

## CONSECUENCIAS SANITARIAS DEL CONSUMO DE CARNES SIN CADENA DE FRÍO DEL COMERCIO INFORMAL EN EL BARRIO GUADALUPE DE BOGOTÁ, D.C.

**Autor:** Iván Mateo Munera Saavedra<sup>1</sup> – immuneras@udistrital.edu.co

**Docente asesor:** immuneras@udistrital.edu.co

**Semillero de Investigación:** Competitividad Económica Ambiental

### PALABRAS CLAVE

Manipulación, Carnicerías, Cadena de frío, Enfermedades transmitidas por alimentos.

### INTRODUCCIÓN

El consumo de carne es una parte importante de la dieta de muchas personas, siendo esencial para una buena salud alimentaria seguir los protocolos de manipulación higiénica adecuados. Por lo tanto, el consumo de carnes sin cadena de frío y sin condiciones adecuadas de almacenamiento y manipulación puede tener consecuencias graves para la salud de los consumidores y el medio ambiente. (Cárnicos en Pae recomendaciones para garantizar la Calidad y El valor nutricional, 2021).

Se llevará a cabo una descripción del presente del Barrio Guadalupe, ubicado en la localidad de Kennedy, en la ciudad de Bogotá, D.C., Colombia. Este singular lugar abarca desde la carrera 62a hasta la carrera 62g y se extiende desde la calle 57d sur hasta la Autopista Sur, donde se encuentra en proximidad al Frigorífico Guadalupe. Además, el Barrio Guadalupe es enmarcado por el río Tunjuelito, que circunda sus límites, otorgando una característica geográfica distintiva. Debido a la presencia de vendedores informales que ofrecen carne sin las debidas medidas de higiene y sin garantía de cadena de frío, donde se tiene en cuenta la resolución 719 de 2015 donde clasifica a la carne como un alimento de alto riesgo, por lo tan-

<sup>1</sup> Proyecto Curricular Administración Ambiental. UDFJC.

to, requieren de Registro Sanitario de Alimentos (RSA) para su comercialización. Esto puede aumentar el riesgo de enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA), como la salmonelosis, la E. coli y otras infecciones bacterianas (CDC, 2023).

Para garantizar la seguridad alimentaria y prevenir la propagación de microorganismos patógenos, es fundamental manipular la carne de manera adecuada. Dado que estos factores son cruciales para prevenir la contaminación y proteger la salud pública, es esencial tener en cuenta la procedencia de la carne y los factores a los que ha estado expuesta, como la temperatura, la humedad y el tiempo transcurrido desde el sacrificio hasta la venta.

La cadena de frío es crucial para mantener la calidad y la seguridad de los productos cárnicos desde el punto de origen hasta el consumidor final. Porque la carne es un producto perecedero y tiene una vida útil corta, es fundamental administrar correctamente la cadena de frío durante todo el proceso de suministro (Intersam, 2023). Esto abarca todo, desde la

matanza hasta el procesamiento, el transporte y la venta al consumidor final. Las carnes crudas tienden a fomentar el crecimiento de bacterias y microorganismos que las deterioran. Mantener la carne a temperaturas de refrigeración adecuadas es la forma más efectiva de detener la propagación de estos patógenos (Intersam, 2023).

Se espera que este artículo fomente la reflexión sobre la toma de decisiones en cuanto al manejo y la distribución de los protocolos de seguridad alimentaria e higiene, con el fin de garantizar la salud pública y preservar el medio ambiente.

