

Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos

## Listeria monocytogenes

Dra. Juliana Galvão

### Características (gênero *Listeria*)

- Família *Listeriaceae*
- Bastonete Gram-positivo
- Não esporulado
- Anaeróbio facultativo
- Móvel - flagelos (25 °C)
- Enfermidade: Listeriose



### Parâmetros de multiplicação

#### Temperatura

- 1 a 45 °C (ótimo 30 a 37 °C).
- Podem se multiplicar vagarosamente sob temperatura de refrigeração.
- São menos sensíveis ao calor, mas destruídas pela pasteurização
- Resistem ao congelamento.

#### pH

- 4,1 a 9,6 (ótimo 6-8).

#### Atividade de água

- Ótima (>0,97). Sobrevive longos períodos em aw baixa.

### Parâmetros de multiplicação

#### Outras características

- É mais resistente ao nitrito e à acidez, em relação a outros patógenos.
- NaCl - Tolerância altas concentrações de sal - 13% (25,5%).

Os alimentos que apresentam os maiores riscos são aqueles que permitem a multiplicação de *L. monocytogenes*.

Ao contrário, alimentos que apresentam os menores riscos são aqueles que foram processados ou têm fatores intrínsecos ou extrínsecos que previnem a multiplicação dessa bactéria.

### Classificação

Gênero *Listeria* - diferentes espécies

- *L. monocytogenes* - patogênica humanos e animais
- *L. ivanovii* - patogênica animais e humanos
- *L. innocua*
- *L. seeligeri*
- *L. welshimeri*
- *L. grayi*
- *L. martii*

*L. monocytogenes* → diferentes sorovares conhecidos: 1/2a, 1/2b e 4b = 95% dos casos de listeriose humana registrados.

### Epidemiologia de *L. monocytogenes*

*Listeria* - bactéria ubíqua (amplamente distribuída no ambiente)

Ambiente primário: solo e vegetação

- ração animal
- água
- esgoto
- plantas em decomposição
- silagem

Ambiente secundário: trato intestinal de animais (domésticos e selvagens), pássaros, pescados e humanos (1-10% da população).

### Epidemiologia de *L. monocytogenes*

#### Democrática

- Presente em países desenvolvidos e em desenvolvimento.
- Diversos ambientes e plantas processadoras de alimentos.
- Ampla gama de produtos alimentícios.

#### Problema para a indústria de alimentos

- Presença disseminada na natureza.
- Elevada resistência a condições adversas.
- Multiplica sob refrigeração.
- Forma biofilmes.

Qual o principal alimento (ou grupo) relacionado à presença de *L. monocytogenes*?

### Epidemiologia de *L. monocytogenes*

#### Alimentos (ou grupos)

- Frutas e hortaliças *in natura* e minimamente processadas.
- Carnes e produtos cárneos que serão consumidos após cocção - risco de (re) contaminação.
- Pescados (produtos à base de pescados)
- Laticínios (leites, queijos, sorvetes etc.).

### Epidemiologia de *L. monocytogenes*

#### Alimentos já envolvidos em surtos/casos publicados de listeriose

##### LATICÍNIOS

##### Leite

- leite cru
- leite integral pasteurizado
- leite achocolatado

##### Outros

- sorvete
- creme de leite fresco
- manteiga

##### Queijos

- macios em geral
- queijos feitos a partir de leite de vaca, cabra e outros queijos



### Epidemiologia de *L. monocytogenes*

#### Alimentos já envolvidos em surtos/casos publicados de listeriose

##### PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL

- Salada de repolho
- Blueberry
- Azeitona
- Morango
- Brotos de vegetais
- Pêssego
- Alface, tomate e salsaão
- Salada de batata
- Salada de milho



### Epidemiologia de *L. monocytogenes*

#### Alimentos já envolvidos em surtos/casos publicados de listeriose

##### PRODUTOS CÁRNEOS

- Salame
- Salsicha
- Embutidos caseiros
- Patês
- Frango



## Epidemiologia de *L. monocytogenes*

Alimentos já envolvidos em surtos/casos publicados de listeriose

### PESCADOS

- Mexilhões defumados
- Peixes defumados
- Salmão
- Ostras
- Camarões



## Listeriose

### Listeriose

- *L. monocytogenes* raramente infecta indivíduos saudáveis.
- A bactéria é responsável por infecções oportunistas, afetando principalmente indivíduos com o sistema imune comprometido (grávidas - 1/3 dos casos, recém-nascidos e idosos).
- A listeriose é clinicamente definida quando a bactéria é isolada a partir do sangue, do fluido cérebro espinhal ou de qualquer outro local estéril, como a placenta do feto.

