

Vigo, 12 de Abril de 2011.

Importancia de la limpieza y desinfección para la prevención de  
***Listeria monocytogenes*** en industrias alimentarias.

Juan José Canet Gascó. *Betelgeux*

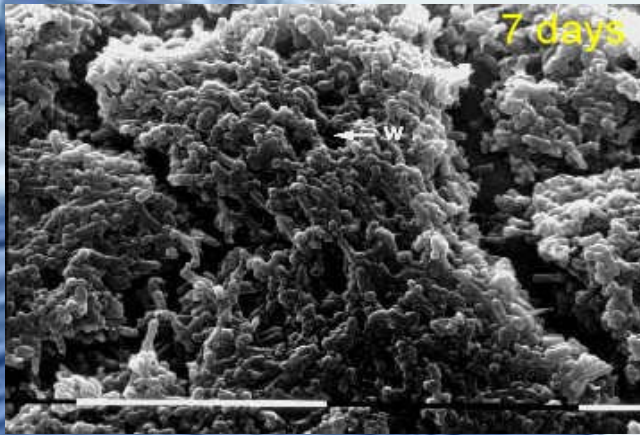
**Importancia de la limpieza y desinfección  
para la prevención de *Listeria  
monocytogenes* en industrias  
alimentarias.**

- I. Cuatro aspectos relevantes para la L+D en relación con *Listeria*.**
- II. Pautas generales para el control de *Listeria monocytogenes* en Industrias Alimentarias mediante la L+D.**

# 1

**Eficacia biocida** de los desinfectantes:  
*Listeria monocytogenes* no se comporta de modo diferente a otras bacterias. Es "fácil" de eliminar.

# 2



Formación de un biofilm de *Listeria monocytogenes* a 20°C sobre acero inoxidable.  
SEM micrographs: P. Chavant, M. Hébraud, B. Martinie (INRA, Theix)

**Biofilms:** Forma biofilms que desarrollan resistencias a la acción de los desinfectantes, quizá debido a las sustancias que integran la matriz del biofilm o a su estructura.

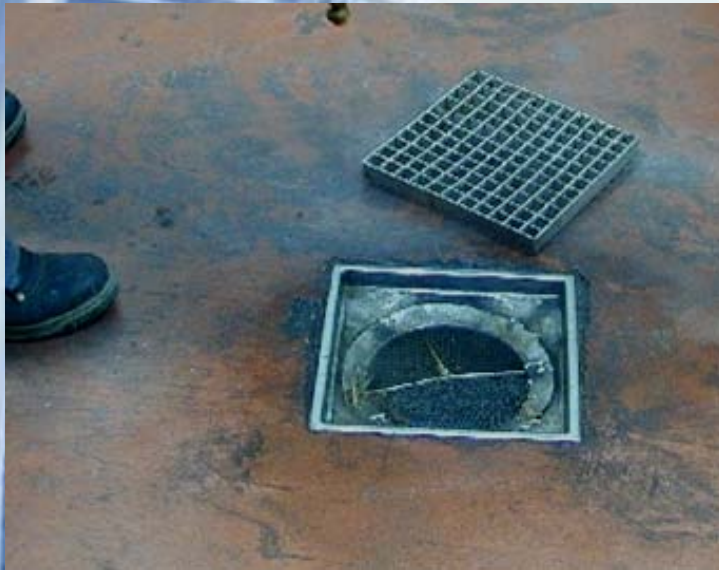
# 3

**Refrigeración:** Crece a bajas temperaturas (desde  $-0,4^{\circ}\text{C}$ ), lo que facilita su desarrollo en las instalaciones refrigeradas de Industrias Alimentarias.

# 4

**Ubicuidad:** *Listeria monocytogenes* es una bacteria ampliamente difundida en la naturaleza. Su presencia en las Industrias Alimentarias esta motivada por su extensa distribución en el ambiente y por su presencia en la materia prima...

# 4



Se suele encontrar con frecuencia en:

- Sumideros.
- Estructuras e instalaciones elevadas.
- Zonas ocultas (difíciles de limpiar).

Donde se acumula suciedad o no se llega a limpiar, o no se limpia bien... aparece *Listeria*.

Pautas generales para el control de *Listeria monocytogenes* en Industrias Alimentarias:

- a. **Diseño:** limpiabilidad.
- b. **Limpieza.**
- c. **Desinfección.**
- d. **Nebulización.**
- e. **Evaluación de la eficacia de la L+D.**





## a) Diseño.

- Mejorar el **diseño higiénico** de los equipos para evitar que se formen nichos de microorganismos.
  - Forma.
  - Materiales.
  - Acabados.
- **Limpiabilidad**: diseños que faciliten una limpieza adecuada.



## b) Limpieza.

- Limpiar muy bien “lo que no se ve”.
- En ocasiones la **presión del agua** no es suficiente para eliminar el biofilm o la suciedad.
- Precaución con las **zonas elevadas**: evitar goteos.
- Precaución con los **aerosoles**.
- Uso de **productos específicos** para la disgregación de la matriz.

## c) Desinfección.



- Imprescindible una buena desinfección, sobre **superficies bien limpias**.
- **Desinfecciones intermedias** con productos de secado rápido, para evitar contaminaciones cruzadas durante la producción.

## d) Nebulización.



- Aplicación de desinfectantes en forma de niebla, para alcanzar **zonas ocultas** y elevadas a las que no se accede mediante la desinfección convencional.
- Aplicación complementaria a los protocolos habituales de Limpieza y Desinfección.

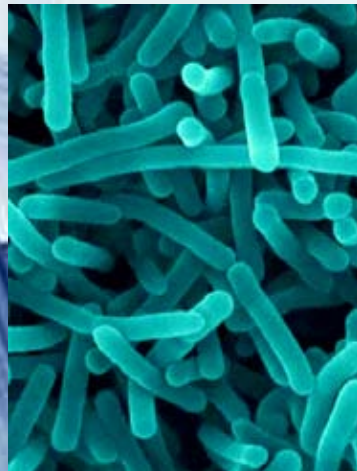
Eliminación mediante la L+D.



## e) Evaluación.

- **Muestreo** de los entornos de producción en las industrias alimentarias y **monitorización** de niveles de *Listeria monocytogenes*.
- **Evaluación** de la eficacia de la L+D.
- Proyecto **BIOLISME**: mayor tasa de recuperación; mejora de los niveles; rapidez.

Gracias por su atención.



***Betelgeux***

Paseo Germanías, 22  
46701 Gandia, Valencia  
[www.betelgeux.es](http://www.betelgeux.es)