



Listeria monocytogenes

- ♦ Bactéria gram-positiva
- ♦ Pertence à família Listeriaceae
- ♦ Pode ser encontrada no solo, vegetais, carne e peixe
- ♦ Anaeróbica facultativa (cresce em presença ou na ausência de oxigénio)
- ♦ Responsável por casos isolados e por surtos de listeriose em humanos e animais
- ♦ Sobrevive em ambientes com concentrações de NaCl > 10%



Condições de crescimento

- Temperatura**
 - Temperatura de crescimento: -0,4 - 45 °C
 - Temperatura ótima: 30 - 37 °C
- pH**
 - pH de crescimento: 4,3 - 9,4
 - pH ótimo: 6 - 8
- Atividade da água**
 - Limite mínimo: 0,92

Caraterização da doença

- ♦ A listeriose é uma intoxicação alimentar causada pela ingestão de alimentos contaminados com a bactéria *Listeria monocytogenes*.
- ▶ Se contraída durante a gravidez pode resultar em aborto espontâneo, nascimento prematuro, infeção grave do recém-nascido ou mesmo natimorto.
- ♦ Em cada cinco pessoas com a listeriose, uma morre, pois requer bastantes cuidados médicos e hospitalares.
- ♦ Idosos, imunodeprimidos, doentes crónicos e grávidas são o segmento da população mais afetado e, portanto, o grupo de risco quanto a esta bactéria.



Sintomas da doença

- ♦ Quando uma pessoa está com a infeção por listeriose, os sintomas são:
 - ♦ Febres;
 - ♦ Dores musculares e náuseas;
 - ♦ Diarreia;
 - ♦ Sistema nervoso alterado (convulsões, dores de cabeça, perda de equilíbrio, entre outros sintomas).



Sintomas da doença

- ♦ Os sintomas podem começar alguns dias após a ingestão de alimentos contaminados, mas pode demorar até dois meses, antes de surgirem os primeiros sinais e sintomas de infeção.
- ♦ A manifestação clínica da listeriose pode ser:
 - ♦ Invasiva: é uma doença severa, pois a taxa de mortalidade é alta (20 % a 30 %), principalmente para pessoas suscetíveis a adquirir a infeção;
 - ♦ Não- invasiva: pode causar infeções brandas, semelhantes a uma gripe, até surtos de gastroenterite febril em indivíduos saudáveis, mas normalmente não evolui para óbito.



Grupos de risco

- ◆ Idosos entre os 65 e 70 anos;
- ◆ Recém-nascidos;
- ◆ Grávidas;
- ◆ Pessoas com doenças, como a hepatite;
- ◆ Pessoas que tenham sido sujeitas a transplantes;
- ◆ Pessoas com medicações que possam afetar o sistema imunitário.



Causal agent characterization

- ◆ *Listeria monocytogenes* is usually the causative agent of the relatively rare bacterial disease listeriosis, an infection caused by eating food contaminated with the bacteria. *Listeria* is the species of pathogenic bacteria.
- ◆ Invasive infection by *Listeria* causes the disease listeriosis. When the infection is not invasive, any illness as a consequence of infection is termed febrile gastroenteritis.

Causal agent characterization

- ◆ *Listeria* can be found in soil, which can lead to vegetable contamination. Animals can also be carriers. *Listeria* has been found in uncooked meats, uncooked vegetables, fruit, pasteurized or unpasteurized milk, foods made from milk, and processed foods. Contamination may occur after cooking and before packaging. *Listeria monocytogenes* is commonly found in soil, stream water, sewage, plants, and food.



Causal agent characterization

- ◆ Listeriosis affects primarily pregnant women, newborn, and adults with weakened immune systems.
- ◆ *Listeria* may also be passed from an infected mother to her fetus either in utero or during birth.
- ◆ Almost everyone who is diagnosed with listeriosis has invasive infection (meaning that the bacteria spread from their intestines to their blood stream or other body sites).



Alimentos e práticas responsáveis: Origem

- ◆ A *Listeria monocytogenes* é encontrada principalmente em ruminantes, podendo acontecer em qualquer outro tipo de animais como o caso de suínos ou aves, após a contaminação a morte do animal pode ocorrer em 24/48h.
- ◆ Pode ainda ser encontrada em vegetais frescos.



Alimentos e práticas responsáveis: Principais fontes de infecção

- ◆ A listeriose é normalmente transferida após consumo de alimentos contaminados, durante o parto e também por ambiente hospitalar e pelo contacto com animais.
- ◆ A bactéria pode ser encontrada:
 - ◆ No leite cru ou pasteurizado inadequadamente;
 - ◆ Em vegetais crus (minimamente processados);
 - ◆ Em peixe fumado;
 - ◆ Nos enchidos;



Alimentos e praticas responsáveis: Contaminação

- No caso de produtos animais ou de origem animal, a sua deteção é de relativa facilidade, após a contração da bactéria o portador desenvolve quase de imediato sintomas, sendo assim possível haver um imediato controlo sobre a população contaminada.
- No caso de produtos de origem vegetal, estes podem ser contaminados pela água de rega, água de lavagem, pelo solo ou pelo manuseador.
- Sendo a *Listeria monocytogenes* uma bactéria que consegue sobreviver em temperaturas tão baixas como 4°C, torna-se um grande problema para a indústria alimentar.

