



## Listeria monocytogenes

*Listeria monocytogenes* es un saprófito ubicuo, que vive en ambientes de tierra vegetal y que se ha aislado en más de 42 especies de mamíferos domésticos y salvajes, en 22 especies de aves, así como en peces, crustáceos, insectos, aguas residuales y naturales, ensilados, forrajes, leche, quesos y otros alimentos.

Según parece, los reservorios naturales son el suelo y el tubo intestinal de los mamíferos y las aves. En los animales de abasto, la listeriosis suele ser una enfermedad de invierno y de primavera, que afecta a los rebaños encerrados que comen ensilados y piensos de mala calidad.

### Características

*Listeria* es una bacteria grampositiva, con forma de bacilo corto, con flagelos peritricos, no formadora de esporas, catalasa positivo y anaerobio facultativo. Ocasionalmente, pueden adoptar forma cocoide. Es móvil a temperaturas entre 25 °C y 35 °C.

Puede crecer en ambientes aeróbicos, microaeróbicos y anaeróbicos, pero es sensible a una combinación de altas concentraciones de dióxido de carbono y bajas temperaturas.

Soporta bien la refrigeración. Puede proliferar a temperaturas en torno a los 0 °C en alimentos con pH neutro y con un alto contenido de nutrientes. Su proliferación a 0 °C es lenta, y se multiplican cada 61-130 horas. Además, necesita un tiempo de adaptación para multiplicarse, que varía en función de la temperatura del alimento antes del tratamiento de refrigeración: a 30 °C el periodo es de 13 a 33 días, a 4 °C, el periodo es de 3 a 18 días. En condiciones de pH ácido, sal y de competencia microbiana, especialmente de bacterias acidolácticas, no se multiplica por debajo de los 4 °C.

Límites de multiplicación para *L. Monocytogenes*

	Mínimo	Óptimo	Máximo
Temperatura (°C)	-0,4	37	45
pH	4,39	7	9,4
Actividad de agua	0,92	-	-

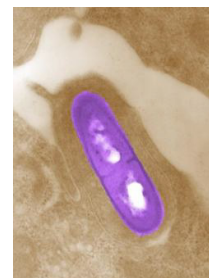
Puede sobrevivir a temperaturas de congelación de -18 °C durante meses en distintos alimentos. Por ejemplo, en pescado y marisco envasados al vacío y conservados a -20 °C, el número de *Listeria* decrece en un orden de magnitud a partir de los tres meses de conservación.

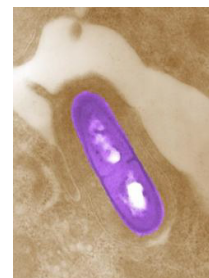
*L. monocytogenes* es resistente a tratamientos de calor que están al límite de la pasteurización, como 74 °C/1 segundo en leche cruda o de 82 °C en carne de pollo envasada al vacío. La resistencia al calor aumenta en condiciones favorables de pH, actividad de agua y si las bacterias han proliferado a temperatura ambiente antes del tratamiento. Por el contrario, si se han multiplicado en condiciones de frío, la resistencia disminuye.

### Listeriosis humana

*L. monocytogenes* es un patógeno oportunista que casi siempre afecta a la población de riesgo: las personas mayores, las mujeres embarazadas, los bebés y las personas con una enfermedad o circunstancia subyacente grave. En la población general, la infección no suele conllevar enfermedad. Su incidencia es relativamente baja en comparación con otras enfermedades asociadas a microorganismos en los alimentos, pero la forma invasiva se asocia a una tasa de mortalidad elevada, entre el 10% y el 50% dependiendo de la fuente.

La tasa de listeriosis humana en la Unión Europea es aproximadamente de 0,4 casos por 100.000 habitantes, mientras que en España y Cataluña se mantiene por encima del doble de este valor, alrededor de 1,1 casos por 100.000 habitantes.





## Listeria en los alimentos

Los alimentos más afectados en los brotes y en los casos esporádicos de listeriosis son los alimentos listos para consumir, tanto de origen animal como vegetal, como los quesos de pasta blanda, los patés, los productos pesqueros ahumados y los embutidos cocidos y crudos curados.