### Listeriose

Condições que predis põe à listeriose

- HIV / AIDS
- Câncer (terapia + importante que malignidade)
- Outras doenças imuno supressivas
- Transplantes
- Doenças inflamatórias
- Idade > 65 anos
- Idade < 1 ano

### Patogenicidade

- Listeriose animal
  - Listeriose humana
- Não invasiva (Gastroenterite febril)  
➤ Invasiva (Meningite/Encefalite)

### Patogenicidade

*L. monocytogenes* - excelente capacidade infectante.

↳ Barreiras gastrintestinais, materno-fetais e sangue-cerebrais

- Dose infecciosa: controversa (10 a 1.000 células)
- Período de incubação: gastroenterite (2-3 dias) e listeriose invasiva (3 dias a 3 meses)

## Listeriose

### Sintomatologia

#### Listeriose não-invasiva

- Calafrios, febre e dores musculares, enjoo, vômito e diarreia.

#### Listeriose invasiva

- Meningite, encefalite ou septicemia;
- Pode levar ao aborto espontâneo, nascimento de feto morto ou prematuro quando a mulher grávida é infectada no segundo e terceiro trimestres;
- Recém-nascido pode ter infecção na corrente sanguínea (sepsis) ou meningite.

## Listeriose

Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial  
Print version ISSN 1678-2444|In-line version ISSN 1678-4774

### Abstract

SCHWAB, Jussara Piss; and EDELWEISS, Maria Isabel Albano. Identificação de *Listeria monocytogenes* em placentas humanas e espécimes de aborto pela técnica de imunistoquímica. *J. Bras. Patol. Med. Lab.* [online]. 2003, vol. 39, n.2, pp.111-114. ISSN 1676-2444. <http://dx.doi.org/10.1590/S1676-24442003000200004>.

A listeriose é causada por um microrganismo que se encontra amplamente disseminado na natureza e tem sido isolado do solo, de fezes humanas e de animais e pode, eventualmente, contaminar os alimentos. A *Listeria monocytogenes* é patogênica para o homem e tornou-se o principal patógeno nas doenças transmitidas pelos alimentos. Tendo-se em vista que a incidência de listeriose humana não é bem conhecida e as placentas possuem aspecto morfológico inespecífico e não são, muitas vezes, investigadas para este fator etiológico, surgiu a motivação para desenvolver a técnica de imunistoquímica para o diagnóstico de *Listeria monocytogenes* em placentas ou produtos de aborto, utilizando um anticorpo policlonal anti-*Listeria* (Biodesign®). Um projeto piloto foi realizado a partir do material encontrado em dez placentas provenientes de abortos ou partos prematuros ocorridos no ano de 2000 no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). As lâminas foram analisadas através do exame microscópico convencional (HE) e de imunistoquímica (IHQ). Os resultados deste projeto revelaram a presença de *Listeria monocytogenes* em cinco dos dez (50%) casos estudados. Todos os casos apresentaram alterações sugestivas de processo inflamatório agudo supurativo. Frente a estas achadas torna-se importante considerar a infecção por *Listeria monocytogenes* detectável por IHQ como um elemento no diagnóstico da patologia do aborto ou das infecções perinatais, podendo este achado contribuir para o tratamento dos recém-nascidos ou das parturientes. As características morfológicas de listeriose na placenta, embora raro-patognômicas, permitem ao patologista um diagnóstico presuntivo, e a confirmação pode ser realizada pelo método de imunistoquímica.

