

Elaboración de un snack a base de carne magra, enriquecido con omega 3 y antioxidantes como productos saludables

Edward Andrés Rojas, Paula Alejandra Martínez, Jhon Alexander Cardozo Bedoya, Holman Yesid Pinzón

Facultad de Ingeniería de la Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.

erojas35@unisalle.edu.co, pmartinez81@unisalle.edu.co, jcardozo46@unisalle.edu.co,
hpinzon84@unisalle.edu.co

Resumen. El presente proyecto tiene como objetivo realizar un snack a base de carne magra con antioxidantes y omega 3. Inicialmente se buscó una carne especial para poder realizar este proyecto, para este caso se escogió un bloque de carne de cerdo donde se le realizó una inyección con salmuera, antioxidantes y omega 3. Una vez realizada la inyección se llevó a un horno durante un tiempo determinado para poder realizar los cortes especiales del snack, una vez terminado ese proceso se realizaron los cortes y de igual manera se realizó una deshidratación, obteniendo un corte de carne un poco deshidratada y empacada al vacío con una tajada de manzana como potenciador de sabor.

Palabras Clave: Snack, Omega, Antioxidantes, Inyección, Saludable.

1 Descripción de la problemática prioritaria abordada

En la actualidad el mercado ofrece una amplia gama de snacks, pero son muy pocos los que se encuentran diseñados para cuidar la salud del consumidor, es por ende que se busca diseñar un snack que contenga un omega y un antioxidante buscando mejorar la alimentación de los consumidores.

La alimentación saludable es una de las tendencias actuales, la cual nos lleva a innovar en los diseños de los nuevos alimentos, pensando en el consumidor, se busca diseñar un snack que brinde una funcionalidad más a parte de la alimentación.

2 Objetivo

Desarrollar un snack a base de carne magra, enriquecido con antioxidantes y un omega 3.

Analizar la textura del producto durante un determinado tiempo de almacenamiento.

Comparar a nivel sensorial el snack elaborado con otro a nivel comercial.

Empacar al vacío el producto con el fin de evitar cambios por contacto con oxígeno y humedad.

3 Propuesta de solución

Metodología:

- Se acopló el bloque de carne de cerdo para la inyección. Retiro de Grasa superficial.
- Elaboración de la salmuera con los antioxidantes y omega 3.
- Inyección de la salmuera en el bloque, verificando una inyección organizada.
- Secado durante un tiempo con el fin de lograr una textura que permite realizar cortes especiales.
- Deshidratación de los cortes hasta lograr tener una textura y apariencia aceptable.
- Empacado al vacío con tajadas de manzanas deshidratadas.

4 Discusión de resultados e impactos obtenidos

Memorias del Concurso Lasallista de Investigación, Desarrollo e innovación

Vol. 9, Núm. 1, pp. DyT 44-47, 2022, DOI: 10.26457/mclidi.v9i1.3364 Universidad La Salle México

EDWARD ANDRÉS ROJAS, PAULA ALEJANDRA MARTÍNEZ, JHON ALEXANDER CARDOZO BEDOYA, HOLMAN YESID PINZÓN pertenecen a la carrera de INGENIERÍA DE ALIMENTOS de la FACULTAD DE INGENIERÍA de la UNIVERSIDAD DE LA SALLE, Bogotá-Colombia.

MARIA PATRICIA CHAPARRO GONZALEZ y JAVIER FRANCISCO REY RODRÍGUEZ fueron los asesores de este trabajo

En la figura 1 se puede observar la materia prima utilizada, la cual fue adecuada antes del tratamiento retirando en su mayoría las partes de mayor contenido de grasa saturada, con el fin de disminuir esta carga y brindar un mejor producto.

En la tabla 1 se observa la formulación utilizada para la elaboración de la salmuera que posteriormente se introduce por medio de inyección como se puede observar en la figura 2, cabe mencionar que el antioxidante utilizado fue vitamina C o ácido ascórbico.

