

TRABAJO ORIGINAL

Calidad nutricional y uso de *claims* en productos alimentarios envasados y bebidas analcohólicas destinados a patrones alimentarios vegetarianos y/o veganos disponibles en el mercado local.

Nutritional quality and use of claims on packaged foods and non-alcoholic beverages aimed at vegetarian and/or vegan dietary patterns available in the local market.

Qualidade nutricional e uso de claims em alimentos embalados e bebidas não alcoólicas destinados a padrões alimentares vegetarianos e/ou veganos disponíveis no mercado local.

González Pagliere, Milagros¹; Piu, Lucrecia¹; Atuncar Saravia, Walter²; Agú, Martina²; Vacca, Ariadna Perla¹; Alvarez, Florencia Yanet²; Acosta Seró, Ommi^{3*}

Recibido: 24 de agosto de 2024. Aceptado: 25 de octubre de 2024.

¿Qué se sabe?

En relación con el aumento de patrones alimentarios vegetarianos o veganos, la oferta en el mercado de sustitutos industriales de carne, lácteos de origen vegetal y otros sin ingredientes de origen animal se encuentra en crecimiento. Estos pueden presentar cantidades excesivas de nutrientes críticos, sumado al agregado de aditivos que reducen su calidad nutricional.

¿Qué aporta este trabajo?

A través del análisis cuali-cuantitativo del rotulado de diferentes tipos de productos destinados a patrones vegetarianos y veganos, brinda información sobre el contenido energético, nutrientes críticos, presencia de aditivos y *claims*, como así también la adecuación a las normativas argentinas de rotulado nutricional frontal.

Resumen

Introducción: En los últimos años, ha aumentado la adopción de dietas vegetarianas o veganas y la disponibilidad de productos envasados que sustituyen a aquellos de origen animal y sus derivados. Éstos pueden contener elevados niveles de nutrientes críticos y calorías.

Objetivo: Describir la calidad nutricional y el uso de *claims* en productos alimentarios envasados y bebidas analcohólicas para patrones alimentarios vegetarianos y/o veganos disponibles en el mercado local.

Materiales y Métodos: A través de un estudio cuali-cuantitativo, descriptivo y transversal, se incluyeron 501 productos, disponibles entre febrero y abril de 2024. Se utilizó una lista de cotejo para relevar datos sobre información nutricional, aditivos, *claims* y coincidencias con las normativas sobre rotulado frontal.

Resultados: El 80% de los productos presentó al menos un nutriente crítico en exceso. Cuatro de los siete grupos superó las 275 kilocalorías (kcal) por cada 100 gramos de producto en un rango de 336 a 390 kcal. Los análogos lácteos presentaron un mayor contenido de grasas totales y saturadas (mediana de 63 y 16% respectivamente) y los análogos cárnicos el mayor contenido de sodio (mediana de 2,3 gramos por kcal). El 62% de los productos contenía aditivos y el 40% *claims* de los cuales más de la mitad presentó al menos 1 sello de advertencia.

Conclusión: La mayoría de los productos presentó un exceso de nutrientes críticos y agregado de aditivos reflejando una menor calidad nutricional. Adicionalmente, se hallaron discrepancias entre la presencia de sellos de advertencias y la inclusión de *claims* en los envases, según las normativas vigentes.

Palabras clave: dieta vegetariana, dieta vegana, productos ultraprocesados, análisis de alimentos, etiquetado de alimentos.

* Correspondencia: Ommi Seró Acosta. ommisero@gmail.com

1- Residencia de Nutrición de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. División Alimentación del Hospital General de Agudos "Dr. Cosme Argerich", Buenos Aires, Argentina.

2- Residencia de Nutrición de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. División Alimentación del Hospital General de Agudos "José María Ramos Mejía", Buenos Aires, Argentina.

3- Coordinación General de la Residencia de Nutrición, Dirección General de Docencia, Capacitación y Desarrollo Profesional, Ministerio de Salud de la Ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Abstract

Introduction: In recent years, there has been an increase in the adoption of vegetarian and vegan diets, along with the availability of packaged products designed to replace animal-based foods and their derivatives. However, many of these products can contain excessive amounts of important nutrients and calories.

Objective: To describe the nutrient quality and use of claims on packaged foods and non-alcoholic beverages for vegetarian and/or vegan dietary patterns in the local market.

Methods: A qualitative-quantitative, descriptive, and cross-sectional study was conducted on 501 products available between February and April 2024. A checklist was used to gather data on nutritional composition, additives, claims and compliance with front-of-pack labeling regulations.

Results: Eighty percent of the products contained at least one critical nutrient in excess. Four out of seven groups exceeded 275 kilocalories (kcal) per 100 grams, with calorie content ranging from 336 to 390 kcal. In sweet-flavored products, added sugars accounted for nearly 20% of the total kcal. Dairy analogs had higher total and saturated fat content, (median: 63% and 16% respectively), while meat analogs had the highest sodium content at 2.3 grams per kcal. While 62% of the products contained additives, 40% included claims, with over half displaying at least one warning label.

Conclusions: Most products showed an excess of critical nutrients and the addition of additives, indicating lower nutritional quality. Furthermore, discrepancies were found between warning labels and packaging claims, according to current regulations.

Keywords: diet, vegetarian; diet, vegan; food, processed; food analysis; food labeling.

Resumo

Introdução: Nos últimos anos, a adoção de dietas vegetarianas e veganas, acompanhada pelo aumento na oferta de produtos embalados desenvolvidos para substituir alimentos de origem animal e seus derivados, tem crescido significativamente. Esses produtos podem apresentar quantidades excessivas de nutrientes críticos e calorias.

Objetivo: Descrever a qualidade nutricional e o uso de “claims”, em produtos alimentares destinados a padrões alimentares vegetarianos e/ou veganos disponíveis no mercado local.

Materiais e Métodos: Foi realizado um estudo quantitativo, descritivo e transversal, incluindo 501 produtos disponíveis entre fevereiro e abril de 2024. Utilizou-se uma lista de verificação para coletar dados sobre a composição nutricional, aditivos, “claims”, e conformidade com as regulamentações de rotulagem frontal.

Resultados: 80% dos produtos apresentaram pelo menos um nutriente crítico em excesso. Quatro dos sete grupos excederam 275 quilocalorias (kcal) por 100 gramas de produto (336 a 390 kcal), com quantidades de açúcares adicionados próximas a 20% do total de kcal nos produtos com sabor doce. Os análogos de laticínios apresentaram maior conteúdo de gorduras totais e saturadas (63% e 16%, respectivamente) e os análogos de carne apresentaram o maior conteúdo de sódio (2,3 gramas por kcal). 62% dos produtos continham aditivos e 40% apresentavam “claims”, com mais da metade exibindo pelo menos um selo de advertência.