Medidas de prevenção



- A presença de *Listeria* nos alimentos sujeitos a tratamentos térmicos é um indicador de que houveram falhas a nível de higiene, para tal são necessárias medidas de prevenção como:
 - Lavar muito bem as mãos e sucessivamente seca-las bem ;
 - Lavar e desinfetar os materiais a utilizar, como facas, tábuas, bancadas, etc...;
 - Passar por água os produtos antes de os confeccionar;
 - Mantar o frigorífico limpo e numa temperatura adequada aos alimentos;
 - Mantem carnes, aves e frutos do mar não cozinhados separados de vegetais, frutas, alimentos cozidos e alimentos prontos a comer;
 - Implementação do código de boas práticas.



Critérios microbiológicos

Critérios aplicáveis a géneros alimentícios de acordo com o Regulamento (CE) Nº 2073/2005

Categoria de alimentos	Microorganismo suspeito de toxina e metabólitos	Forma de crescimento (1)		Limite (1)		Método de análise de referência	Fase em que o critério se aplica	
		n	c	n	M			
1.1 Alimentos prontos para consumo destinados a bacterias e alimentos prontos para consumo destinados a fim medicinais específicos (1)	<i>Listeria monocytogenes</i>	10	0			avalição em 25g	EN ISO 11290-1	Produtos colocados no mercado, durante o seu período de validade
1.2 Alimentos prontos para consumo suscetíveis de serem o crescimento de <i>Listeria monocytogenes</i> , exceto os destinados a bacterias e a fim medicinais específicos	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0			1000U/g	EN ISO 11290-2 (6)	Produtos colocados no mercado, durante o seu período de validade
		5	0					
1.3 Alimentos prontos para consumo não suscetíveis de serem o crescimento de <i>Listeria monocytogenes</i> , exceto os destinados a bacterias e a fim medicinais específicos (1)	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0			avalição em 25g (1)	EN ISO 11290-1	Antes de o alimento deixar de estar sob o controlo imediato do operador do empresa do sector alimentar que o produziu

Alguns casos existentes



- No dia 15 de Agosto, na fazenda Jensen Farms, localizada na cidade de Granada, no estado de Colorado ocorreu um surto onde os melhores estavam contaminados.
- Neste surto morreram 13 pessoas e 72 ficaram infetadas, segundo informou o Centro de Controlo e Prevenção de Doenças do país.
- O tipo de melão infetado é conhecido como Rocky Ford, as autoridades do país alertam que esta bactéria pode crescer noutros tipos de melões
- A própria fazenda solicitou que os seus produtos fossem recolhidos, depois da agência que regula remédios e alimentos nos EU (FDA) ter identificados a origem do foco.

Bibliografia

- ASAE (2018), [online] <http://www.asae.gov.pt/> (Consultado a 10 de Março de 2018).
- WIKIPEDIA (2018), *Listeria*, [online] <https://en.wikipedia.org/wiki/Listeria> (Consultado a 10 de Março de 2018).
- WIKIPEDIA (2018), *Listeria monocytogenes*, [online] https://en.wikipedia.org/wiki/Listeria_monocytogenes (Consultado a 10 de Março de 2018).
- Southwick, F. S.; D. L. Purich, *More About Listeria*, University of Florida Medical School, Retrieved 7 March 2007.
- Surveillance and Reporting Guidelines for Listeriosis, (2004, July 16), Retrieved, November 30, 2004
- WIKIPEDIA (2018), *Listeriosis*, [online] <https://en.wikipedia.org/wiki/Listeriosis> (Consultado a 10 de Março de 2018).
- HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINTS (2018), *Listeria monocytogenes*, [online] Disponível em: <http://www.segurancaalimentar.com/conteudo.php?cod=245> (Consultado a 10 de Março de 2018).
- QUALITPT (2018), *Bactéria Patogénica – Listeria monocytogenes*, [online] Disponível em: <https://www.qualitptmicrobiologia47879-bacteria-monocytogenes> (Consultado a 10 de Março de 2018).
- FOODSAFETYGOV. (2018), *Bacillus cereus*, [online] Disponível em: <https://www.foodsafety.gov/position/causes/bacteriavirus/listeria/> (Consultado a 10 de Março de 2018)

Bibliografia

- RTP (2018), *DGAV manda destruir 29 toneladas de queijo da Beira Baixa contaminados com bactéria*, [online] https://www.rtp.pt/historias/pais/gov-manda-destruir-29-toneladas-de-queijo-da-beira-baixa-contaminados-com-bacteria_n893173 (Consultado a 12 de Março de 2018).
- MUNDO (2018), *Melões contaminados causam morte de 13 pessoas nos Estados Unidos*, [online] <http://globo.com/mundo/noticia/2011/09/meloes-contaminados-causam-morte-de-13-pessoas-nos-estados-unidos.html> (Consultado a 12 de Março de 2018).
- https://www.cm.viseu.pt/ServVeterinaria/Regul_2073_2005.pdf
- <http://www.revistaigmp.br/2007/05/24/listeriose-uma-infeccao-causada-pela-bacteria-listeria/>
- <http://onlinebrary.wiley.com/doi/10.2903/efsa.2018.5134.pdf>
- <https://www.msdvetmanual.com/generalized-conditions/listeriosis/overview-of-listeriosis>
- <https://www.fda.gov/oc/kenkadee/food/safety/food-safety/press-releases/food-safety/press-releases/beira-baixa-book-ucm297527.pdf>