Conciencia Digital

ISSN: **2600-5859**
Vol. 9 No. 4 pp. 178 – 190 octubre - diciembre 2026
Revista multidisciplinar
Artículo original

www.concienciadigital.org

Listeria monocytogenes en quesos frescos artesanales expendidos en mercados públicos de la ciudad de Cuenca, 2026

Listeria monocytogenes in artisanal fresh cheeses sold in public markets of the city of Cuenca, 2026

[1] Carla Estefania Lliguicota Saico https://orcid.org/0009-0001-2528-6004
Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Cuenca, Ecuador.
Bioquímica Farmacéutica
carla.lliguicota.79@est.ucacue.edu.ec

[2] Angie Lizbeth García Luzón https://orcid.org/0009-0007-7837-0270
Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Cuenca, Ecuador.
Bioquímica Farmacéutica
angie.garcia@est.ucacue.edu.ec

Artículo de Investigación Científica y Tecnológica
Enviado: 16/08/2026
Revisado: 17/09/2026
Aceptado: 26/10/2026
Publicado: 09/11/2026
DOI: **https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v9i4.3812**

Cítese: Lliguicota Saico, C. E., & García Luzón, A. L. (2026). Listeria monocytogenes en quesos frescos artesanales expendidos en mercados públicos de la ciudad de Cuenca, 2026. ConcienciaDigital, 9(4), 178-190. https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v9i4.3812

CONCIENCIA DIGITAL, *es* una revista multidisciplinar, **trimestral,** que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. https://concienciadigital.org
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es

Conciencia Digital

ISSN: **2600-5859**
Vol. 9 No. 4 pp. 178 – 190 octubre - diciembre 2026
Revista multidisciplinar
Artículo original

www.concienciadigital.org

Palabras claves:
Listeria monocytogenes; quesos frescos artesanales; inocuidad alimentaria; microbiología de alimentos; salud pública.

Resumen

Introducción: las enfermedades asociadas al consumo de alimentos contaminados representan un problema relevante de salud pública. Entre los agentes bacterianos de mayor importancia se encuentra *Listeria monocytogenes*, responsable de la listeriosis, una enfermedad grave que afecta principalmente a mujeres embarazadas, recién nacidos, adultos mayores y personas inmunocomprometidas. Los quesos frescos artesanales constituyen un alimento susceptible a la contaminación microbiológica debido a las condiciones variables de elaboración, manipulación y conservación, especialmente cuando no se mantiene adecuadamente la cadena de frío. **Objetivo**: determinar la presencia de *Listeria monocytogenes* en quesos frescos artesanales comercializados en distintos puntos de venta de la ciudad de Cuenca. **Método**: se recolectaron 43 muestras de quesos frescos artesanales expendidos en diferentes mercados, las cuales fueron analizadas mediante métodos microbiológicos de detección basados en la normativa INEN-ISO 11290, utilizando placas Compact Dry LM como método de cribado, para la identificación presuntiva de *Listeria monocytogenes*. **Resultados**: se evidenció la presencia de bacterias del género *Listeria* en el 79% de las muestras analizadas, de las cuales el 18,6% correspondió a *Listeria monocytogenes* y el 60,4% a *Listeria* spp. **Conclusión**: se determinó contaminación microbiológica en la mayoría de los quesos frescos artesanales analizados, lo que representa un riesgo sanitario para la población consumidora y evidencia deficiencias en las condiciones de higiene y comercialización de estos productos. **Área de estudio general:** Bioquímica y Farmacia. **Área de estudio específica:** Inocuidad Alimentaria y Microbiología de los Alimentos. **Tipo de estudio:** Artículo original.

Keywords:
Listeria monocytogenes, artisanal fresh cheeses, food safety, food microbiology.