Conclusão: A maioria dos produtos apresentou um excesso de nutrientes críticos e adição de aditivos, indicativo de menor qualidade nutricional. Além disso, foram encontradas discrepâncias entre a presença de selos frontais de advertência e a inclusão de “claims”, nas embalagens, de acordo com as regulamentações vigentes.

Palavras-chave: dieta vegetariana, dieta vegana, alimento procesado, análise de alimentos, rotulagem de alimentos.

Fuentes de financiamiento:

Las y los autores declaran no tener ninguna afiliación financiera ni participación en ninguna organización comercial que tenga un interés financiero directo en cualquier asunto incluido en este manuscrito.

Conflicto de intereses:

Las y los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Introducción

En los últimos años, se ha observado un crecimiento notable del número de personas que optan por una alimentación vegetariana, vegana o basada en plantas a nivel mundial (1,2). La alimentación basada en plantas (ABP) hace referencia al consumo de alimentos de origen vegetal de forma natural o con un procesamiento mínimo. Estos patrones, que eliminan algunos o todos los alimentos de origen animal, pueden o no ser basados en plantas, según el origen y el grado de procesamiento de los alimentos (2). El interés por formas más saludables de alimentación, la protección del medioambiente y el bienestar animal son motivos del fenómeno mencionado (3-5).

Según la Unión Vegana Argentina (UVA), en el año 2020, el 12% de una muestra de 1000 encuestados, seguían un patrón de alimentación vegetariano o vegano, con un aumento del 3% con respecto al año anterior (6).

En consonancia con la creciente adopción de este tipo de patrón alimentario, la oferta de productos envasados sustitutos de lácteos, carnes y otros sin ingredientes de origen animal se encuentra en aumento y son identificados a través de leyendas, logos o símbolos en sus envases como estrategia de comercialización (5,7). Dichos productos pueden contener nutrientes críticos en exceso (azúcares añadidos, sodio, grasas saturadas y totales) sumado al agregado de aditivos y al escaso contenido de fibra y micronutrientes. Además, pueden resultar hiperpalatables y suelen estar fácilmente disponibles para su consumo inmediato atendiendo a la demanda de la “conveniencia” por parte de los consumidores. En este sentido, Gallagher et al., identificaron en una muestra de personas con patrones veganos que las elecciones de los alimentos fueron influenciadas principalmente por la conveniencia, incluso por sobre la salud (7-10).

La producción de productos vegetarianos y veganos se enfocó inicialmente en el desarrollo de bebidas y alternativas lácteas, y luego se diversificó hacia otros rubros (11). La producción de alternativas veganas, incluidos los snacks y comidas rápidas representa una de las principales tendencias de desarrollo de productos en la industria alimentaria (7). Cabe destacar que esta oferta está orientada a consumidores que buscan opciones alternativas y un menor consumo de alimentos o ingredientes de origen animal (11).

En relación al impacto en la salud, se ha observado una asociación entre estos patrones y la reducción del riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), aunque la calidad nutricional puede verse comprometida si se incluyen productos ultraprocesados (UP) (7,12). Al respecto, según un análisis secundario de los datos de los participantes del estudio de cohorte NutriNet-Santé, se informó que la contribución energética diaria de los productos UP en quienes seguían patrones vegetarianos y veganos fue del 37% y 39,5% respectivamente,

predominando el consumo de sustitutos lácteos y cárnicos (12). Los estudios de mercado reportaron que una porción de sustitutos cárnicos aportaba altas cantidades de sodio y grasas, alcanzando el 50% o más de los requerimientos para un adulto y el 40% de los sustitutos lácteos y cárnicos se clasificaron como UP (13,14).

En estudios de cohorte, se halló un aumento del riesgo del 32% y el 16% adicional en promedio, para enfermedad coronaria y diabetes tipo 2 respectivamente, ante un patrón alimentario vegetariano clasificado como “no saludable” basado en alimentos con mayor grado de procesamiento, en comparación con aquel considerado como “saludable” en el cual predominaban los alimentos frescos (15,16).

Con respecto a las normativas sobre la comercialización de alimentos y bebidas en Argentina, los términos “vegano” y “vegetariano” se incorporaron al Código Alimentario Argentino (CAA) mediante la Resolución Conjunta 5/2022, en el año 2022 (17). Los productos pueden ser identificados como “producto o alimento vegano/vegetariano” con leyendas en sus envases y rótulos, previa evaluación de la Autoridad Sanitaria, convirtiéndose así en el primer país latinoamericano en presentar este tipo de regulación (17,18).

En el país, existen otras normativas que regulan la información en los envases de los productos alimenticios en general. La Ley 27.642 de Promoción de la Alimentación Saludable (Ley PAS) (19) establece que los alimentos y bebidas analcohólicas envasados en ausencia del cliente, listos para ofrecerlos al consumidor, deben incluir sellos de advertencia en forma de octógonos de color negro (etiquetado frontal) indicando el exceso de azúcares añadidos, grasas, sodio o calorías en el caso de que dichos productos superen los valores límite definidos según el perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y leyendas precautorias cuando el producto contenga cafeína y/o edulcorantes (Decreto N° 151/2022). Adicionalmente, se dispuso que aquellos productos con al menos un sello de advertencia no pueden incorporar en sus envases información nutricional complementaria (INC) o *claims* (20). Con respecto a las regulaciones sobre el contenido de grasas trans, si la cantidad por porción supera los 0,2 gramos, es mandatorio declararlo en el rotulado. Por otro lado, la modificación del artículo 155 tris del CAA, que entró en vigencia el 20 de mayo de 2023, establece que el umbral máximo de ácidos grasos trans de producción industrial en los alimentos, ingredientes y materias primas sea del 2% del total de grasas. Se otorgaron diferentes plazos para la adecuación: 2 años para los alimentos, 3 años para ingredientes y materias primas y 4 años para la eliminación del uso de aceites y grasas parcialmente hidrogenadas (17, 21). En concordancia con las regulaciones mencionadas, el presente estudio seleccionó los mismos nutrientes, así como valor calórico y la presencia de aditivos para describir la calidad nutricional de los productos.

Por lo mencionado anteriormente, el objetivo del presente estudio fue describir la calidad nutricional y el uso de *claims* en productos alimentarios envasados y bebidas analcohólicas destinados a patrones alimentarios vegetarianos y/o veganos disponibles en el mercado local.

Materiales y métodos

Se llevó a cabo un estudio de diseño cuali-cuantitativo, descriptivo y transversal. A través de un muestreo no probabilístico, se incluyeron productos alimentarios envasados y bebidas analcohólicas, disponibles en el mercado local entre febrero y abril de 2024, que contenían algún tipo de leyenda, imagen u otra ilustración que indique como destinatarios a personas con patrones vegetarianos o veganos. Los datos se recolectaron a través de una lista de cotejo de 42 ítems, mediante la revisión de 30 páginas web y registros fotográficos en 16 puntos de venta físicos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Se excluyeron los productos cuya información nutricional se encontraba en otro idioma, errónea y/o incompleta o no declarada.