## DESARROLLO

### **La importancia del consumo de la carne en la dieta y de un adecuado proceso de producción y distribución**

La carne y los productos cárnicos son reconocidos como alimentos altamente nutritivos, que proporcionan cantidades significativas de proteína, que es esencial para construir y reparar tejidos en el cuerpo

(Olmedilla-Alonso & Jiménez-Colmenero, 2014). Debido a que la carne es una excelente fuente de aminoácidos esenciales, necesarios para la formación de proteínas y para reactivar el metabolismo del cuerpo humano. Tanto la carne roja como la carne blanca proporcionan una cantidad adecuada de proteínas, con 20.7 g y 21.9 g por cada cien gramos, respectivamente. Además, la carne facilita el suministro de una variedad necesaria de aminoácidos esenciales en la dieta (Vargas, 2018). El contenido de grasas en la carne varía según varios factores, y estas grasas no solo realzan el sabor, sino que también transportan vitaminas liposolubles. La carne es baja en carbohidratos, generalmente en forma de glucógeno, y también puede aportar compuestos nitrogenados adicionales, como la creatina. El valor nutricional de los productos cárnicos también incluye vitaminas y minerales esenciales como el hierro, el zinc y la vitamina B12, que son importantes para mantener una buena salud. Por lo tanto, los productos cárnicos son una parte esencial de una dieta equilibrada (Humeco, 2021).

El manejo sanitario adecuado es crucial en la elaboración de productos cárnicos para garantizar la seguridad de los consumidores. Las carnes crudas son medios que favorecen el crecimiento de microorganismos y bacterias que pueden estropearlas y deteriorarlas (Colbeef, 2020). Por ello, se llevan a cabo procesos adecuados de envasado, almacenamiento y distribución para garantizar que los productos cárnicos lleguen limpios y seguros a nuestras cocinas (Cárnicos en Pae recomendaciones para garantizar la Calidad y El valor nutricional, 2021). El uso de compuestos bioactivos en productos cárnicos también se está volviendo cada vez más popular debido a sus posibles beneficios para la salud (Alimentos cárnicos funcionales: desarrollo y evaluación de sus propiedades saludables 2014).

La cadena de frío es fundamental en la distribución de productos cárnicos para garantizar su seguridad y calidad. El propósito de mantener la cadena de frío es limitar el crecimiento de microorganismos potencialmente patógenos en la carne, así como el de

otros organismos de deterioro (La cadena de frío - Consejo Mexicano de la Carne, s.f.). La temperatura juega un papel esencial para garantizar la seguridad de los alimentos perecederos, como la carne de res, y mantener la temperatura necesaria es fundamental para la salud de las personas (Intersam, 2023).

### **Consecuencias de consumir productos cárnicos con procesos sanitarios y cadena de frío inadecuados**

Es importante tener en cuenta que todos los productos cárnicos que no se han sometido a procedimientos sanitarios adecuados y que puedan presentar riesgos para la salud al ser consumidos.

Los peligros asociados con los productos cárnicos pueden incluir contaminación bacteriana y viral, que puede provocar una variedad de síntomas y enfermedades (BIOMÉRIEUX, 2021). Los patógenos comunes que se encuentran en la carne manipulada incorrectamente incluyen Salmonella, E. coli y Listeria (CDC, 2023).

Es importante recordar que no son las únicas

bacterias y patógenos que se pueden contraer; otros microorganismos, como Campylobacter, Clostridium perfringens y Staphylococcus aureus, también pueden causar problemas en estas condiciones. se utiliza como ejemplo para mostrar algunas de las consecuencias a la salud que pueden tener como:

- Salmonella: Su infección puede provocar síntomas como diarrea, fiebre, dolor abdominal, náuseas y vómitos. En casos graves, la bacteria puede ingresar al torrente sanguíneo y causar infecciones más graves. Los niños pequeños, los ancianos y las personas con sistemas inmunológicos debilitados son más susceptibles a las complicaciones (Centers for Disease Control and Prevention (CDC), s.f.).
- E. Coli: La infección por Escherichia coli (E. coli) puede provocar síntomas como diarrea sanguinolenta, dolor abdominal intenso, vómitos y fiebre. En casos graves, puede dar lugar a complicaciones como el síndrome urémico

hemolítico (SUH), que puede causar insuficiencia renal aguda. Al igual que con la Salmonella, los niños y las personas con sistemas inmunológicos débiles son más susceptibles a desarrollar complicaciones graves (Food Safety and Inspection Service (FSIS), s.f.).

