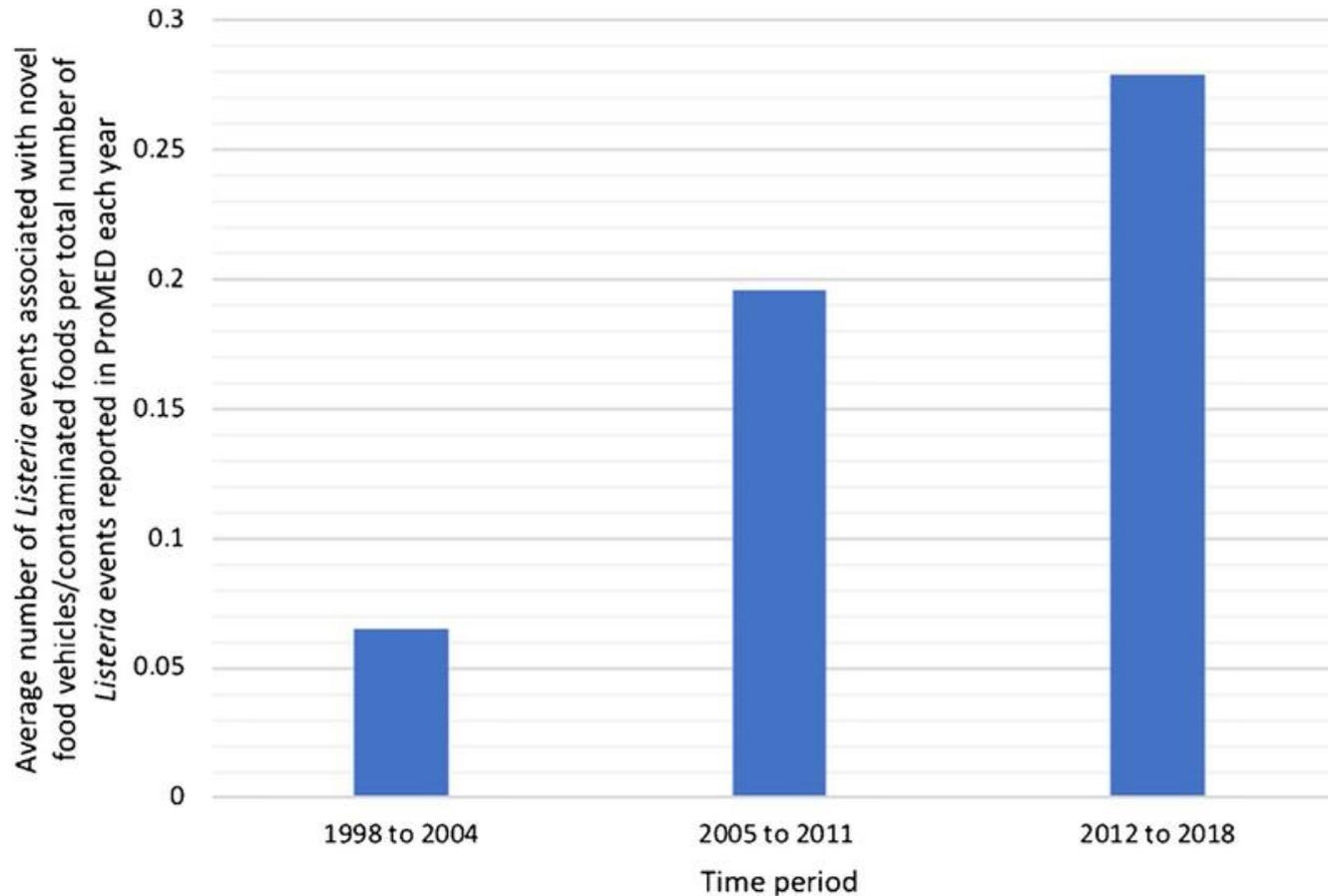
- **Situación epidemiología de la listeriosis**

Figura 1. Número de eventos reportados a ProMED por año



Fuente: Changing epidemiology of *Listeria monocytogenes* outbreaks, sporadic cases, and recalls globally: A review of ProMED reports from 1996 to 2018. Angel N. Desai, Amylee Anyoha, Lawrence C. Madoff, Britta Lassmann. *Int J Infect Dis.* 2019 Jul; 84: 48–53. Published online 2019 Apr 30.