Variables

Las variables relevadas fueron: grupos de productos (análogos cárnicos y derivados/ a base de legumbres, cereales y vegetales congelados/ análogos lácteos/ panificados, galletitas, mezclas y masas saladas/ snacks, salsas y untables salados/ panificados, galletitas, masas y snacks dulces/ mezclas, golosinas y untables dulces) (Ver material complementario); aporte energético total y proveniente de azúcares añadidos, grasas totales y grasas saturadas (kcal/porción y kcal/100 g o 100 ml); contenido de sodio (mg/porción, mg/100 g o 100 ml y relación sodio/kcal); contenido de grasas trans (cantidad g/porción y porcentaje respecto del total de grasas).

Los excesos de calorías y nutrientes críticos (azúcares añadidos, grasas totales, grasas saturadas y sodio) fueron estimados mediante

la calculadora del ANMAT (22), según las cantidades declaradas en el rótulo de cada producto, de acuerdo con los criterios de la Ley PAS (19). Por otro lado, se relevó la cantidad de sellos de advertencia de calorías, nutrientes críticos, edulcorantes y caféina observados, correspondientes al etiquetado frontal presente en el envase. Además, se determinó la coincidencia entre los excesos calculados y la presencia de sellos observados en el envase.

Finalmente, se relevaron datos sobre cantidad y tipos de aditivos según los declarados en la lista de ingredientes, y cantidad y tipos de *claims* (23), agrupados en cuanto a atributos comunes.

Análisis estadístico

Las variables categóricas se informaron a través de frecuencias absolutas y relativas y las variables numéricas a través de la mediana y cuartil 1 (Q1) y cuartil 3 (Q3) por no cumplir con el supuesto de normalidad. Dicho supuesto se verificó a través de métodos gráficos (Box-plot, histogramas y Q-Q plot) y estadísticos (Test de Kolmogórov-Smirnov). Se reportaron además los valores mínimos y máximos hallados. Los datos fueron procesados con el software SPSS v. 26.

Resultados

La muestra quedó conformada por 501 productos alimentarios alcanzados por la ley PAS: el 11% (n=57) fueron análogos cárnicos y derivados, el 19% (n=93) análogos lácteos, el 19% (n=93) legumbres, cereales y vegetales congelados, el 11% (n=57) panificados, galletitas, mezclas y masas saladas, el 10% (n=50) panificados, galletitas, masas y snacks dulces, el 8% (n=42) snacks, salsas y untables salados y el 22% (n=109) mezclas, golosinas y untables dulces. El 80% presentó al menos un nutriente crítico calculado en exceso, predominando la presencia de dos nutrientes críticos en exceso. El 63% (n=317) de los productos presentó entre 1 a 5 sellos de advertencia en el envase (Tabla 1).

Tabla 1. Características de los productos incluidos

Características	
Porción (g), Mediana [Q1-Q3] Mín - Máx	50 [30-100] 5 - 250
Aporte energético por porción (kcal), Mediana [Q1-Q3] Mín - Máx	128 [92-171] 16 - 492
Azúcares añadidos por porción (g) Mediana [Q1-Q3] Mín - Máx	0 [0 - 4,5] 0 - 24

Grasas totales por porción (g) Mediana [Q1-Q3] Mín – Máx	4,4 [2,6 – 7,5] 0 – 34
Grasas saturadas por porción (g) Mediana [Q1-Q3] Mín – Máx	0,8 [0,3 – 1,8] 0 – 13
Sodio por porción (g) Mediana [Q1-Q3] Mín – Máx	81 [15 – 194] 0 – 871
Total, de exceso de nutrientes críticos calculados*, % (n)	
Ninguno	20,8 (104)
1	28,7 (144)
2	31,7 (159)
3	18,6 (93)
4	0,2 (1)
Contenido de edulcorantes, % (n)	
No	95,4 (478)
Si	4,6 (23)
Contenido de cafeína, % (n)	
No	99,6 (499)
Si	0,4 (2)
Cantidad total de sellos de advertencia observados†, % (n)	
Ninguno	37 (184)
1	17,5 (88)
2	18,8 (94)
3	19,5 (97)
4	7 (37)
5	0,2 (1)
6	0 (0)
7	0 (0)

* Nutrientes críticos: azúcares añadidos, grasas totales, grasas saturadas y sodio.

†Se incluyeron nutrientes críticos, calorías, edulcorante y cafeína.

Referencias. g: gramos; Mín: mínimo; Máx: máximo; kcal: kilocalorías.

Fuente: elaboración propia.

Con respecto a la calidad nutricional según el grupo de producto alimentario, cuatro de los siete grupos presentaron 275 kcal o más por 100 g de producto, predominando el grupo de mezclas, golosinas y unttables dulces. Con relación a los nutrientes críticos, el grupo de panificados, galletitas, masas y snacks dulces y el de mezclas, golosinas y unttables dulces, exhibieron mayor contenido de azúcares añadidos con una mediana superior al 10% del total de energía proveniente de estos componentes.

En cinco de los siete grupos se observó una mediana del 30% o más de la energía proveniente de las grasas totales, predominando su valor mediano en el grupo de análogos lácteos. Este

mismo grupo junto con las mezclas, golosinas y unttables dulces, presentaron un mayor contenido en grasas saturadas, excediendo el 10% del total de la energía proveniente de estas.

El aporte de sodio por caloría fue mayor en el grupo de análogos cárnicos y derivados, siendo la mediana superior a 1 mg/kcal. Este exceso también se observó en los productos a base de legumbres, cereales y vegetales congelados y el de snacks, salsas y unttables salados.

En cuanto al contenido de sodio en 100 g de producto, los análogos cárnicos y derivados y los snacks, salsas y unttables salados

superaron los 300 mg. Tres de los grupos (mezclas, golosinas y untables dulces, análogos lácteos y panificados, galletitas, masas y snacks dulces) presentaron edulcorantes artificiales en su com-

posición, y sólo dos productos presentaron cafeína (galletitas integrales dulces con coco, maní y café y barra proteica con café sin azúcar) (Tabla 2).