Services on Demand

Journal

SciELO Analytics

Google Scholar HSM (2018)

Article

Portuguese (pdf)

Article in xml format

How to cite this article

SciELO Analytics

Automatic translation

Indicators

Related links

Share

More

Permalink

## Listeriose

### Incidência nos Estados Unidos

DTA: 48 milhões de doentes/ano, 128.000 hospitalizados e 3.000 mortes  
Listeriose: 1.600 casos/ano (250 mortes)



Listeria (Listeriosis)

#### Imagem Ilustrativa



Listeriosis is a serious infection usually caused by eating food contaminated with the bacterium *Listeria monocytogenes*. An estimated 1,600 people get listeriosis each year, and about 200 die. The infection is most likely to sicken pregnant women and their newborns, adults aged 65 or older, and people with weakened immune systems.

Get answers to commonly asked questions about Listeria

## Listeriose

**Surtos de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar no Brasil Informe 2022**

Ministério da Saúde  
Secretaria de Vigilância em Saúde  
Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis  
Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial

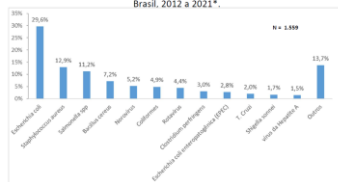
Janeiro de 2022

## Listeriose

Ministério da Saúde (2012 a 2021\*) - 0 (zero) casos ???  
Agente etiológico não identificado em muitos casos.

### Perfil Epidemiológico

Distribuição dos agentes etiológicos mais identificados nos surtos de DTHA Brasil, 2012 a 2021\*.



## Listeriose

Brasil - Listeriose  
subdiagnosticada e subnotificada

## Listeriose

### Baixa morbidade

Dados CDC, 2019

Micro-organismo	Nº casos (casos por 100.000 hab.)
<i>Salmonella</i>	8.556 (17,1)
<i>Campylobacter</i>	9.731 (19,5)
<i>L. monocytogenes</i>	134 (0,3)

Fonte: FoodNet Reports

## Listeriose

### Alta mortalidade

Dados CDC, 2019

Micro-organismo	% Hosp	% Fatalidade
<i>Salmonella</i>	28	0,5
<i>Campylobacter</i>	20	0,3
<i>L. monocytogenes</i>	98	16

Fonte : FoodNet Reports

## Listeriose

### População x *Listeria*

Pouca informação.

#### O que precisamos:

- Sensibilização do pessoal da área de saúde;
  - Diagnóstico clínico e laboratorial
- Dados sobre a incidência de listeriose em nosso país;
- Campanhas de informação à população de risco;
- Reforço aos programas de Boas Práticas (BPF, BPM, BPH), APPCC e de monitoramento pelas empresas produtoras de alimentos.

## Medidas de prevenção e controle

### Indústrias de alimentos

- Implementar programas de pré-requisitos, BPF, APPCC etc.
- Educação e treinamento dos colaboradores;
- Certificação de fornecedores;
- Evitar colonização das plantas processadoras;
- Evitar (re) contaminação.

## Medidas de prevenção e controle

### Comércio

- Boas práticas na manipulação dos alimentos;
- Higiene e sanitização das instalações e equipamentos;
- Monitoramento da data de validade dos produtos;
- Controle de temperatura no armazenamento e exposição.

## Medidas de prevenção e controle

### Consumidores

- Boas práticas na manipulação dos alimentos;
- Manter o refrigerador limpo;
- Evitar produtos fora do prazo de validade;
- Aquecer sobras de alimentos a temperaturas elevadas;
- Evitar alimentos de risco.

### Governo

- Campanhas de informação à população.

## RESUMO

### Por quê é um perigo?

- Capacidade de sobreviver a condições adversas;
- Persistir por longos períodos no ambiente;
- Multiplicar sob refrigeração;
- Formar biofilmes;
- Contaminar novos lotes de produtos (recontaminação);
- Grupos de risco específicos;
- Baixa morbidade, alta mortalidade.

## Referências

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Listeria (Listeriosis)*. Disponível em: <https://www.cdc.gov/listeria/index.html> (acesso: 25/04/2012).

Forsythe, S. J. *Microbiologia da segurança dos alimentos*. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 602p.

Jay, J. M. *Microbiologia de alimentos*. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711p.