Abstract

Introduction. Diseases associated with the consumption of contaminated food represent a significant public health concern. Among the bacterial agents of greatest importance is *Listeria monocytogenes*, which causes listeriosis, a severe disease that primarily affects pregnant women, newborns, older adults, and immunocompromised individuals. Artisanal fresh cheeses are susceptible to microbiological contamination due

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Conciencia Digital
ISSN: **2600-5859**
Vol. 9 No. 4 pp. 178 – 190 octubre - diciembre 2026
Revista multidisciplinar
Artículo original
www.concienciadigital.org

to variable production, handling, and storage conditions, particularly when the cold chain is not properly maintained. **Objective.** To determine the presence of *Listeria monocytogenes* in artisanal fresh cheeses sold at different points of sale in the city of Cuenca. **Method.** A total of 43 samples of artisanal fresh cheeses sold in different markets were collected and analyzed using microbiological detection methods based on the INEN-ISO 11290 standard. Compact Dry LM plates were used as a screening method for the presumptive identification of *Listeria monocytogenes*. **Results:** The presence of bacteria of the genus Listeria was detected in 79% of the samples analyzed, of which 18.6% corresponded to *Listeria monocytogenes* and 60.4% to *Listeria spp*. **Conclusion.** Microbiological contamination was detected in most of the artisanal fresh cheeses analyzed, representing a health risk to consumers and indicating deficiencies in the hygiene and marketing conditions of these products. **General Area of Study:** Biochemistry and Pharmacy. **Specific area of study:** Food Safety and Food Microbiology. **Type of study:** Original article.

1. Introducción

Entre los microorganismos de transmisión alimentaria, *Listeria monocytogenes* es un patógeno reconocido por su capacidad de causar listeriosis, una infección que puede derivar en cuadros graves como meningitis, septicemia y complicaciones severas en mujeres embarazadas, recién nacidos y personas inmunocomprometidas (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022). Una característica que la distingue de otros microorganismos es su habilidad para sobrevivir y multiplicarse incluso a temperaturas de refrigeración (Swaminathan & Gerner-Smidt, 2007), lo que incrementa su potencial riesgo sanitario en alimentos listos para el consumo, especialmente en aquellos elaborados de manera artesanal (Farber & Peterkin, 1991). En este sentido los quesos artesanales constituyen un vehículo propicio para su transmisión, debido a que su elaboración a menudo implica condiciones higiénico-sanitarias variables, el empleo de leche cruda o insuficientemente pasteurizada y la ausencia de controles microbiológicos que aseguren su inocuidad (Ocampo-Ibáñez et al., 2019).

En la ciudad de Cuenca, la comercialización de quesos artesanales se mantiene como una práctica extendida y socialmente aceptada, impulsada por su bajo costo, sabor característico y la preferencia por productos tradicionales. Sin embargo, es común que estos alimentos se vendan en espacios informales, calles y mercados, donde la cadena de

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Conciencia Digital
ISSN: **2600-5859**
Vol. 9 No. 4 pp. 178 – 190 octubre - diciembre 2026
Revista multidisciplinar
Artículo original
www.concienciadigital.org

frío no se respeta adecuadamente (Allerberger & Wagner, 2010). La exposición prolongada a temperatura ambiente, la ausencia de refrigeradores o congeladores durante el almacenamiento y la venta, así como la manipulación directa por parte de los comerciantes, pueden favorecer la proliferación microbiana y aumentar el riesgo de contaminación por *Listeria monocytogenes* (González et al., 2026).

A pesar de que los quesos artesanales forman parte del consumo habitual de la población, la disponibilidad de información científica local sobre la prevalencia o carga de este patógeno es limitada en este tipo de productos comercializados en distintos puntos de la ciudad. Esta falta de evidencia limita la capacidad de evaluar el riesgo real para la población y subraya la necesidad de investigaciones que permitan identificar la presencia de microorganismos, generar datos confiables y orientar estrategias de control dirigidas a productores, comerciantes y autoridades sanitarias (Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria [ARCSA], 2023).

El estudio de *Listeria monocytogenes* en quesos artesanales comercializados en Cuenca es necesario porque, a pesar de que estos productos forman parte del consumo cotidiano de la población, no existen evaluaciones microbiológicas que permitan determinar su inocuidad. La falta de datos restringe la identificación efectiva de los factores de riesgo asociados a la cadena de manipulación, almacenamiento y comercialización, especialmente cuando se oferta en espacios donde no se aplican controles sanitarios formales (Morales & García, 2014).

El objetivo del presente estudio es determinar la presencia de *Listeria monocytogenes* en quesos artesanales comercializados en la ciudad de Cuenca mediante análisis microbiológico.

2. Metodología

El estudio es de carácter observacional y descriptivo, con un diseño de corte transversal. Es observacional debido a que no existirá manipulación de las variables por parte del investigador; descriptivo porque el fin es caracterizar la situación sanitaria del queso artesanal frente a la *Listeria*; y de corte transversal ya que el análisis de las 43 muestras se ejecutará en un único momento del tiempo.