Tabla 2. Contenido de energía, nutrientes críticos, cafeína y edulcorante según grupo de producto

	Análogos cárnicos y derivados	Análogos lácteos	A base de legumbres, cereales y vegetales congelados	Panificados, galletitas, mezclas y masas saladas	Panificados, galletitas, masas y snacks dulces	Snacks, salsas y untables salados	Mezclas, golosinas y untables dulces
Energía por 100 g de producto (kcal)							
Mediana	207	86	163	336	387	365	390
[Q1 - Q3]	[178 - 224]	[31 - 240]	[125 - 229]	[292 - 356]	[354 - 414]	[262 - 484]	[296 - 445]
Mín - Máx	82 - 257	12 - 861	80 - 395	132 - 490	300 - 560	133 - 607	111 - 607
Azúcares añadidos (%)							
Mediana	0	0	0	0	19	0	18
[Q1 - Q3]	[0 - 0]	[0 - 21]	[0 - 1,5]	[0 - 1,7]	[14 - 24]	[0 - 0]	[0 - 34]
Mín - Máx	0 - 1,4	0 - 68	0 - 7,7	0 - 9	0 - 34	0 - 60	0 - 99,6
Grasas totales (%)							
Mediana	53	63	15,5	17	30	54	43
[Q1 - Q3]	[38,5 - 64]	[39 - 75]	[6 - 24]	[6 - 25]	[28 - 38]	[29 - 70]	[30 - 51]
Mín - Máx	0 - 84	18 - 100	0 - 69	0 - 64	20 - 71	0 - 95	0 - 87
Grasas saturadas (%)							
Mediana	5,3	16	1,6	1,65	9,3	0,6	10
[Q1 - Q3]	[3,6 - 9,1]	[6 - 49]	[0 - 2,6]	[0 - 3,1]	[5 - 12]	[0,3 - 0,9]	[7 - 30]
Mín - Máx	0 - 48	0 - 90	0 - 8,6	0 - 24	0 - 34	0 - 3,3	0 - 58
Sodio por kcal (mg/kcal)							
Mediana	2,3	0,9	1,4	0,5	0,2	1,5	0,1
[Q1 - Q3]	[1,3 - 3,2]	[0,15 - 1,9]	[0,9 - 2,3]	[0,1 - 1,4]	[0 - 0,5]	[0,8 - 2,1]	[0 - 0,3]
Mín - Máx	0,1 - 8,5	0 - 6,2	0 - 4,9	0 - 3	0 - 1,8	0 - 5,4	0 - 0,7
Sodio por 100 g de producto (mg)							
Mediana	497	50,5	278	167	72	398	32
[Q1 - Q3]	[279 - 566]	[9 - 380]	[160 - 384]	[19 - 425]	[4 - 169]	[253 - 665]	[7 - 95]
Mín - Máx	19 - 968	0 - 756	0 - 815	0 - 807	0 - 350	0 - 1080	0 - 351
Cafeína, % (n)	0	0	0	0	50 (1)	0	50 (1)
Edulcorantes, % (n)	0	39 (9)	0	0	13 (3)	0	48(11)

Referencias. kcal: kilocalorías; Mín: mínimo; Máx: máximo; g: gramos; mg: miligramos.
Fuente: elaboración propia.

Se detectaron grasas trans declaradas en 12 productos, con un mínimo de 0,1 g y máximo de 1,3 g/porción. Del total de grasas, se halló un porcentaje de grasas trans mínimo del 0,8% y máximo del 35,7%. Entre dichos productos se encuentran las mezclas a base de extrusado de legumbres, cereales y vegetales para elaborar croquetas

y bolitas, galletitas dulces y medallones de vegetales o legumbres. Dos productos indicaron que las grasas trans presentes eran de origen lácteo, otros dos declararon la presencia de margarina vegetal, y los 8 restantes no declararon la presencia de grasas trans provenientes de rumiantes, ni se identificó el uso de aceite vegetal parcial-

mente hidrogenado producidas industrialmente. Dichos productos presentaron como fuente de grasas, según la lista de ingredientes, aceite vegetal refinado, aceite de girasol, aceite interesterificado, y en algunos casos, no se halló ninguna fuente de grasas declarada.

Con respecto al exceso calculado de nutrientes críticos y valor calórico, los análogos lácteos presentaron el mayor número de

excesos. El mayor porcentaje de exceso de calorías y azúcares se encontró en el grupo de mezclas, golosinas y untables dulces. En este último también predominó el exceso de grasas totales y saturadas, junto con el grupo de análogos lácteos. El exceso de sodio se observó principalmente en los análogos cárnicos y derivados y en los productos a base de legumbres, cereales y vegetales congelados (Tabla 3).

Tabla 3. Exceso de nutrientes críticos calculados y valor calórico según grupo de producto

	Panificados, galletitas, mezclas y masas saladas	Análogos cárnicos y derivados	Análogos lácteos	Farináceos y snacks dulces	Panificados, galletitas, masas y snacks dulces	Snacks, salsas y untables salados	A base de legumbres, cereales y vegetales congelados	Total
Cantidad de nutrientes críticos calculados en exceso, % (n)								
Ninguno	34 (36)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	19 (20)	2 (2)	36 (38)	100 (104)
Uno	10 (14)	9 (13)	11 (15)	14 (20)	12 (18)	12 (18)	32 (46)	100 (144)
Dos	2 (4)	21 (33)	22 (34)	10 (16)	25 (40)	14 (23)	6 (9)	100 (159)
Tres	3 (3)	10 (9)	44 (41)	11 (10)	32 (30)	0	0	100 (93)
Cuatro	0	0	0	0	100 (1)	0	0	100 (1)
Exceso de kcal, % (n)								
Si	18 (45)	0	14 (36)	19 (50)	34 (87)	11 (29)	4 (11)	100 (258)
No	5 (12)	24 (57)	24 (57)	0	9 (22)	5 (13)	34 (82)	100 (243)
Exceso de azúcares añadidos, % (n)								
Si	0	0	24 (31)	32 (42)	43 (57)	1 (1)	0	100 (131)
No	15 (57)	15 (57)	17 (62)	2 (8)	14 (52)	11 (41)	26 (93)	100 (370)
Exceso de grasas totales, % (n)								
Si	3 (8)	18 (50)	30 (82)	7 (20)	28 (80)	11 (31)	3 (9)	100 (280)
No	22 (49)	3 (7)	5 (11)	14 (30)	13 (29)	5 (11)	38 (84)	100 (221)
Exceso de grasas saturadas, % (n)								
Si	3 (4)	8 (11)	38 (51)	12 (16)	39 (52)	0	0	100 (134)
No	14 (53)	13 (46)	12 (42)	9 (34)	15 (57)	12 (42)	25 (93)	100 (367)
Exceso de sodio, % (n)								
Si	9 (19)	23 (45)	21 (42)	2 (4)	1 (1)	16 (32)	28 (55)	100 (198)
No	12 (38)	4 (12)	17 (51)	15 (46)	36 (108)	3 (10)	13 (38)	100 (303)

* Nutrientes críticos: azúcares añadidos, grasas totales, grasas saturadas y sodio. Referencias. Kcal: kilocalorías
Fuente: elaboración propia

Al examinar la incorporación de sellos de advertencia asociados al contenido energético, se constató mediante la calculadora del ANMAT que 203 productos contenían exceso de kcal y de estos, el 40% no coincidía con el criterio establecido por la Ley PAS con respecto a la presencia del sello exceso en calorías en el envase. Las grasas totales y el sodio presentaron las proporciones más altas de ausencias del correspondiente sello de advertencia en el

envase. Por otro lado, los azúcares añadidos exhibieron el mayor porcentaje de coincidencia entre el exceso calculado y la presencia del sello en el envase (Tabla 4). Entre los productos que contenían edulcorantes artificiales (n=23), el 43% (n=10) no incluía la advertencia correspondiente. Asimismo, entre los dos productos con caféina, uno de ellos carecía de la advertencia.