Figura 2. Porcentaje de eventos de listeriosis asociados con el consumo de nuevos alimentos sobre el total de eventos reportados en ProMED durante tres períodos de tiempo



Fuente: Changing epidemiology of *Listeria monocytogenes* outbreaks, sporadic cases, and recalls globally: A review of ProMED reports from 1996 to 2018. Angel N. Desai, Amylee Anyoha, Lawrence C. Madoff, Britta Lassmann. *Int J Infect Dis.* 2019 Jul; 84: 48–53. Published online 2019 Apr 30.

- **Justificación:**

- En España, no ha sido EDO hasta 2015. Declaración voluntaria a SIM, detección y notificación de lotes contaminados...
- En Europa según informes de EFSA, se está produciendo un aumento de casos en los últimos 10 años.
- Brotes recientes en otros países.

- **Objetivo general:**

- Descripción epidemiológica de las hospitalizaciones relacionadas con listeriosis en España entre 1997 y 2015, en términos de tiempo, distribución geográfica y características individuales relacionadas con la enfermedad.

1. INTRODUCCIÓN
2. MATERIAL Y MÉTODOS
3. RESULTADOS
4. LIMITACIONES
5. CONCLUSIONES
6. DISCUSIÓN



Fuente: The Native Antigen Company

1. INTRODUCCIÓN
- 2. MATERIAL Y MÉTODOS**
3. RESULTADOS
4. LIMITACIONES
5. CONCLUSIONES
6. DISCUSIÓN



Fuente: The Native Antigen Company

# MATERIAL Y MÉTODOS

- **Diseño del estudio:** estudio descriptivo retrospectivo.
- **Población y ámbito de estudio:** Hospitalizaciones registradas en el CMDB con dto CIE-9 MC 027.0 en cualquier posición diagnóstica entre 1997 y 2015.
- **Análisis estadísticos:**
  - Estimación de las tasas de hospitalización a partir de datos del INE:
    - Global (media) y por año
    - Por grupos de edad
    - Por CCAA
  - Estimación tasas en embarazadas (a partir de las tasa de fertilidad y población en edad fértil).
  - Descripción características clínicas e identificación de co-diagnósticos (neoplasia maligna (CIE-9: 140–209), diabetes mellitus (CIE-9: 250), enf hepática crónica (CIE-9: 571), VIH (CIE-9: 042) y otras condiciones de inmunosupresión (CIE-9: 279)).
- **Programas utilizados:** STATA software version 12, QGis version 2.18.13.