La investigación se centró en cinco centros de expendio de la ciudad. Para la obtención de las muestras, se procedió a entregar una solicitud formal a la administración de cada mercado, explicando los fines académicos y asegurando la confidencialidad de los puestos específicos. Inicialmente se contempló un muestreo mínimo de 6 unidades de queso por cada uno de los 5 centros de expendio; sin embargo, para aumentar la representatividad del estudio y según la disponibilidad en los puestos, se recolectó un total final de 43 muestras analizadas.

Se recolectó un peso aproximado de 250 gramos por cada muestra, asegurando que el producto sea tomado directamente del stock de venta del día. Cada unidad se depositó en bolsas de polietileno estériles con cierre hermético, las cuales fueron rotuladas con un

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Conciencia Digital
ISSN: **2600-5859**
Vol. 9 No. 4 pp. 178 – 190 octubre - diciembre 2026
Revista multidisciplinar
Artículo original
www.concienciadigital.org

código único y la hora de recolección. Para garantizar la viabilidad de la bacteria y evitar el sobrecrecimiento de flora competitiva, el transporte se realizó en una nevera térmica con geles de refrigeración entre 4°C a 8°C trasladándolas de inmediato al laboratorio de Microbiología de la Universidad Católica de Cuenca.

La población de estudio fue de 43 muestras de queso fresco artesanal, los mismos que fueron obtenidos de cinco mercados de la ciudad de Cuenca.

A diferencia de los recuentos de rutina para otros microorganismos para la detección de *Listeria* se empleó un método de enriquecimiento selectivo basado en ISO 11290-1:2017 (Organization for Standardization [ISO], 2017).

• Fase de Enriquecimiento: se pesaron 12,5g de queso y se combinaron con 112,5 ml de caldo Half-Fraser. Esta mezcla se procesó en un *stomacher* por 120 segundos. Posteriormente, el caldo se incubó a 30 °C durante 24 horas para fomentar el crecimiento de *Listeria monocytogenes*.

• Siembra y Cultivo: se agregó 1ml de agua estéril a la placa para humedecerla, y posterior a eso se agregó 0,1ml del caldo enriquecido en el centro de las placas Compact Dry LM. Se estrió la placa con el inoculo de arriba hacia abajo con un asa estéril suavemente y se extendió por toda la placa para obtener colonias individuales.

• Incubación y Lectura: las placas se invirtieron e incubaron en una estufa a 37 °C durante un período de 24 a 48 horas.

Al finalizar el período de incubación, las placas selectivas fueron examinadas con el fin de verificar la presencia de *Listeria monocytogenes*. La aparición de colonias con características compatibles con este microorganismo fue considerada como un resultado positivo, mientras que la ausencia de dichas colonias es interpretada como un resultado negativo. Los hallazgos obtenidos se expresaron cualitativamente, indicando la presencia o ausencia de *Listeria monocytogenes* en una porción de 25g de muestra, de acuerdo con los criterios establecidos en la normativa aplicable.

• Confirmación bioquímica: Se complementó con la prueba de catalasa, que se realizó adicionando peróxido de hidrogeno (H_2O_2) a las colonias sospechosas. La liberación inmediata de burbujas se interpretó como resultado positivo, confirmando la presencia de la enzima catalasa característica del género *Listeria* (**Figura 1**).

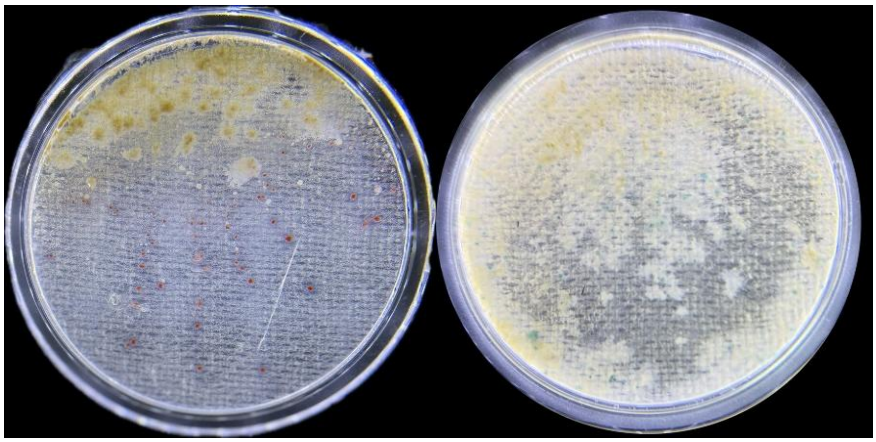
Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