Tabla 4. Exceso de nutrientes críticos calculados según la presencia de sellos observados

Exceso de nutrientes críticos	Presencia de sellos de advertencia, % (n)		Total
	Si	No	
Azúcares añadidos, % (n)			
Si	92 (120)	8 (11)	100 (131)
No	1 (3)	99 (367)	100 (370)
Grasas totales, % (n)			
Si	75 (209)	25 (71)	100 (280)
No	0,5(1)	99,5 (220)	100 (221)
Grasas saturadas, % (n)			
Si	81 (109)	19 (25)	100 (134)
No	1 (2)	99 (365)	100 (367)
Sodio, % (n)			
Si	75 (148)	25 (50)	100 (198)
No	0,5 (1)	99,5 (302)	100 (303)

Fuente: elaboración propia

La presencia de aditivos se observó en el 62% (n=309) de los productos, con una cantidad mínima de 1 y máxima de 14. El grupo de mezclas, golosinas y untables dulces fue el que presentó 5 aditivos o más en mayor cantidad de productos.

En relación con el tipo de aditivo, predominaron los estabilizantes (30%, n=146) y aromatizantes (28%, n=138), seguido por los emulsionantes (25%, n=126), conservantes (14%, n=71), colorantes (10%, n=49), acidulantes (8%, n=39) y los reguladores de acidez (6%, n=30). Otros aditivos utilizados en menor proporción fueron los antioxidantes, potenciadores del sabor, gelificantes, antiaglutinantes, agentes de firmeza, espesantes, leudantes químicos, secuestrantes, mejoradores de harina y saborizantes.

Con respecto al uso de INC, del total de los productos, el 40% (n=200) presentó al menos un *claim*, y entre estos, el 57% (n=114) presentó a la vez, uno o más sellos de advertencia. Con respecto a la cantidad de *claims* por producto, el 54,5% (n=109) presentó uno, el 42% (n=84) entre 2 a 3 y el 3,5% (n=12) entre 4 a 6. Con relación a los tipos de *claims*, predominaron los atributos relacionados con el contenido de fibra (35%, n=70), seguido de las declaraciones sobre proteínas y micronutrientes (29%, n=58 y 28%, n=56 respectivamente). La información complementaria sobre el contenido de grasas, azúcares y sodio se observó en el 24% (n=48), 23% (n=46) y 14,5% (n=29) de los productos respectivamente. La declaración de propiedades se refería principalmente al contenido absoluto como “alto en fibra”, “alto en proteínas”, “sin azúcar” o “bajo en azúcar” y “fuente de vitamina B12” y “fuente de calcio”.

Discusión

El aumento en la disponibilidad de productos dirigidos a patrones alimentarios vegetarianos y veganos refleja la creciente demanda de consumidores preocupados tanto por el maltrato animal y el medio ambiente, así como por los potenciales beneficios para la salud (24).

De las Heras Delgado et al. (14) señalan que uno de los objetivos principales de la industria alimentaria al desarrollar productos alternativos de origen vegetal es mantener los aspectos físicos y sensoriales de los productos de origen animal, aunque las técnicas avanzadas de procesamiento pueden comprometer su calidad nutricional. En el presente estudio el 80% de los productos presentó al menos 1 nutriente crítico en exceso, siendo el grupo de los análogos lácteos el de mayor número de excesos, principalmente en grasas totales y saturadas. Gómez Ramirez et al. (25) realizaron un análisis químico de 167 productos destinados a la población vegetariana en puntos de venta y tiendas virtuales de Colombia. Detectaron que el 36% de un subgrupo de análogos lácteos, como las bebidas vegetales, eran poco saludables según el modelo de la Agencia de Estándares Alimentarios del Reino Unido, principalmente por el alto contenido de sodio.

Con respecto al contenido calórico de nuestros resultados, cuatro de los siete grupos de productos presentaron medianas de contenido energético que varían entre 336 a 390 kcal/100 g. Esto fue notable en el grupo de mezclas, golosinas y dulces, lo que se

atribuye a su mayor contenido de azúcares añadidos y grasas. Estos hallazgos son consistentes con el estudio de De las Heras Delgado et al. (14) que reportó en el grupo de golosinas ($n=234$), una mediana del contenido calórico de 480 kcal/100 g y un alto valor en el contenido de azúcares (mediana 31 g/100 g). Este grupo además presentó los valores más elevados de grasas totales, resultado que difiere con el presente estudio donde el grupo de análogos lácteos fue el que presentó la mediana más alta (63 g/100 g).

Con relación a los resultados que obtuvimos para el grupo de azúcares añadidos, se encontraron en exceso en el 26% de los productos. El grupo de mezclas, golosinas y untables dulces y panificados, galletitas, masas y snacks dulces, exhibieron un mayor contenido aportando una mediana del 18% y 19% del contenido energético respectivamente. En cambio, De las Heras Delgado et al. (14) reportaron una mediana del 31% en el grupo de 234 productos dulces. En el caso del grupo de los panificados, galletitas, mezclas y masas saladas, la mediana de azúcares añadidos fue del 0% respecto del total de kcal debido a que una mayor cantidad de productos (39 de los 58 productos del grupo), no contenían azúcares añadidos (pastas, mezclas y premezclas a base de cereales y legumbres), llevando a la medida de tendencia central mencionada. Los productos con mayor probabilidad de contener azúcares añadidos, como las galletitas, se encontraban entre los 18 productos restantes, junto con bizcochos y algunos tipos de panes, presentando entre 0,5 al 9% de azúcares añadidos. Con respecto al contenido de grasas saturadas, se halló una mediana del 16%, respecto del total de la energía aportada, en el grupo de análogos lácteos. Entre estos, 13 productos presentaron los valores máximos (entre el 70 y el 90% de grasas saturadas), siendo estos principalmente bebibles y mantecas “veganas” a base de coco, conteniendo además saborizantes artificiales. En el grupo de mezclas, golosinas y untables dulces se hallaron valores de hasta el 58% de grasas saturadas. El origen de dichas grasas provenía principalmente del coco y la manteca de cacao, destacándose los quesos vegetales y alfajores rellenos de maní.