- **Listeria:** La infección por *Listeria monocytogenes* puede causar síntomas como fiebre, dolores musculares, náuseas y diarrea. Sin embargo, en personas con sistemas inmunológicos debilitados, mujeres embarazadas y adultos mayores, la infección puede ser más grave y potencialmente mortal. Puede provocar meningitis, septicemia y complicaciones en el feto en caso de infección durante el embarazo (Food and Drug Administration (FDA), 2023).

Para garantizar un consumo seguro de productos cárnicos, es importante seguir medidas preventivas y de control, como limpieza, separación, cocción y enfriamiento adecuados de la carne (¿Qué Son las Enfermedades Causadas

por el Calor?, s.f.).

La carne en mal estado puede tener olores, texturas y colores desagradables, lo que puede ayudar a identificarla antes de consumirla (Bacterias y virus, 2021). Sin embargo, incluso la carne que parece fresca puede contener bacterias y virus dañinos. Los síntomas de las enfermedades transmitidas por los alimentos pueden incluir náuseas, vómitos, diarrea y fiebre, y pueden ser lo suficientemente graves como para requerir hospitalización (FoodSafety.gov, 2022).

Para garantizar un consumo seguro de productos cárnicos, es importante seguir las normas de higiene y las medidas preventivas. Esto incluye identificar las características de los alimentos en mal estado y los métodos para prevenir el deterioro (Riesgos en Alimentos de Origen Animal: Evaluación de Riesgos en Rastros y Mataderos Municipales 2017). Además, es importante conocer los patógenos comunes que se encuentran en los productos cárnicos y tomar medidas para evitar su propagación, como lavarse las ma-

nos correctamente y evitar la contaminación cruzada con otros alimentos (4 pasos para la seguridad alimentaria - FoodSafety.gov, 2022). Las bacterias y los virus son la causa más común de intoxicación alimentaria, y los síntomas pueden variar en gravedad según el tipo de patógeno.

### **El Barrio Guadalupe como centro de comercio informal de carnes**

Ubicado en la localidad de Kennedy, en la ciudad de Bogotá, D.C., Colombia. Donde se encuentra en proximidad al Frigorífico Guadalupe. Además, el Barrio Guadalupe es enmarcado por el río Tunjuelito, que circunda sus límites, se presenta una problemática relacionada con la venta de productos cárnicos en puestos ambulantes. Estos vendedores carecen de los implementos, equipos y manejo adecuado de la carne, lo que plantea serias preocupaciones en cuanto a la salud nutricional y pública de los consumidores (Dos Orillas, 2022).

La falta de implementos y equipos necesarios para garantizar la seguridad alimentaria, como cámaras de refrigeración y utensilios de mani-

pulación adecuados, aumenta el riesgo de contaminación bacteriana y viral en los productos cárnicos. Además, al desconocerse la procedencia de la carne, no se puede garantizar su calidad ni su adecuado manejo desde el punto de vista sanitario. Esto expone a los consumidores a posibles enfermedades transmitidas por alimentos que pueden tener graves consecuencias para la salud.

Esta situación afecta directamente la salud pública, ya que, al no contar con un adecuado manejo de la carne, se corre el riesgo de que pierda su valor nutricional o se contamine. Además, la falta de control y supervisión en la venta ambulante de productos cárnicos en este barrio específico contribuye a la falta de transparencia y trazabilidad de los alimentos, lo que dificulta la identificación y solución de problemas en caso de intoxicaciones alimentarias o brotes de enfermedades.