En la figura 3 se observa la adecuación de la materia prima después de horneado, se procedió a quitar humedad a 100°C por 20 minutos en un desecador, y se acompañó de manzanas para mejorar la presentación como se puede observar en la figura 4, en la cual se observa el producto terminado empacado al vacío.

En las pruebas realizadas al snack de carne magra encontramos la prueba de humedad, que se realizó por medio de estufa para determinar humedad, la prueba se realizó por triplicado a una temperatura de 110°C por 15 min, arrojando el valor de 37% que se puede observar en la figura 5, lo cual indica que el producto tiene una buena cantidad de humedad, un valor por encima del general para snacks que es del 10% o menor, y se relaciona con la prueba de textura realizada por duplicado en la celda Warner Bratzler (Tabla 2), en el cual se obtuvo un promedio de dureza o resistencia al corte de 18.9 N, a su vez es un valor bajo, pues los snacks requieren de mayor fuerza de rompimiento debido a su menor contenido de humedad.

La prueba sensorial refleja buenos resultados para el color, olor textura, por el contrario el ítem de apariencia no muestra buenas calificaciones, como se puede observar en la tabla 3, se atribuye este resultado de 3.1 para la apariencia, debido a el color de la salmuera, un color verdoso que se pudo observar en el snack debido a la inyección intramuscular de la salmuera, ella contenía especias de tomillo y laurel que dan este color característico.

5 Conclusiones y perspectivas futuras

Se logró obtener un snack a base de carne magra (lomo de cerdo) enriquecido con omega 3 y vitamina C, envasado al vacío, con adición de manzana roja para el mejoramiento de características sensoriales y componentes nutricionales.

6 Referencias

1. Ramos, L. (2002). "Aspectos tecnológicos para la extrusión de cereales andinos". Monografía. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina.
2. Caballer, P. (19 de 6 de 2016). Tendencias y consumo de productos cárnicos procesados. Interempresas. Obtenido de <https://www.interempresas.net/IndustriaCarnica/Articulos/15908909-Tendencias-y-consumo-de-productos-carnicos-procesados>.
3. Dueñas, J. (2014). Info Alimentación. Obtenido de https://www.infoalimentaciones.com/doumentos/deshidratacioin_la_forma_m_as_antgua_sana_de_conservar_alimentos.htm
4. Almiroty, C. A. (2010). Producción de "snack" en base a carne seca (Doctoral dissertation, Universidad de Belgrano-Facultad de Ciencias Agrarias-Licenciatura en Administración y Gestión de Agronegocios).
5. Ochoa Freire, A. J. (2020). Propuesta para la creación de una empresa fabricante y comercializadora de snack saludable a base de carne marinada y deshidratada en la ciudad de Guayaquil.

7 Anexos

TABLA 1. Formulación de la salmuera.

Ingrediente	Cantidad (g)	Ingrediente	Cantidad (g)
-------------	--------------	-------------	--------------

Sal	16.51	Goma	0.97
Sal nitro	6.28	Laurel	1.91
Fosfato	3.79	Pimienta	1.95
Sabor a carne	19.04	Humo	3
Tomillo	1.91	Agua	215
Eritorbato	1.90	Hielo	108
Ajo	1.91	Antioxidante	20
Omega 3	12,5		

Tabla 2. Datos de evaluación de textura.

Muestra	Dureza
1	19,870699
2	18,1103439
Promedio	18,9905215

Tabla 3. Datos prueba sensorial en escala hedónica.

Participante	Color	Olor	Apariencia	Textura
1	4	4	3	4
2	4,5	4,5	3,5	4,5
3	4,5	4	3	5
4	4	3,5	3	5
Promedio	4,25	4	3,125	4,6



FIGURA 1. Lomo de cerdo utilizado.



FIGURA 2. Inyección de salmuera en lomo de cerdo utilizado.



FIGURA 3. Secado del lomo de cerdo con manzana.



FIGURA 4. Producto terminado empacado al vacío.



FIGURA 5. Resultado de humedad por medio de estufa.