1. INTRODUCCIÓN
2. MATERIAL Y MÉTODOS
3. RESULTADOS
4. LIMITACIONES
5. CONCLUSIONES
6. DISCUSIÓN



Fuente: The Native Antigen Company

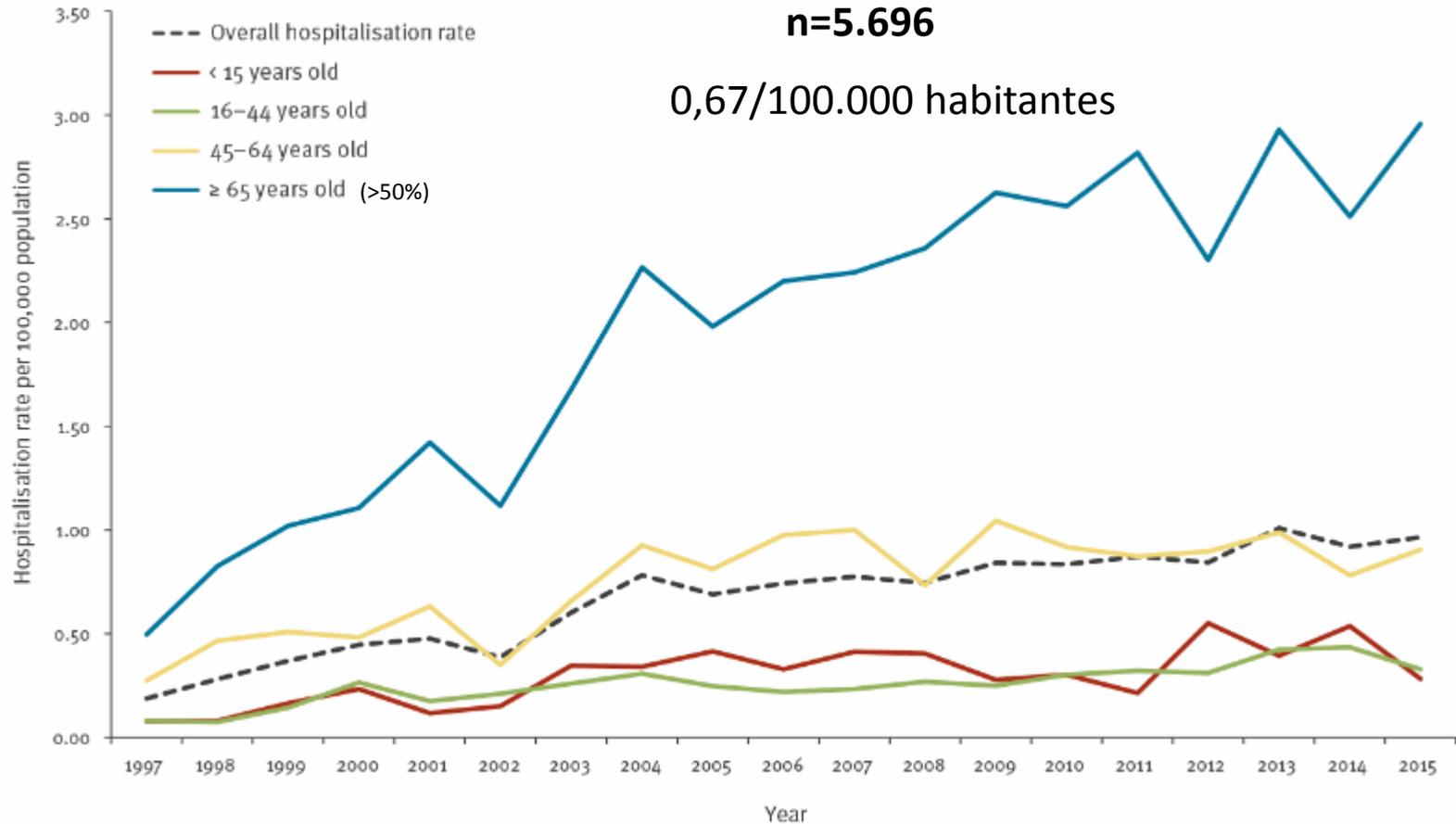
1. INTRODUCCIÓN
2. MATERIAL Y MÉTODOS
- 3. RESULTADOS**
4. LIMITACIONES
5. CONCLUSIONES
6. DISCUSIÓN