ISSN: **2600-5859**
Vol. 9 No. 4 pp. 178 – 190 octubre - diciembre 2026
Revista multidisciplinar
Artículo original

www.concienciadigital.org

Figura 1

Colonias características de Listeria monocytogenes y Listeria spp en Compact Dry LM



Se observan colonias rojas con un halo azul a su alrededor características de Listeria monocytogenes y colonias azules correspondientes a Listeria spp, lo que confirma la presencia del género en las muestras analizadas.

La liberación inmediata de burbujas se interpretó como resultado positivo, confirmando la presencia de la enzima catalasa característica del género Listeria (**Figura 2**).

Figura 2

Prueba de catalasa en Listeria monocytogenes



Se observa la liberación de burbujas tras la adición de peróxido de hidrógeno, confirmando la actividad enzimática de la bacteria.

3. Resultados

En la **Tabla 1** se analizaron un total de 43 muestras de queso fresco artesanal comercializadas en distintos mercados de la ciudad de Cuenca, mediante un procedimiento de enriquecimiento selectivo y posterior siembra en placas cromogénicas Compact Dry LM.

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Conciencia Digital
ISSN: **2600-5859**
Vol. 9 No. 4 pp. 178 – 190 octubre - diciembre 2026
Revista multidisciplinar
Artículo original
www.concienciadigital.org

Tabla 1

Presencia y Ausencia de Listeria spp en muestras analizadas

Resultado	Frecuencia	Porcentaje %
Presencia	34	79
Ausencia	9	21
Total	43	100

Se evidenció en la **Tabla 2** que el 79% de las muestras presentó crecimiento compatible *con Listeria spp*., mientras que el 21% no mostró presencia del microorganismo. Estos resultados indican una elevada frecuencia de contaminación en los quesos frescos artesanales evaluados.

Tabla 2

Distribución de *Listeria monocytogenes* y *Listeria spp en muestras positivas*

Tipo de aislamiento	Frecuencia	Porcentaje (%)
Listeria monocytogenes	8	18,6
Listeria spp.	26	60,4
Total	34	79

Del total de muestras positivas, como se observa en la **Tabla 3**, el 18,6% correspondió a *Listeria monocytogenes*, mientras que el 60,4% se identificó como *Listeria spp*., lo que evidencia la presencia de otras especies del género *Listeria*, cuya identificación específica no fue determinada mediante el método empleado.

Tabla 3

Distribución general de resultados microbiológicos

Resultado	Frecuencia	Porcentaje (%)
Listeria monocytogenes	8	18,6
Listeria spp.	26	60,4
Ausencia	9	21
Total	43	100

Considerando el total de muestras analizadas, en la **Tabla 4** se determinó que el 18,6% presentó *Listeria monocytogenes*, mientras que el 60,4% evidenció la presencia de *Listeria spp*., por otra parte se observó que el 21% no presentó crecimiento bacteriano.

Tabla 4

Clasificación sanitaria de las muestras según normativa microbiológica

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Apto para consumo (ausencia)	9	21
No apto para consumo (presencia)	34	79
Total	43	100

De acuerdo con los criterios establecidos en la normativa microbiológica vigente, el 79% de las muestras analizadas se considera como no apto para el consumo humano, debido a

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

la detección de *Listeria spp*. Es importante destacar que, bajo este criterio, la presencia de una sola colonia es suficiente para considerar el producto como potencialmente riesgoso.

4. Discusión

Los hallazgos del presente estudio evidencian una alta frecuencia de contaminación por bacterias del género *Listeria* en quesos frescos artesanales comercializados en la ciudad de Cuenca. La detección de este microorganismo en el 79% de las muestras analizadas refleja posibles deficiencias en las condiciones higiénico-sanitarias durante la elaboración, almacenamiento y comercialización de estos productos lácteos, en concordancia con estudios que reconocen a los quesos artesanales como potenciales vehículos de transmisión de patógenos (Ocampo-Ibáñez et al., 2019).