Por otro lado, el 40% de los productos presentaban exceso de sodio, siendo los grupos a base de legumbres, cereales y vegetales congelados, y los análogos cárnicos los que contenían mayores cantidades. La mediana de sodio de este último grupo superó los 300 mg/100 g, resultados que coinciden con el estudio de Gómez Ramirez et al. (25) donde el contenido promedio de sodio en análogos cárnicos fue de 333 mg/100 g. Asimismo, en la revisión sistemática de Romão et al. (26) se informaron valores de sodio entre 210 mg y 900 mg en los sustitutos de carnes analizados, atribuido a la inclusión de sal y aditivos para resaltar el sabor ante la ausencia de los compuestos nitrogenados responsables del sabor natural de las carnes no procesadas, mejorando su palatabilidad y prolongando el vencimiento del producto. Cabe destacar que este grupo de productos, cuando son de origen animal contienen cantidades de sodio similares e incluso mayores en Argentina.

Las grasas trans declaradas se presentaron en solo 12 productos. De manera similar, Méndez et al. (9), reportaron su presencia en el 8% de 102 productos analizados. Los autores atribuyeron el hallazgo a las regulaciones del CAA que limitan su consumo (27). No obstante, en el presente estudio, más del 80% de los productos que las contenían, excedían el límite del 2% respecto del total de grasas, hallándose hasta un máximo del 35,7%. Adicionalmente, la mitad de estos productos no especificaba el origen de dichas grasas, lo que genera incertidumbre respecto a si provienen de fuentes vegetales como el aceite parcialmente hidrogenado.

Los resultados mencionados sobre la calidad nutricional reflejan que los productos alternativos de origen vegetal pueden presentar una combinación de grasas, sodio y azúcares, sumado al agregado de aditivos, que actúan de manera sinérgica aumentando la palatabilidad y por lo tanto el consumo excesivo debido al impacto de los alimentos en la regulación del sistema de recompensa, el apetito y el balance energético (28).

A pesar de presentar dichas características, los productos con logos o leyendas que identifican su aptitud vegana o vegetariana tienen un efecto de sesgo en la percepción de estos como saludables por parte de los consumidores, influyendo en su intención de compra y consumo (29-32).

En cuanto a la presencia de sellos de advertencia, el 63,27% ($n=317$) de los productos contenía al menos un sello en su envase, predominando la exhibición de 3 sellos y el 23% ($n=117$) no coincidía con la Ley PAS (19), siendo los análogos lácteos el grupo con mayor cantidad de productos con excesos calculados sin presencia de sellos de advertencia. Lo mencionado refleja la necesidad de optimizar la fiscalización de la Ley PAS (19) en cuanto al etiquetado frontal (EF) ya que, si bien los plazos para adecuarse a la ley finalizaron, aún se identifican incumplimientos. En este sentido, durante el relevamiento de datos del presente estudio, se detectaron incongruencias en las declaraciones de advertencia en el mismo producto, de acuerdo con su disponibilidad en páginas web o puntos de venta, hallándose que los sellos se exhibían o no según el sitio de venta.

Un estudio realizado con una muestra de 1189 consumidores adultos argentinos informó que el EF en forma de octógono permite que los consumidores identifiquen rápidamente los alimentos con alto contenido calórico y bajo valor nutricional, facilitando las elecciones saludables a través de información clara. Además, aumenta la percepción de riesgo para la salud y reduce la intención de consumo y compra de los alimentos (33). En Chile, se ha registrado una reducción en la demanda de productos con EF, del 15% al 60% en productos como chocolates, golosinas, snacks, jugos y otras bebidas azucaradas (34).

Con relación a la presencia de aditivos, el 62% ($n=311$) de los productos contenían al menos uno hasta un máximo de 14. En particular, se identificaron entre 8 a 14 aditivos en alfajores, medallones a base de soja y panes. Los más frecuentes fueron los

estabilizantes (30%) y aromatizantes (28%). En cambio, Gómez Ramirez et al. (24), hallaron un predominio de conservantes, especialmente en análogos cárnicos (66,7%) y quesos vegetales (50%), seguidos de los saborizantes, principalmente en bebidas y helados vegetales (69,7% y 71,4% respectivamente). Los aditivos se emplean para aumentar cualidades sensoriales y conservación o seguridad del producto. Su utilización refleja el grado de procesamiento o ultraprocesamiento, por lo que la ingesta de productos de origen vegetal en su versión procesada podría reducir o anular los efectos beneficiosos para la salud atribuidos a las fuentes alimentarias vegetales (12).

Al analizar la presencia de INC en los envases, se halló que el 40% de los productos presentó al menos un *claim* y más de la mitad exhibieron uno o más sellos de advertencia en sus envases. Los atributos más observados fueron los relacionados al contenido absoluto de fibra, proteínas y micronutrientes. Estos mensajes pueden reflejar las estrategias de la industria focalizadas en los intereses y creencias de los consumidores para posicionar mejor sus productos. En este sentido, en la revisión sistemática de Kaur et al. (35), se describió que los productos que llevaban algún *claim* nutricional, tenían en promedio un 74% (OR 1.74; IC 95% 1.29–2.35) más de probabilidad de ser elegidos en comparación con un producto idéntico sin declaraciones. Por otro lado, el hallazgo de productos con sellos de advertencia, que a la vez contenían *claims*, refleja la utilización estratégica para captar la atención de los consumidores con fines de mercadotecnia. En este sentido, el estudio de Senna Prates et al. (36), informó que la presencia de *claims* reducía significativamente la probabilidad de comprensión de la información aportada por los sellos de advertencia u otro tipo de EF en un 32% (OR:0,68; IC95% 0,58–0,78) y

aumentaba la percepción de que el producto era saludable, como así también la intención de compra.

En cuanto a las limitaciones del estudio, se puede mencionar que los productos analizados pueden representar un bajo porcentaje de la gran cantidad de productos disponibles y que, en el análisis, no se incluyeron datos sobre el aporte de micronutrientes, fibra y proteínas, y no se comparó el perfil de nutrientes con productos homónimos destinados a la población omnívora. Adicionalmente, gran parte del relevamiento de datos se realizó a través de páginas web, donde la información en los envases podía ser diferente a la hallada en el mismo producto en los puntos de venta. Se sugieren futuros estudios que consideren los aspectos mencionados y analicen si los productos que tienen en sus envases la identificación de aptitud vegano/vegetariano experimentan una mayor demanda en comparación con aquellos que no la incluye, cuando se trata del mismo tipo de alimento.

Conclusiones

La mayoría de los productos analizados, predominando el grupo de análogos lácteos, presentaron un exceso de nutrientes críticos y el uso de múltiples aditivos, lo que indica un mayor grado de procesamiento y menor calidad nutricional. La presencia en los envases de logos o leyendas característicos del patrón vegano o vegetariano podrían ejercer una influencia en la percepción en los consumidores como saludables, afectando las decisiones de compra y consumo. Adicionalmente, la discrepancia hallada entre la presencia de sellos de advertencia y la inclusión de *claims* en los envases, según las normativas vigentes, reflejan la necesidad de optimizar estrategias de fiscalización.