Fuente: The Native Antigen Company

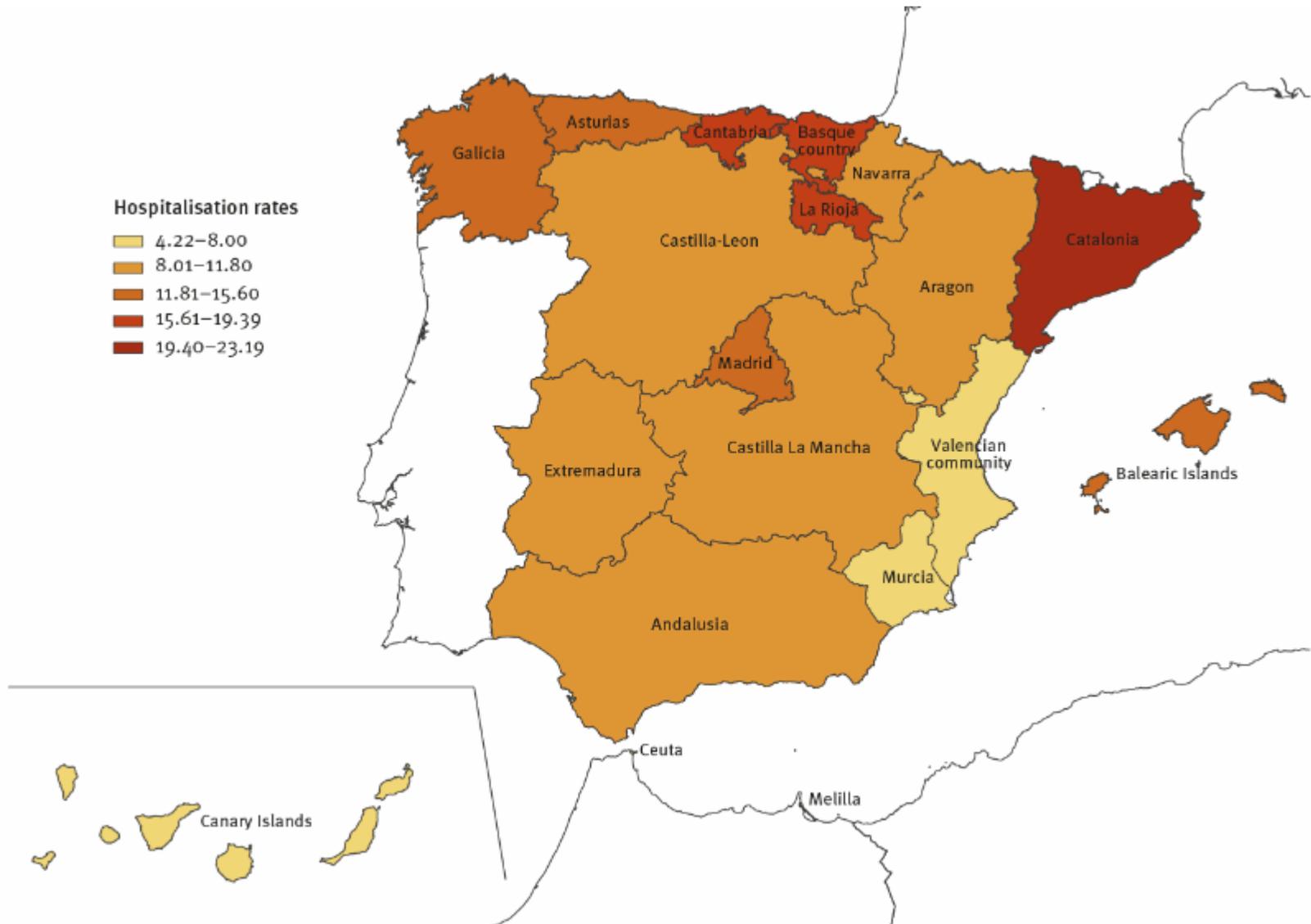
# RESULTADOS

Figura 3. Tasas de hospitalizaciones relacionadas con listeriosis por grupos de edad en España, 1997-2015



Fuente: 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 May;24(21). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2019.24.21.1800271.

**Figura 4. Tasas de hospitalizaciones relacionadas con listeriosis según CCAA, España, 1997-2015**



Fuente: 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 May;24(21). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2019.24.21.1800271.

**Tabla 2. Características socio-demográficas de las hospitalizaciones relacionadas con listeriosis, España, 1997-2015**

Variables		N	%
Sex	Male	3,362	59.0
	Female	2,332	41.0
Age group (years)	≤ 15	373	6.5
	15-44	943	16.6
	45-64	1,532	26.9
	≥ 65	2,848	50.0
Type of admission	Urgent	5,212	91.7
	Programmed	469	8.3
Type of discharge	Home	4,245	75.4
	Transfer	420	7.4
	Death	968	17.2
Variables	Mean	Median	IQR
Age (years)	58.6	64.5	47-75
Hospitalisation length of stay (days)	21.4	17	9-26
Hospitalisation cost (Euros)	38,157	6,327	4,680-6,858

IQR: interquartile range.

Fuente: 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 May;24(21). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2019.24.21.1800271.

**Tabla 2. Características socio-demográficas de las hospitalizaciones relacionadas con listeriosis, España, 1997-2015**

Variables		N	%
Sex	Male	3,362	59.0
	Female	2,332	41.0
Age group (years)	≤ 15	373	6.5
	15-44	943	16.6
	45-64	1,532	26.9
	≥ 65	2,848	50.0
Type of admission	Urgent	5,212	91.7
	Programmed	469	8.3
Type of discharge	Home	4,245	75.4
	Transfer	420	7.4
	Death	968	17.2
Variables	Mean	Median	IQR
Age (years)	58.6	64.5	47-75
Hospitalisation length of stay (days)	21.4	17	9-26
Hospitalisation cost (Euros)	38,157	6,327	4,680-6,858

IQR: interquartile range.

