

# PROTOCOLO DE CONTROL MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTOS



Diciembre 2019

---

Como citar el documento:

Quintás Viqueira A. Protocolo de Control microbiológico de alimentos. Sociedad Madrileña de Medicina Preventiva. Madrid; diciembre de 2019.

## Índice

1. DEFINICIÓN/ JUSTIFICACIÓN .....	3
2. OBJETIVO.....	3
3. RESPONSABLE DEL PROCESO.....	4
4. RECEPTOR .....	4
5. MATERIAL NECESARIO .....	4
6. PLAN DE MUESTREO.....	4
7. OBSERVACIONES/ PRECAUCIONES.....	5
8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	5
9. BIBLIOGRAFIA.....	5
10. ANEXOS.....	7
11. REGISTROS.....	7

Elaborado	Revisado	Aprobado
Almudena Quintás Viqueira	Dra. Isabel San Juan Sanz Dr. Marco Antonio Espinel Ruíz Dra. Inés Fernández Jiménez	Junta Directiva SMMP

## 1. DEFINICIÓN/ JUSTIFICACIÓN

El Reglamento CE nº 852/2004 del Parlamento Europeo hace referencia a la higiene de los productos alimentarios y establece que las empresas alimentarias deben cumplir los criterios microbiológicos para los productos alimenticios. Se declara que la responsabilidad de distribuir alimentos seguros recae en los productores de alimentos debiendo desarrollar sistemas de autocontrol con un plan específico de control microbiológico.

El Reglamento CE nº 2073/2005 hace referencia a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios. Dicho reglamento considera que la utilización de criterios microbiológicos debe formar parte integrante de la aplicación de procedimientos basados en los principios de análisis de peligros y puntos de control críticos (APPCC) y que es conveniente fijar criterios microbiológicos que definan la aceptabilidad de los procesos.

Por otra parte, el APPCC exige una validación de los procesos de limpieza y desinfección por lo que es necesario realizar un muestreo de superficies.

Un criterio microbiológico para alimentos define la aceptabilidad de un proceso basándose en la ausencia o presencia de microorganismos.

El muestreo de alimentos y superficies debe ser realizado por un laboratorio debidamente acreditado.

Se guardarán diariamente alimentos testigo que representen las diferentes comidas preparadas servidas a los consumidores y que posibiliten la realización de los estudios epidemiológicos que, en su caso, sean necesarios. Estos platos testigo estarán claramente identificados y fechados, conservados adecuadamente (refrigeración o congelación) durante un mínimo de dos días y la cantidad corresponderá a una ración individual. Estos alimentos estarán guardados en un lugar habilitado para ello y conocido por el personal del Servicio de Cocina y por el personal del Servicio de Biberonería.

## 2. OBJETIVO

### **Objetivo general:**

Verificar la adecuada higiene de los productos alimenticios elaborados en nuestro centro.

**Objetivos específicos:**

Definir la metodología empleada por el Servicio de Cocina y Servicio de Biberonería de acuerdo con el proveedor externo para realizar control microbiológico de alimentos.

**3. RESPONSABLE DEL PROCESO:**

Sociedad Madrileña de Medicina Preventiva.

**4. RECEPTOR:**

Servicios de Medicina Preventiva, Hospitales, Centros de Atención Primaria, Centros Sociosanitarios y resto de centros sanitarios.

**5. MATERIAL NECESARIO:**

Aportado por la empresa de control de alimentos.

**6. PLAN DE MUESTREO:**

**Plato elaborado en frío:**

- Determinación mensual de una muestra (n=1) de:
  - Recuento Aerobios mesófilas
  - Recuento Enterobacterias
  - Recuento Coliformes totales
  - Investigación de *E.coli*
  - Recuento de *S. aureus*
  - Recuento de *Listeria monocytogenes*
  - Investigación de *Salmonella*
- Una vez al año se recogerán 5 muestras (n=5) de *Listeria monocytogenes*, ese mes no se realizará el muestreo anterior.

**Plato elaborado en caliente:**

- Determinación mensual de una muestra (n=1) de:
  - Recuento Aerobios mesófilas
  - Recuento Enterobacterias
  - Recuento Coliformes totales
  - Investigación de *E.coli* Recuento de *S. aureus*
  - Recuento de *Listeria monocytogenes*

- Investigación de *Salmonella*
- Una vez al año se recogerán 5 muestras (n=5) de *Listeria monocytogenes*, ese mes no se realizará el muestreo anterior.