Contribución de los/as autores:

MGP, LP, WAS, MA, APV, FYA: búsqueda bibliográfica, recolección y carga de datos, escritura y revisión del manuscrito. OAS: búsqueda bibliográfica, diseño del estudio, análisis de los datos, escritura y revisión del manuscrito.

Referencias bibliográficas:

1. The Nielsen Company. ¿Qué hay en nuestra comida y en nuestra mente? Ingredientes y tendencias de comida fuera de casa alrededor del mundo. The Nielsen Company [Internet]. 2016 ago [citado 20 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://imgcdn.larepublica.co/cms/2016/10/08011711/Informe%20de%20Consumo%20de%20Alimentos%20-%20Nielsen.pdf>
2. Ministerio de Salud de la Nación. Documento de revisión sobre Alimentación Basada en Plantas, Vegetariana y Vegana [Internet]. 2023 [citado 20 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://samev.org/wp-content/uploads/2023/12/documento-revision-sobre-alimentacion-basada-en-plantas-vegetariana-vegana-dic-2023.pdf>
3. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Tendencias de consumo: un negocio destinado a prosperar. Argentina: Ministerio de Economía [Internet] [citado 22 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/documentos/TendenciaVeg.pdf>
4. Villamayor R, Tale T. Estado nutricional de la población vegetariana en adultos. Rev. Methodo. 2023 [citado 24 de noviembre de 2023]; 8(2):92-103. doi: 10.22529/me.2023.8(2)05
5. De La Casa L, López LB, Rodríguez VG, Dyer LM, Greco CB. Logos, símbolos y leyendas presentes en los rótulos de alimentos envasados: Un análisis crítico desde la legislación vigente en Argentina. Actual. nutr [Internet]. 2023 [citado 24 de noviembre de 2023]; 24(2):103-10. doi: 10.48061/SAN.2022.24.2.100

6. Unión Vegana Argentina. Población vegetariana y vegana 2020. Buenos aires: Unión Vegana Argentina [Internet]. 2020 [consultado 25 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.unionvegana.org/poblacion-vegana-y-vegetariana-2020/>
7. Gallagher CT, Hanley P, Lane KE. Pattern analysis of vegan eating reveals healthy and unhealthy patterns within the vegan diet. *Public Health Nutrition* [Internet]. 2022 [citado 28 de noviembre de 2023]; 25(5):1310–20. doi: 10.1017/S136898002100197X
8. Srour B, Fezeu LK, Kesse-Guyot E, Allès B, Méjean C, Andrianasolo RM, et al. Ultra-processed food intake and risk of cardiovascular disease: prospective cohort study (NutriNet-Santé); *BMJ* [Internet]. 2019 May [citado 28 de noviembre de 2023]; 29:365:l1451. doi: 10.1136/bmj.l1451.
9. Mendez I, Fritz Heck H. Perfil de nutrientes de productos alimenticios procesados y ultra-procesados consumidos por mujeres que asisten a un hospital público de la ciudad de La Plata. *DIAETA* [Internet]. 2021 [citado 30 de noviembre de 2023]; 39(174):13-21. Disponible en: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1852-73372021000100013&script=sci_abstract&tlng=es
10. Monteiro CA, Cannon G, Lawrence M, Costa Louzada ML, Pereira Machado P. Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. *FAO* [Internet]. 2019 [citado 2 de diciembre 2023]. Disponible en: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/5277b379-0acb-4d97-a6a3-602774104629/content>
11. Talamoni S, Queipo G. El mercado de los aditivos alimentarios: posibilidades de desarrollo de la industria nacional. 1a Ed. San Martín: Instituto Nacional de Tecnología Industrial [Internet]. 2022 [citado 4 de diciembre de 2023]. Disponible en: www.inti.gov.ar/assets/uploads/files/agroalimentos/aditivos-alimentarios.pdf
12. Gehring J, Touvier M, Baudry J, Julia C, Buscail C, Srour B, et al. Consumption of Ultra-Processed Foods by Pesco-Vegetarians, Vegetarians, and Vegans: Associations with Duration and Age at Diet Initiation. *J Nutr* [Internet]. enero de 2021 [citado 4 de diciembre 2023]; 151(1):120-31. doi: 10.1093/jn/nxaa196
13. Vellinga RE, Temme EHM, Rippin H, Motta C, Gonzales GB, Farrand C, Wickramasinghe K. Nutritional Composition of Ultra-Processed Plant-Based Foods in the Out-of-Home Setting: A Case-Study with Vegan Burgers [Internet]. *Proceedings*. 2023 [citado 19 de agosto de 2024], 91(1), 4. doi: 10.3390/proceedings2023091004
14. De Las Heras Delgado S, Shyam S, Cunillera È, Dragusan N, Salas-Salvadó J, Babio N. Are plant-based alternatives healthier? A two-dimensional evaluation from nutritional and processing standpoints. *Food Res Int* [Internet]. julio de 2023 [citado 6 de diciembre de 2023]; 169:112857. doi: 10.1016/j.foodres.2023.112857
15. Satija A, Bhupathiraju SN, Rimm EB, Spiegelman D, Chiuve SE, Borgi L, et al. Plant-Based Dietary Patterns and Incidence of Type 2 Diabetes in US Men and Women: Results from Three Prospective Cohort Studies. Moore SC, editor. *PLOS Med* [Internet]. 14 de junio de 2016 [citado 10 de diciembre de 2023]; 13(6):e1002039. doi: 10.1371/journal.pmed.1002039
16. Satija A, Bhupathiraju SN, Spiegelman D, Chiuve SE, Manson JE, Willett W, et al. Healthful and Unhealthful Plant-Based Diets and the Risk of Coronary Heart Disease in U.S. Adults. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. julio de 2017 [citado 11 de diciembre de 2023]; 70(4):411-22. doi: 10.1016/j.jacc.2017.05.047
17. Argentina. Secretaría de Calidad en Salud y Secretaria de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional. Resolución Conjunta 5/2022 [Internet]. 02 agosto 2022 [citado el 13 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/267781/20220802>
18. Franco D. Proteínas alternativas, un futuro prometedor. *Alimentos Argentinos* [Internet]. 2022 [citado 15 de diciembre de 2023]; 81:15-21. Disponible en: https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/difusion-y-publicaciones/Revistas/AA_81.pdf
19. Argentina. Ley 27.642. Promoción de la alimentación saludable [Internet]. 12 noviembre 2021 [citado 15 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/252728/20211112>
20. ANMAT. Manual de aplicación rotulado nutricional frontal. Aplicación de la Ley N°27642 y el decreto 151/22 [Internet]. [citado 17 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat_manual_rotulado_nutricional_frontal_actualizado.pdf
21. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Secretaría de Calidad en Salud. Resolución Conjunta 16/2023 [Internet]. [citado 17 de diciembre de 2023] Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-16-2023-384035/texto>
22. ANMAT, Ministerio de Salud de la Nación. Sistema de sellos y advertencias nutricionales [Internet]. [citado 1 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://sellos.anmat.gob.ar/Calculadora>
23. Ministerio de Salud de la Nación. Reglamento técnico Mercosur sobre información nutricional complementaria (Declaraciones de propiedades nutricionales) [Internet]. [citado 17 de diciembre de 2023]. Disponible en: http://www.puntofocal.gov.ar/notific_otros_miembros/pry33a1_t.pdf
24. Tso R, Forde CG. Unintended Consequences: Nutritional Impact and Potential Pitfalls of Switching from Animal- to Plant-Based Foods. *Nutrients* [Internet]. 23 de julio de 2021 [citado 18 de diciembre de 2023]; 13(8):2527. doi: 10.3390/nu13082527
25. Gómez Ramirez BD, Echeverri Osorio MC, Rojas Pinilla AM. Evaluación de etiquetas de alimentos dirigidos a población vegetariana en Colombia. *Rev Esp Nutr Hum. Diet* [Internet]. 28 de diciembre de 2021 [citado 20 de diciembre de 2023]; 25(4):403-18. doi: 10.14306/renhyd.25.4.1351
26. Romão B, Botelho RBA, Torres ML, Maynard DDC, De Holanda MEM, Borges VRP, et al. Nutritional Profile of Commercialized Plant-Based Meat: An Integrative Review with a Systematic Approach. *Foods* [Internet]. 18 de enero de 2023 [citado 15 de diciembre de 2023]; 12(3):448. doi: 10.3390/foods12030448
27. ANMAT. Código Alimentario Argentino - Capítulo III. De los productos alimenticios: artículo 155 tris [Internet] [citado 15 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/capitulo_iii_prod_alimenticiosactualiz_2017-10.pdf