Fuente: 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 May;24(21). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2019.24.21.1800271.

Figura 5. Número de hospitalizaciones por listeriosis según sexo y grupo de edad, España, 1997-2015

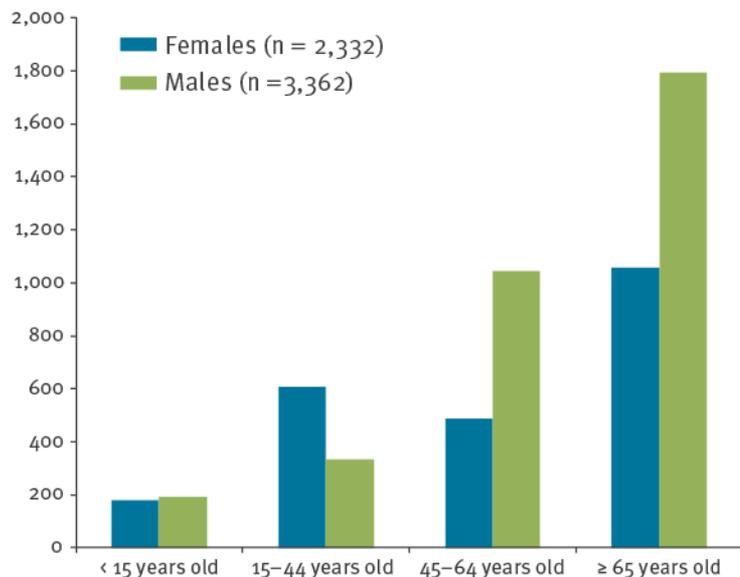
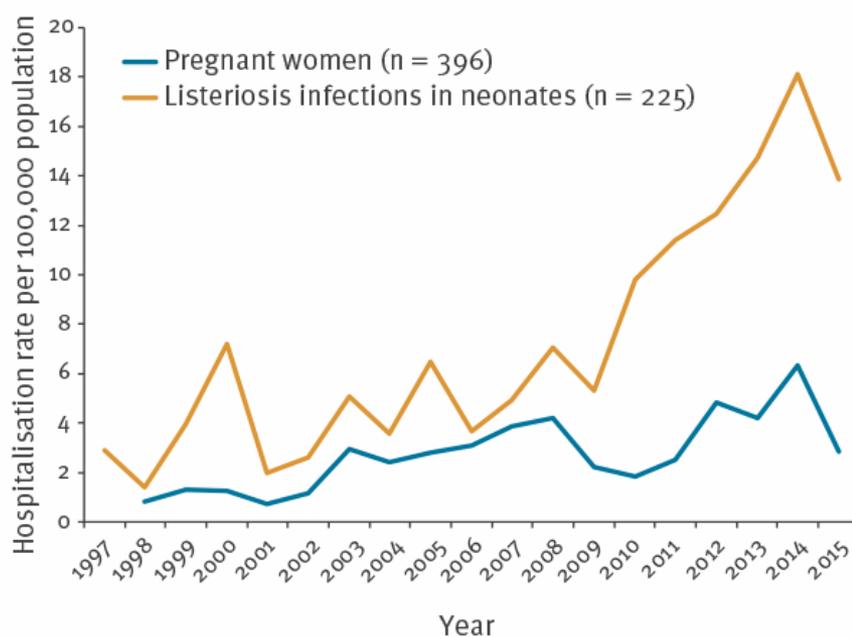


Figura 5. Tasas de hospitalizaciones por listeriosis en embarazadas y neonatos, España, 1997-2015



Fuente: 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 May;24(21). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2019.24.21.1800271.

# Algunas características clínicas significativas

- Forma invasiva (>50%): meningoencefalitis (43,3%, más frecuente en hombres y en grupo de edad 45-64) y septicemia (8%, más frecuente en  $\geq 65$ )
- El 67,5% de los fallecimientos se dieron en el grupo de  $\geq 65$ , y fue más común entre los pacientes con formas invasivas ( $p < 0,05$ ). Este resultado fatal fue sin embargo menos común entre embarazadas y neonatos (sin contar abortos).
- En el 56,4% de las hospitalizaciones relacionadas con listeria existía una condición de inmunodepresión (neoplasia maligna 22,8%; DM 16,6%, enfermedad hepática crónica 13,1%).