**Biberón:**

- Una vez al mes se recogerán muestras (n=1) de un biberón que lleve 24 horas en refrigeración y se determinará para:
  - *E. sakazakii* (*Cronobacter spp*)
  - Recuento de *Listeria monocytogenes*
  - Investigación de *Salmonella*
  - Recuento Enterobacterias
- Una vez al año se recogerán 10 muestras (n=10) de *Listeria monocytogenes*, ese mes no se realizará el muestreo anterior.

**Superficies:**

Se recogerán 2 muestras de superficies para enterobacterias y 2 muestras para aerobios mesófilas con periodicidad mensual.

## 7. OBSERVACIONES/ PRECAUCIONES

Ante un resultado microbiológico positivo, se debe verificar la adecuada aplicación de los principios del APPCC.

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- % de muestras de fórmulas infantiles en polvo con resultados adversos:  $N^{\circ}$  de muestras de fórmulas infantiles en polvo con resultado adverso/Total de muestras realizadas\*100 (anual).
- % de muestras de alimentos con resultados adversos:  $N^{\circ}$  de muestras de alimentos con resultado adverso/Total de muestras realizadas\*100 (anual).

## 9. BIBLIOGRAFIA

1. H. Vargas-Leguás, V. Rodríguez Garrido, R. Lorite Cuenca, C. Pérez-Portabella, S. Redecillas Ferreiro y M. Campins Martí. Guía para la elaboración de fórmulas infantiles e polvo en el medio hospitalario. Sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico. An Pediatr (Barc). 2009; 70 (6):586-593.

2. Moreno Villares JM, Galiano Segovia MJ, Dalmau Serra J. Preparación y manejo de las fórmulas infantiles en polvo. Reflexiones entorno a las recomendaciones del Comité de Nutrición de la ESPGHAN. Acta Pediatr Esp.2005; 63:279–82.
3. FAO-WHO. Enterobacter sakazakii and Salmonella in powdered infant formula: Meeting report. Second Risk Assessment Works- hop. 16–20th january, Rome, Italy.2006.
4. ESPGHAN Committee on Nutrition. Preparation and Handling of powdered Infant Formula: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. J Ped Gastroenterology and Nutrition. 2004; 39:320–2.
5. FAO-WHO. Joint FAO-WHO workshop on Enterobacter sakazakii and other microorganisms in powdered infant formula. Executive Summary.Geneva, Feb2004.
6. FAO. Código internacional de prácticas recomendado-principios generales de higiene de los alimentos. CAC/RCP1-1969, Rev4. 2003.
7. FAO-WHO. Comisión del Codex Alimentarius. Anteproyecto de código de prácticas de higiene para la fórmula en polvo para lactantes y niños pequeños en el trámite 3.CX/FH06/38/7. Septiembre de 2006.
8. Organización Mundial de la Salud en colaboración con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Preparación, almacenamiento y manipulación en condiciones higiénicas de preparaciones en polvo para lactantes- Directrices. ISBN 9789243595412.Suiza, 2007.
9. Gurtler, J.B., Kornacki, J.L. & Beuchat, L.R. 2005. *Enterobacter sakazakii*: A coliform of increased concern to infant health. International Journal of Food Microbiology, 104(1):1–34.
10. Iversen, C., Lane, M. & Forsythe, S.J. 2004. The growth profile, thermotolerance and biofilm formation of *Enterobacter sakazakii* grown in infant formula milk. Letters in Applied Microbiology, 38(5):378–382.
11. Real Decreto 3484/2000 de 29 de diciembre por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas.
12. Reglamento CE nº2073/2005 relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios.

13. Reglamento CE nº 852/2004 de 29 de abril relativo a la higiene de los productos alimenticios.

14. Documento Técnico de Higiene y Seguridad Alimentaria nº 10: “Directrices para el diseño, implantación y mantenimiento de un sistema APPCC y unas Prácticas Correctas de Higiene en las empresas alimentarias. Requisitos básicos de la Comunidad de Madrid”.

**10. ANEXOS:** no aplica.

**11. REGISTROS:**

Resultados de análisis microbiológicos.