### **REFLEXIÓN**

Al analizar el entorno en el que se encuentra ubicado el barrio Guadalupe, se identifica

que está compuesto principalmente por comercios de venta de productos cárnicos. Sin embargo, estos comercios presentan una gran debilidad además de los riesgos mencionados en artículo, están los gases contaminantes provenientes de los vehículos automotores, el río Tunjuelito que emana olores desagradables y la basura que arrastra. Como resultado, la falta de medidas adecuadas para el manejo de la carne incrementa el riesgo en el consumo e incremento de las ETAs, afectando en gran medida la salud pública y reputación de los comerciantes, llegando a que los consumidores cambien de mercado donde preferirán acudir al Frigorífico Guadalupe, que garantiza calidad y seguridad sanitaria.

Por tanto, resulta fundamental aprovechar las campañas realizadas por el Ministerio de Salud y Trabajo en el sector, con el objetivo de concienciar a los trabajadores y capacitándolos sobre la importancia de minimizar los riesgos y garantizar la seguridad de la carne con el fin de mejorar la confianza entre los consumidores y atraer más. Para lograrlo, es necesario adoptar

prácticas adecuadas como la higiene y el saneamiento, una correcta manipulación de los productos, el control de la temperatura, el manejo de plagas y el cumplimiento de las regulaciones establecidas.

## CONCLUSIONES

- El consumo de carne es importante para una buena salud alimentaria debido a su alto contenido de proteínas, vitaminas y minerales esenciales. Sin embargo, es crucial seguir los protocolos de manipulación higiénica adecuados para garantizar la seguridad y calidad de la carne, además deben contar con un registro para mayor seguridad por parte del Invima
- La manipulación adecuada de la carne es esencial para evitar la proliferación de microorganismos patógenos y garantizar la seguridad alimentaria. La procedencia de la carne y los factores a los que ha estado expuesta, como la temperatura y la humedad, también son importantes para prevenir la conta-

minación y proteger la salud pública.

- La falta de implementos y equipos adecuados en la manipulación en la venta de carne como las cámaras de refrigeración y utensilios adecuados, aumenta el riesgo de contaminación y pone en peligro la salud pública. Además, la falta de transparencia y trazabilidad en la venta ambulante dificulta la identificación y solución de problemas en caso de intoxicaciones alimentarias o brotes de enfermedades.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 4 pasos para la seguridad alimentaria. (2019, abril 12). Foodsafety.gov; US Department of Health and Human Services. <https://espanol.foodsafety.gov/seguridad-de-los-alimentos-mfv6/4-pasos-para-la-seguridad-alimentaria>
- Bacterias y virus. (2019, abril 12). Foodsafety.gov; US Department of Health and Human Services. <https://espanol.foodsafety.gov/intoxicaci%C3%B3n-alimentaria-mfkt/bacterias-y-virus>
- BIOMÉRIEUX. (2021, junio 08). Contaminación y Control de Calidad de la Carne de Vacuno. bioMérieux Microbiología Industrial. <https://www.biomerieux-industry.com/es/calidad-seguridad-alimentaria/documentacion-y-webinars/biblioteca-de-microorganismos-alimentarios-2>
- Cárnicos en Pae recomendaciones para garantizar la Calidad y El valor nutricional. (2021, julio 7). Issuu. [https://issuu.com/alimentosparaaprender/docs/c\\_rnicos\\_en\\_pae\\_recomendaciones\\_para\\_garantizar\\_la](https://issuu.com/alimentosparaaprender/docs/c_rnicos_en_pae_recomendaciones_para_garantizar_la)
- CDC. (2023, julio 31). Alimentos asociados a enfermedades. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/foodsafety/es/foods-linked-illness-es.html>
- Colbeef. (2020, diciembre 7). La importancia de la cadena de frío en la calidad de la carne. Colbeef. <https://colbeef.com/cadena-de-frio-y-calidad->

de-la-carne/

- Division of Occupational Safety and Health, & State of California. (s. f.). Heat illness prevention - title 8 section 3395. Dir.ca.gov. Recuperado 11 de octubre de 2023, de <https://www.dir.ca.gov/dosh/etools/08-006sp/whatis.htm>