**Tabla. Características clínicas asociadas a mayor mortalidad en hospitalizaciones relacionadas con listeriosis, España, 1997-2015**

Related health conditions			No		Yes		RR	95% CI	aRR	95% CI
			n	%	n	%				
Malignant neoplasm	All	Yes	950	73.19	348	26.81	1.90	1.69-2.13*	1.90	1.63-2.22*
		No	3,778	85.90	620	14.10				
	Secondary malignant neoplasm	Yes	317	66.04	163	33.96	2.20	1.91-2.53*	2.61	2.12-3.21*
		No	4,411	84.57	805	15.43				
	Malignant neoplasm of trachea bronchus and lung	Yes	104	63.41	60	36.59	2.22	1.81-2.75*	2.59	1.86-3.60*
		No	4,624	83.59	908	16.41				
	Lymphoid leukaemia	Yes	121	82.88	25	17.12	1.00	0.70-1.45	0.85	0.55-1.32
		No	4,607	83.01	943	16.99				
	Other malignant neoplasms of lymphoid and histiocytic tissue	Yes	100	75.76	32	24.24	1.44	1.06-1.96*	1.36	0.90-2.05
		No	4,628	83.18	936	16.82				
	Malignant neoplasm of colon	Yes	73	77.66	21	22.34	1.32	0.90-1.94	1.12	0.69-1.84
		No	4,655	83.10	947	16.90				
Malignant neoplasm of liver and intrahepatic bile ducts	Yes	49	73.13	18	26.87	1.59	1.07-2.37*	1.43	0.83-2.48	
	No	4,679	83.12	950	16.88					
HIV infection		Yes	129	85.43	22	14.57	0.85	0.58-1.26	1.49	0.93-2.41**
		No	4,599	82.94	946	17.06				
Diabetes mellitus		Yes	781	82.82	162	17.18	1.01	0.87-1.18	1.33	1.10-1.60*
		No	3,947	83.04	806	16.96				
Chronic liver diseases		Yes	603	80.72	144	19.28	1.16	0.99-1.36**	1.13	0.92-1.38
		No	4,125	83.35	824	16.65				

aRR: adjusted risk ratio; CI: confidence interval; RR: relative risk.

\* p < 0.05; \*\*p < 0.10.

Fuente: 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 May;24(21). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2019.24.21.1800271.

**Tabla. Características clínicas asociadas a mayor mortalidad en hospitalizaciones relacionadas con listeriosis, España, 1997-2015**

Related health conditions			No		Yes		RR	95% CI	aRR	95% CI
			n	%	n	%				
Malignant neoplasm	All	Yes	950	73.19	348	26.81	1.90	1.69-2.13*	1.90	1.63-2.22*
		No	3,778	85.90	620	14.10				
	Secondary malignant neoplasm	Yes	317	66.04	163	33.96	2.20	1.91-2.53*	2.61	2.12-3.21*
		No	4,411	84.57	805	15.43				
	Malignant neoplasm of trachea bronchus and lung	Yes	104	63.41	60	36.59	2.22	1.81-2.75*	2.59	1.86-3.60*
		No	4,624	83.59	908	16.41				
	Lymphoid leukaemia	Yes	121	82.88	25	17.12	1.00	0.70-1.45	0.85	0.55-1.32
		No	4,607	83.01	943	16.99				
	Other malignant neoplasms of lymphoid and histiocytic tissue	Yes	100	75.76	32	24.24	1.44	1.06-1.96*	1.36	0.90-2.05
		No	4,628	83.18	936	16.82				
	Malignant neoplasm of colon	Yes	73	77.66	21	22.34	1.32	0.90-1.94	1.12	0.69-1.84
		No	4,655	83.10	947	16.90				
Malignant neoplasm of liver and intrahepatic bile ducts	Yes	49	73.13	18	26.87	1.59	1.07-2.37*	1.43	0.83-2.48	
	No	4,679	83.12	950	16.88					
HIV infection		Yes	129	85.43	22	14.57	0.85	0.58-1.26	1.49	0.93-2.41**
		No	4,599	82.94	946	17.06				
Diabetes mellitus		Yes	781	82.82	162	17.18	1.01	0.87-1.18	1.33	1.10-1.60*
		No	3,947	83.04	806	16.96				
Chronic liver diseases		Yes	603	80.72	144	19.28	1.16	0.99-1.36**	1.13	0.92-1.38
		No	4,125	83.35	824	16.65				

aRR: adjusted risk ratio; CI: confidence interval; RR: relative risk.