La identificación de *Listeria monocytogenes* en el 18,6% de las muestras constituye un hallazgo de relevancia sanitaria, debido a que esta especie es el principal agente etiológico de la listeriosis, una enfermedad de alta gravedad en poblaciones vulnerables (OMS, 2022). Estos resultados coinciden con lo reportado en estudios realizados en América Latina, donde se han documentado prevalencias variables en productos lácteos de origen artesanal (Cavalcanti et al., 2022) evidenciando que esta problemática mantiene una distribución regional y continúa representando un desafío para la inocuidad alimentaria.

Al comparar los resultados del presente estudio con investigaciones realizadas en Ecuador, se observa una marcada variabilidad en la frecuencia de contaminación. Diaz (2022) reporto una prevalencia del 100% de *Listeria monocytogenes* en quesos frescos artesanales comercializados en mercados públicos de Riobamba, porcentaje considerablemente superior al encontrado en esta investigación (18,6%). Así mismo, dicho estudio evidenció concentraciones que alcanzaron hasta 205000 UFC/g, superando ampliamente los límites microbiológicos permitidos para alimentos listos para el consumo. Estas diferencias podrían relacionarse con variaciones en las prácticas de producción, el uso de leche cruda, las condiciones de almacenamiento, la manipulación del producto y el nivel de control sanitario aplicado en cada localidad.

Por otra parte, el estudio realizado en el cantón Milagro no reportó presencia de *Listeria monocytogenes* en las muestras analizadas de queso artesanal (López-Salazar et al., 2022). El autor atribuye estos resultados a factores como el contenido de sal, la actividad de agua, y las condiciones de procesamiento del producto. Sin embargo, investigaciones previas demostró que *Listeria monocytogenes* posee una elevada capacidad de adaptación, pudiendo sobrevivir y multiplicarse incluso en ambientes con concentraciones elevadas de sal y bajas temperaturas de refrigeración (Bayas, 2021). Por ello la ausencia del microorganismo en dicho estudio también podría estar influenciada por diferencias metodológicas, tamaño muestral, condiciones de muestreo o variabilidad microbiológica entre regiones.

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Conciencia Digital
ISSN: **2600-5859**
Vol. 9 No. 4 pp. 178 – 190 octubre - diciembre 2026
Revista multidisciplinar
Artículo original
www.concienciadigital.org

A nivel internacional, los resultados del presente estudio difieren de los reportados en investigaciones realizadas en Sonora, México, donde se identificó una prevalencia de *Listeria monocytogenes* entre el 3% y 4% en quesos frescos artesanales (Moreno-Enriquez et al., 2007); en comparación, en la presente investigación se obtuvo una frecuencia del 18,6%, valor considerablemente superior. Los autores sugieren que factores como las condiciones de transporte, almacenamiento, procesamiento y los métodos microbiológicos empleados pueden influir directamente en la recuperación y detección del microorganismo. Estos hallazgos evidencian que la prevalencia de *L. monocytogenes* puede variar significativamente entre regiones y sistemas de producción. Adicionalmente, el 60,4% de las muestras presentó crecimiento de *Listeria* spp., lo que indica la presencia de especies del género cuya identificación específica no fue determinada mediante el método empleado. Aunque no todas las especies de *Listeria* son patógenas, su detección constituye un indicador de contaminación ambiental y de fallas en las condiciones higiénico-sanitarias durante el procesamiento y comercialización (Carpentier & Cerf, 2011). Este hallazgo podría estar relacionado con prácticas como el uso de leche no pasteurizada contaminación cruzada, deficiente higiene de superficies y manipulación inadecuada del producto final.

La persistencia de *Listeria monocytogenes* en este tipo de alimentos puede explicarse por la capacidad del microrganismo de adaptarse a condiciones adversas, incluyendo bajas temperaturas de refrigeración y ambientes húmedos. Esta característica representa un problema importante en alimentos refrigerados y listos para el consumo, especialmente cuando existen deficiencias en el mantenimiento de la cadena de frío durante la comercialización en mercados locales (González et al., 2026).