Para garantizar la seguridad de estos alimentos, es importante que la materia prima utilizada sea de muy buena calidad microbiológica y que el proceso de elaboración sea muy higiénico, porque ni el envasado en atmósfera modificada ni el frío paran su proliferación. Así, en los productos fermentados y en los curados, *Listeria* puede sobrevivir a la fermentación

y proliferar tras finalizar el proceso si se encuentra a altas concentraciones en la materia prima. En los alimentos sometidos a tratamiento térmico, su presencia se debe a una contaminación en las etapas posteriores.

Desde el año 2006, las empresas deben cumplir los criterios de seguridad alimentaria relativos a *L. monocytogenes* en los productos listos para consumir, establecidos en el Reglamento (CE) n.º 2073/2005 de la Comisión, de 15 de noviembre de 2015, en el marco de las buenas prácticas de higiene y del análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC).

### Criterios microbiológicos para *Listeria monocytogenes*. Reglamento (CE) n.º 2073/2005)

Alimento	Plan de toma de muestras		Límites		Fase donde se aplica el criterio
	n	c	m	M	
Alimentos listos para consumir para lactantes o para usos médicos especiales	10	0	Ausencia en 25 g		Producto comercializado durante su vida útil
Alimentos listos para consumir que puedan favorecer el desarrollo de <i>L. Monocytogenes</i> , que no sean para lactantes ni para usos médicos especiales	5	0	100 UFC/g		Producto comercializado durante su vida útil
	5	0	Ausencia en 25 g		Antes de que el alimento haya dejado de estar bajo el control de la empresa alimentaria que lo ha producido
Alimentos listos para consumir que no puedan favorecer el desarrollo de <i>L. Monocytogenes</i> , que no sean para lactantes ni para usos médicos especiales	5	0	100 UFC/g		Producto comercializado durante su vida útil

n = número de unidades que componen la muestra; c = número de muestras que dan valores entre m y M; en este caso m = M



La tabla siguiente muestra la prevalencia de *Listeria* en los alimentos listos para consumir, de acuerdo con los datos de los programas de control oficial de alimentos publicados en los informes de las zoonosis transmitidas por los alimentos y de la resistencia microbiana en Cataluña (año 2007, periodo 2008-2010 y periodo 2011-2013).

Prevalencia de *Listeria* en los alimentos listos para consumir en Cataluña. Datos del SIVAL

Año	Número de muestras	Muestras no conformes	Prevalencia en alimentos (%)
2006	352	15	4,3
2007	281	24	8,5
2008	320	1	0,3
2009	625	8	1,3
2010	541	11	2
2011	288	3	1,1
2012	618	8	1,3
2013	412	2	0,5

### Evolución de la listeriosis humana

La Comisión Europea tiene establecido un programa de seguimiento coordinado de prevalencia de *L. monocytogenes* en pescado ahumado y marinado envasado y no congelado, quesos blandos y semiblandos y productos cárnicos envasados tratados por el calor, que llevan a cabo los estados miembros. Con los datos recogidos, la Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria (EFSA) evalúa los riesgos para la seguridad alimentaria que plantea *Listeria* para la salud humana y asesora a los responsables políticos sobre posibles opciones de control y mitigación basadas en la ciencia a partir de las tareas siguientes:

- Seguimiento de la presencia de *Listeria monocytogenes* en la cadena alimentaria anualmente en los estados miembros de la Unión Europea.

- Evaluación de la prevalencia y los niveles de *Listeria monocytogenes* en determinados alimentos preparados en la Unión Europea (como quesos blandos, embutidos y pescados) que pueden contener esta bacteria.

- Analizar los factores de riesgo responsables de la presencia y proliferación de *Listeria monocytogenes* en alimentos.