\* p < 0.05; \*\*p < 0.10.

Fuente: 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 May;24(21). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2019.24.21.1800271.

1. INTRODUCCIÓN
2. MATERIAL Y MÉTODOS
3. RESULTADOS
4. LIMITACIONES
5. CONCLUSIONES
6. DISCUSIÓN



Fuente: The Native Antigen Company

1. INTRODUCCIÓN
2. MATERIAL Y MÉTODOS
3. RESULTADOS
- 4. LIMITACIONES**
5. CONCLUSIONES
6. DISCUSIÓN



Fuente: The Native Antigen Company

# LIMITACIONES

- CMBD sólo incluye casos de listeriosis que requieren hospitalización, lo que no es equivalente a la incidencia real de listeriosis en la población (casos asintomáticos, atendidos en C. externas, etc.). Casos más graves.
- Limitaciones intrínsecas y extrínsecas de todo sistema de información. Por ej., errores en la codificación, los registros/hospitalizaciones dependen del criterio clínico de los facultativos para pedir pruebas de laboratorio, registro de comorbilidades, etc.
- En el CMBD falta información relevante: otros posibles factores de riesgo relacionados, pruebas de laboratorio, etc. Tampoco permite el seguimiento de los pacientes ni la agrupación de casos.
- El diagnóstico de la listeriosis es complejo: no siempre se realiza cultivo, pruebas de inmunodto. con sensibilidad y especificidad variable. Falta de estandarización de los criterios diagnósticos, tarda en dar positivo...

1. INTRODUCCIÓN
2. MATERIAL Y MÉTODOS
3. RESULTADOS
4. LIMITACIONES
5. CONCLUSIONES
6. DISCUSIÓN



Fuente: The Native Antigen Company

1. INTRODUCCIÓN
2. MATERIAL Y MÉTODOS
3. RESULTADOS
4. LIMITACIONES
- 5. CONCLUSIONES**
6. DISCUSIÓN



Fuente: The Native Antigen Company

# CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

(23 de Mayo de 2019)

- La listeriosis es un importante problema de salud pública en España que debe ser priorizado, especialmente debido a su creciente tendencia y a su gravedad.
- Se recomienda mejorar las medidas de prevención (educación sobre seguridad alimentaria y mensajes en todos los grupos en riesgo, etc.)
- Por último, estas mejoras tienen que ir en paralelo a mejoras (y homogeneización) regulatorias, ya que un enfoque global, integrado y multisectorial es la única forma de prevenir y controlar con éxito la listeriosis.

Y LLEGÓ EL BROTE...



BROTE DE LISTERIOSIS >

# Magrudis pudo distribuir 110.000 kilos de carne desde diciembre de 2018, cuando conoció que tenía listeria

Son las estimaciones de Facua que va a pedir la citación de la mujer del dueño, el jefe de la “trama organizada”, según la juez