28. Fazzino TL, Rohde K, Sullivan DK. Hyper Palatable Foods: Development of a Quantitative Definition and Application to the US Food System Database. Obesity [Internet]. noviembre de 2019 [citado 16 de diciembre de 2023]; 27(11):1761-8. doi: <https://doi.org/10.1002/oby.22639>
29. Stremmel G, Elshiewy O, Boztug Y, Carneiro-Otto F. Vegan labeling for what is already vegan: Product perceptions and consumption intentions. Appetite [Internet]. agosto de 2022 [citado 15 de octubre de 2024]; 175:106048. doi: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.106048>
30. Besson, T., Bouxom, H., & Jaubert, T. (2020). Halo it's meat! The effect of the vegetarian label on calorie perception and food choices. Ecology of Food and Nutrition [Internet]. 2020 [citado 15 de octubre de 2024]; 59(1), 3–20. doi: <https://doi.org/10.1080/03670244.2019.1652820>
31. Appleby, P. N., & Key, T. J. (2016). The long-term health of vegetarians and vegans. Proceedings of the Nutrition Society [Internet]. 2016 [citado 15 de octubre de 2024]; 75(3), 287–293. doi: <https://doi.org/10.1017/S0029665115004334>
32. Berry, C., Burton, S., & Howlett, E. (2017). It's only natural: The mediating impact of consumers' attribute inferences on the relationships between product claims, perceived product healthfulness, and purchase intentions. Journal of the Academy of Marketing Science [Internet]. 2017 [citado 15 de octubre de 2024]; 45(5), 698–719. doi: <https://doi.org/10.1007/s11747-016-0511-8>
33. Hansen E, Rodriguez Camara MJ, Carrizo Olalla J. Etiquetado nutricional frontal. Informe de resultados [Internet]. [citado 20 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.argentina.gov.ar/sites/default/files/bancos/2022-02/investigacion-etiquetado-nutricional-frontal-informe-de-resultados.pdf>
34. Araya Aburto SA. Efectos del etiquetado de alimentos en el comportamiento de los consumidores. Santiago de Chile: Universidad de Chile [Internet]; 2017 [citado 21 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/146296>
35. Kaur A, Scarborough P, Rayner M. A systematic review, and meta-analyses, of the impact of health-related claims on dietary choices. Int J Behav Nutr Phys Act [Internet]. julio de 2017 [citado 22 de diciembre de 2023]; 14(1):93. doi: <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0548-1>
36. Prates SMS, Reis IA, Rojas CFU, Spinillo CG, Anastácio LR. Influence of nutrition claims on different models of front-of-package nutritional labeling in supposedly healthy foods: Impact on the understanding of nutritional information, healthfulness perception, and purchase intention of Brazilian consumers. Front Nutr [Internet]. 23 de septiembre de 2022 [citado 22 de diciembre de 2023]; 9:92106. doi: <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.921065>

Material complementario:

Tipo de productos	Descripción
Análogos cárnicos y derivados	Todo producto diseñado para emular o sustituir (ya sea en términos nutricionales o de sabor) a alimentos cárnicos tradicionales, como chacinados, embutidos, fiambres, hamburguesas, nuggets, albóndigas, entre otros.
A base de legumbres, verduras y/o cereales congelados	Todo producto elaborado principalmente a partir de legumbres, verduras y/o cereales, tales como medallones, milanesas, albóndigas, hamburguesas, nuggets, entre otros.
Análogos lácteos	Todo producto diseñado para emular o sustituir (ya sea en términos nutricionales o de sabor) a alimentos lácteos como bebidas vegetales, quesos veganos, yogur, untables de legumbres, semillas y/o frutos secos, entre otros.
Panificados, galletitas, masas y snacks dulces	Productos como galletitas dulces, budines, bizcochuelos, facturas, tortas y snacks que utilizan diversas fuentes de ingredientes en su elaboración, tales como harinas de diferentes cereales, semillas y legumbres, entre otros.
Panificados, galletitas, mezclas y masas saladas	Productos como galletitas saladas, bizcochos, panes, tapas de empanada, masas de tarta o pizza y pastas que utilizan diversas fuentes de ingredientes en su elaboración, tales como harinas de diferentes cereales, semillas, legumbres y vegetales, entre otros.
Mezclas, golosinas y untables dulces	Productos que no cumplen con los criterios de categorías anteriores, tales como postres listos para el consumo, alfajores, barritas, golosinas, helados y pastas dulces a base de legumbres, semillas y/o frutos secos.
Snacks, salsas y untables salados	Productos que no cumplen con los criterios de categorías anteriores, tales como aderezos, snacks salados y pastas a base de legumbres, semillas y/o frutos secos.

Fuente: elaboración propia