Con los datos recogidos en el periodo 2009-2015, la EFSA ha elaborado el informe "Contaminación por *Listeria monocytogenes* de alimentos listos para consumir y su riesgo para la salud pública", y ha extraído las conclusiones siguientes:

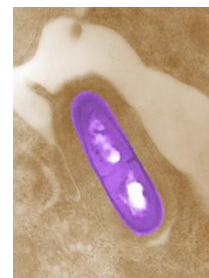
- Los casos de listeriosis se han incrementado en dos grupos de la población, personas mayores de 75 años y mujeres de 25 a 44 años (probablemente relacionados con la gestación).

- Es probable que la mayor incidencia de la listeriosis esté relacionada con el aumento de personas mayores y de personas mayores de 45 años con problemas de salud subyacentes, como el cáncer y la diabetes.

- El aumento del consumo de alimentos preparados y un mejor sistema de seguimiento y control en algunos estados miembros también han contribuido a esta tendencia.

- La mayoría de las personas se infectan a través de alimentos listos para consumir, como el pescado ahumado y cocido, la carne envasada tratada térmicamente y el queso suave y semisuave. No obstante, otros alimentos, como ensaladas preparadas, también pueden provocar infecciones.

- Los expertos estiman que un tercio de los casos de listeriosis se debe a la proliferación de *Listeria monocytogenes* en alimentos preparados y almacenados en las neveras domésticas, lo que pone de relieve la importancia de seguir buenas prácticas de higiene, como respetar las temperaturas y los tiempos de almacenaje recomendados.



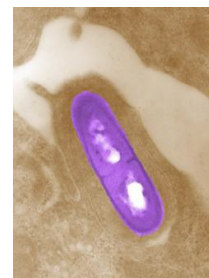


## Recomendaciones para los grupos de riesgo

Como ya se ha comentado, la EFSA estima que un tercio de los casos de listeriosis humana está asociado a la proliferación de *L. monocytogenes* en los alimentos preparados y almacenados en casa, por lo que hay que tener en cuenta las siguientes recomendaciones para los grupos de riesgo (mujeres embarazadas, recién nacidos, personas mayores de 65 años y personas inmunocomprometidas):

- Evitar el consumo de alimentos de riesgo, o consumirlos con previo tratamiento térmico a más de 70 °C.
- Calentar intensamente las sobras antes de consumirlas (mínimo a 70 °C).

- Mantener la temperatura de la nevera a 4 °C, como máximo.
- Lavar y/o pelar los vegetales que deban consumirse crudos, justo antes de consumirlos. (No tienen que prepararse con antelación.)
- Desinfectar las verduras crudas en una solución de hipoclorito durante 5 minutos a una concentración adecuada.
- Mantener la máxima higiene de utensilios, manos y superficies.



## MÁS INFORMACIÓN

[Informe de les zoonosis transmeses pels aliments i de la resistència antimicrobiana a Catalunya, any 2007](#). ACSA, 2010.

[Informe de les zoonosis transmeses pels aliments i de la resistència antimicrobiana a Catalunya, 2008-2010](#). ACSA, 2012.

[Informe de les zoonosis transmeses pels aliments i de la resistència antimicrobiana a Catalunya, 2011-2013](#). ACSA, 2016.

[Proposed technical specifications for a survey on \*Listeria monocytogenes\* in selected categories of ready-to-eat food at retail in the EU \[1\]](#). EFSA J. 2009;300:1-66.

[Listeria monocytogenes contamination of ready-to-eat foods and the risk for human health in the EU](#). EFSA J. 2018;16(1):5134.

[Decisión 2010/678/UE](#) de la Comisión, de 5 de noviembre de 2010, relativa a una ayuda financiera de la Unión para un programa de seguimiento coordinado de la prevalencia de *Listeria monocytogenes* en determinados alimentos listos para consumir que ha de llevarse a cabo en los estados miembros.

[Reglamento \(CE\) n.º 2073/2005](#), de la Comissió, de 15 de novembre de 2005, relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios.

[Listeria monocytogenes](#). En: Roberts TA, Baird-Parker AC, Tompkin RB, editores; International Commission on Microbiological Specifications of Food Pathogens. [Microbiological specifications of food pathogens](#). London/Melbourne: Blackie Academic; 1996.

[Infografía Listeriosi](#). ACSA; 2017.