EVA SAIZ

Sevilla - 30 SEP 2019 - 21:22 CEST



La furgoneta de La Mechá, incautada por la Guardia Civil. ALFONSO RUESGA

1. INTRODUCCIÓN
2. MATERIAL Y MÉTODOS
3. RESULTADOS
4. LIMITACIONES
5. CONCLUSIONES
6. DISCUSIÓN



Fuente: The Native Antigen Company

1. INTRODUCCIÓN
2. MATERIAL Y MÉTODOS
3. RESULTADOS
4. LIMITACIONES
5. CONCLUSIONES
6. **DISCUSIÓN**



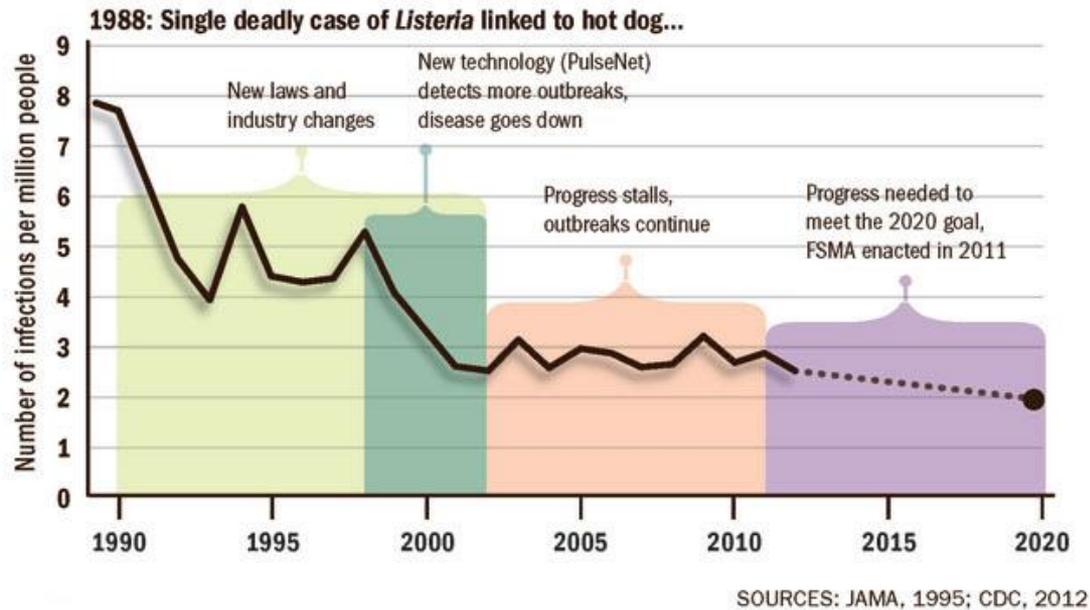
Fuente: The Native Antigen Company



## Detecting more outbreaks points the way to prevention

Outbreaks from *Listeria* in the 1990's traced to hot dogs, and later to deli meats, led to changes that made processed meats safer and reduced the number of such outbreaks. But, *Listeria* infection rates have not gone down since 2001.

Faster detection and response saves lives and protects people



## Listeria Outbreaks

Days from outbreak detection to first public warning

Soft Cheese



1985

31

Cantaloupe



2011

7

SOURCES: New England Journal of Medicine, 1988; Morbidity and Mortality Weekly Report, 2011

Fuente: CDC (2019)

## 🏠 Listeria (Listeriosis)

Preguntas y respuestas

Prevención

Personas en riesgo +

Síntomas

Diagnóstico

**Recursos educativos**

✉ Reciba actualizaciones por correo electrónico

Para recibir actualizaciones de esta página, ingrese su correo electrónico:

Email Address

Fuente: CDC (2019)

## Recursos educativos

[English \(US\)](#)

### Folletos sobre la seguridad de los alimentos -

Folletos de la Administración de Alimentos y Medicamentos de EE.UU. (FDA, por sus siglas en inglés) para grupos en riesgo:

- [Guía de seguridad de los alimentos para los adultos mayores](#) [PDF: 26 páginas]
- [Guía de seguridad de los alimentos para las personas con cáncer](#) [PDF: 26 páginas]
- [Guía de seguridad de los alimentos para las personas con diabetes](#) [PDF: 26 páginas]
- [Guía de seguridad de los alimentos para las personas con VIH/sida](#) [PDF: 26 páginas]
- [Guía de seguridad de los alimentos para las mujeres embarazadas](#) [PDF: 26 páginas]
- [Guía de seguridad de los alimentos para los receptores de trasplantes](#) [PDF: 26 páginas]



Información para mujeres embarazadas sobre los quesos blandos +

Guía para el educador de la comunidad +

En España: <https://www.mscbs.gob.es/consumo/pec/recomendacion/home.htm>

# AGRADECIMIENTOS

*Al Área de Información y Estadísticas Asistenciales del Instituto de Información Sanitaria del MSSSI por proporcionarnos la información.*

*A los compañeros de prensa del ISCIII, Mila y Jose.*

*A mi familia por el verano tan entretenido.*

**¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!**