De acuerdo con la normativa microbiológica vigente, la presencia de *Listeria monocytogenes* en alimentos listos para el consumo determina que el producto sea considerado no apto, independientemente de la cantidad detectada (Teramura et al., 2011). Bajo este criterio, el 79% de las muestras evaluadas en el presente estudio representa un potencial riesgo para la salud pública, particularmente en consumidores pertenecientes a grupos vulnerables.

Finalmente, es importante considerar que el método microbiológico aplicado permitió únicamente una identificación presuntiva de *Listeria monocytogenes* y *Listeria* spp., sin realizar caracterización molecular o confirmación genética de los aislamientos. A pesar de esta limitación, los resultados obtenidos evidencian una problemática sanitaria relevante y pone de manifiesto la necesidad de fortalecer los controles microbiológicos las buenas prácticas de manufactura y la vigilancia sanitaria en la producción, almacenamiento y comercialización de quesos artesanales en la ciudad de Cuenca.

En conjunto, los hallazgos del presente estudio y su comparación con investigaciones nacionales e internacionales permiten concluir que la presencia de *Listeria monocytogenes* en quesos artesanales se encuentra estrechamente relacionada con las

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

ISSN: **2600-5859**
Vol. 9 No. 4 pp. 178 – 190 octubre - diciembre 2026
Revista multidisciplinar
Artículo original

condiciones de producción, manipulación, almacenamiento y control sanitario, factores que influyen directamente en la inocuidad de este tipo de alimentos.

5. Conclusiones

- Se evidenció una alta frecuencia de contaminación por bacterias del género *Listeria* en quesos frescos artesanales comercializados en la ciudad de Cuenca, con una positividad del 79% de las muestras analizadas, lo que refleja deficiencias en las condiciones higiénico-sanitarias durante su producción, almacenamiento y expendio.
- Se confirmó la presencia de *Listeria monocytogenes* en el 18,6% del total de muestras, lo que representa un riesgo significativo para la salud pública, especialmente en poblaciones vulnerables, debido a su capacidad de causar listeriosis.
- La detección de *Listeria spp*. en un 60,4% de las muestras indica contaminación microbiológica general en los productos evaluados, evidenciando fallas en las prácticas de manipulación y posibles fuentes de contaminación cruzada.
- De acuerdo con la normativa microbiológica vigente, la presencia de *Listeria* en alimentos listos para el consumo determina que el producto no es apto para el consumo humano, por lo que la mayoría de las muestras analizadas no cumplen con los estándares de inocuidad establecidos.
- Los resultados obtenidos ponen en evidencia la necesidad de fortalecer los controles sanitarios, mejorar las condiciones de manejo y garantizar el cumplimiento de la cadena de frío en la comercialización de quesos artesanales en la ciudad de Cuenca.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Derechos de autor (copyright)

Los autores son los titulares de los derechos de autor (patrimoniales y/o de explotación) de los contenidos de la revista.

8. Declaración de contribución de los autores

Los autores declaran haber participado de manera equitativa y sustancial en la realización de esta investigación, bajo las responsabilidades según la Taxonomía CRediT para describir las contribuciones individuales de cada autor al trabajo.

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Carla Estefania Lliguicota Saico & Angie Lizbeth García Luzón, realizaron la conceptualización de la investigación, metodología, recopilación y curación de los datos, revisión del análisis estadístico, interpretación de los resultados, elaboración del borrador original, preparación de tablas y figuras, revisión crítica del contenido y aprobación de la versión final del manuscrito.

Divulgación de la delegación a la IA generativa

La responsabilidad del manuscrito final recae íntegramente en los autores.

Las herramientas GAI no figuran como autores y no asumen responsabilidad por los resultados finales.

Declaración presentada por: Carla Estefanía Lliguicota Saico.

9. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

10. Referencias bibliográficas

Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria [ARCSA]. (2023). *Más de 1300 productos lácteos controlados en operativos de Arcsa*. *https://www.controlsanitario.gob.ec/mas-de-1300-productos-lacteos-controlados-en-operativos-de-arcsa/*

Allerberger, F., & Wagner, M. (2010). Listeriosis: a resurgent foodborne infection. *Clinical Microbiology and Infection*, *16*(1), 16–23. https://doi.org/10.1111/j.1469-0691.2009.03109.x

Bayas Flores, A. S. (2021). *Determinar la presencia de Staphylococcus aureus y Listeria monocytogenes en los quesos artesanales que se expenden en el mercado del Guasmo sur Coop. Cristal* [Tesis de pregrado, Universidad Agraria del Ecuador, Guayaquil, Ecuador]. https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/BAYAS%20%20FLORES%20ALMA%20SOFIA.pdf

Carpentier, B., & Cerf, O. (2011). Review-persistence of Listeria monocytogenes in food industry equipment and premises. *International Journal of Food Microbiology*, *145*(1), 1–8. https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2011.01.005

Cavalcanti, A. A. C., Limeira, C. H., Siqueira, I. N. de, Lima, A. C. de, Medeiros, F. J. P. de, Souza, J. G. de, Medeiros, N. G. de A., Oliveira Filho, A. A. de, & Melo, M. A. de. (2022). The prevalence of Listeria monocytogenes in meat products in Brazil: A systematic literature review and meta-analysis. *Research in Veterinary Science*, *145*, 169–176. https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2022.02.015

Diaz Legña, E. J. (2022). *Detección de Listeria monocytogenes en superficies inertes en contacto con quesos frescos comercializados en mercados municipales del DMQ* [Tesis de pregrado, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador]. https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/bbe53551-24da-45f0-a1fd-

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

7e9506693096

Farber, J. M., & Peterkin, P. I. (1991). Listeria monocytogenes, a food-borne pathogen. *Microbiological Reviews*, 55(3), 476–511. https://doi.org/10.1128/mr.55.3.476-511.1991

González Tutiven, B. J., Álvarez Martínez, A., Arellano Arcentales, A., & Palmay Paredes, J. (2026). Evaluación de la cadena de frío en la comercialización de queso criollo en el cantón Lomas de Sargentillo. *Ecuacientífica*, *4*(8), 96-110. https://doi.org/10.56519/abv9ea41

López-Salazar, J. R., Rodríguez-Haro, C. E., López-Ullauri, V. G., & Diaz-Monroy, B. L. (2022). Prevalencia de Listeria monocytogenes en quesos frescos artesanales expendidos en mercados públicos de la ciudad de Riobamba, Ecuador. *Polo del Conocimiento*, *7*(2), 1476-1487. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8354975

Morales, M. F., & García Quito, M. R. (2014). *Determinación de listeria monocytogenes en queso fresco expendido al granel en los mercados de Cuenca* [Tesis de maestría, Universidad del Azuay]. https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/3462

Moreno-Enriquez, R. I., Garcia-Galaz, A., Acedo-Felix, E., Gonzalez-Rios, I. H., Call, J. E., Luchansky, J. B., & Diaz-Cinco, M. E. (2007). Prevalence, types, and geographical distribution of Listeria monocytogenes from a survey of retail Queso Fresco and associated cheese processing plants and dairy farms in Sonora, Mexico. *Journal of Food Protection*, *70*(11), 2596–2601. https://doi.org/10.4315/0362-028x-70.11.2596

Ocampo-Ibáñez, I. D, González, C, Moreno, S. L., Calderón, C., Flórez Elvira, L. J., Olaya, M. B., & Rivera-Sánchez, S. P., & Lesmes, M. C. (2019). Presencia de Listeria monocytogenes en quesos frescos artesanales comercializados en Cali-Colombia. *Acta Agronómica*, *68*(2), 108-114. https://doi.org/10.15446/acag.v68n2.77185

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2022). *Listeriosis*. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/listeriosis

Organization for Standardization [ISO]. (2017). *Microbiology of the food chain. Horizontal method for the detection and enumeration of Listeria monocytogenes and of Listeria spp.Part 1: Detection method***.** ISO 11290-1:2017. https://www.iso.org/standard/60313.html

Swaminathan, B., & Gerner-Smidt, P. (2007). The epidemiology of human listeriosis. *Microbes and Infection*, *9*(10), 1236–1243. https://doi.org/10.1016/j.micinf.2007.05.011

Teramura, H., Uchida, M., Kashida, M., & Kodaka, H. (2011). Evaluation of the dry sheet medium (Compact Dry LS) for screening of total Listeria count in food samples. *African Journal of Microbiology Research*, 5(30).

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

ISSN: **2600-5859**
Vol. 9 No. 4 pp. 178 – 190 octubre - diciembre 2026
Revista multidisciplinar
Artículo original

www.concienciadigital.org

https://doi.org/10.5897/ajmr11.1065

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital.**

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital.**

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/