

Radiografía Galletas Waffer Noel 24g

Tamaño de la porción: 24g

Kilocalorías (Kcal): 110

Número de porciones por envase: 1

Según la Organización Panamericana de la Salud, estos son los sellos de advertencia que tendría este producto: EXCESO DE AZÚCARES, EXCESO DE GRASAS SATURADAS (1).

Clasificación: Producto comestible ultraprocesado - Panadería industrializada - Galletas dulces o barras de cereal.

Análisis general del producto: Este producto contiene 13 ingredientes de los cuales 5 corresponden a aditivos. Algunos aditivos usados en producción industrial de alimentos podrían afectar la salud (2)(3). Según los criterios de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (1) este producto contiene exceso de azúcares y exceso de grasas saturadas. El consumo de productos que contienen exceso de estos nutrientes, se relaciona con mayor riesgo de desarrollar obesidad, enfermedad cardiovascular y de aparición de enfermedades crónicas como diabetes, entre otras. (4).

Ingredientes: (13 ingredientes):

A continuación, se enumeran los ingredientes del producto, de mayor a menor cantidad, de acuerdo a la información reportada en la etiqueta.

1. Azúcar
2. Harina fortificada (niacina, hierro, tiamina, riboflavina, ácido fólico)
3. Grasa vegetal de palma
4. Almidón de yuca
5. Aceite vegetal de palma
6. Leche
7. Agua
8. Lecitina de soja (emulsificante)
9. Bicarbonato de sodio (leudante)
10. Sabor artificial a vainilla
11. Sal
12. Annato (colorante)
13. Carmín (colorante)

Otros ingredientes declarados en etiqueta:

1. Trigo (gluten)
2. Leche
3. Soya
4. Trazas de nueces

Nutrientes críticos en las galletas waffer Noel:

Cada porción de 4 galletas (24g) aporta 110 Calorías.

- Azúcares¹: Según los criterios de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la cantidad recomendada de azúcares es la que aporte máximo el 10% de las

¹ Cada gramo de azúcar aporta 4 kilocalorías. La cantidad de una cuchara de postre equivale a 4,5 gramos de azúcar. Según el perfil de Nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) 2016, un producto tiene

calorías del producto. En este producto, el 33% de las calorías provienen de los azúcares, es decir que, contiene tres veces la cantidad recomendada de azúcares. Del total de las calorías del producto (110Kcal), 36 calorías provienen de 9 gramos de azúcares.

- Grasa saturada²: Según los criterios de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), este producto contiene casi el doble de la cantidad de grasa saturada recomendada. Lo máximo recomendado para este producto son 1,2g y contiene 2g de grasa saturada. Del total de Calorías del producto (110Kcal), 18Kcal son aportados por los 2 gramos de grasa saturada.

Aditivos que contiene este producto:

1. Lecitina (soya) (E-322): Usado como emulsificante. En la industria se utiliza también como conservante natural y como mejorador de sabor o textura (5). Algunos derivados de la soja se han relacionado como ingredientes que pueden contener glutamato monosódico (GMS) o que pueden producirlo durante su elaboración; sin embargo, este aditivo (GMS) se menciona con otros nombres o lo tienen oculto muchos ingredientes utilizados en la industria alimentaria dados los efectos adversos en la salud que se le han estudiado. El GMS es un resaltador de sabor que ha mostrado efectos nocivos como desarrollo de obesidad, diabetes, aumento de la producción de insulina en el páncreas, toxicidad hepática, toxicidad neurológica (desencadenando depresión nerviosa, esquizofrenia, destrucción de neuronas), favorecimiento de células cancerígenas, asma, esterilidad, problemas ópticos y auditivos en exposición neonatal. También se ha asociado con adicción a los productos que contienen este aditivo y con aumento de la sensación de hambre con comportamientos compulsivos (6). Este aditivo tiene potencial efecto nocivo para la salud.
2. Bicarbonato de sodio (E-500ii): Usado como leudante y regulador de acidez.
3. Sabor artificial a vainilla: No se puede identificar ya que el fabricante no reporta el tipo de aditivo para este sabor.
4. Annato (E-160b): Utilizado como colorante, es el principio colorante del achiote (7)
5. Carmín:(carmín cochinilla) (E-120): Este colorante se ha relacionado como potencial alérgeno y en personas susceptibles puede desencadenar anafilaxia (reacción alérgica grave). Este efecto se cree que se debe a proteínas contaminantes derivadas de los insectos de los cuales es extraído. El número de personas que sufren una reacción alérgica al colorante de cochinilla está probablemente subestimado porque, este tipo de alergia no está bien reconocida por los médicos y porque los métodos de diagnóstico no están bien establecidos (8). Este aditivo tiene potencial efecto nocivo para la salud.

Otros ingredientes para prestar atención:

1. Aceite vegetal de palma: el aceite de palma, en comparación con otros aceites vegetales, contiene un porcentaje mucho mayor de grasas saturadas, que en consumo elevado se relaciona con desarrollo de enfermedad cardiovascular y aumento en sangre del "colesterol malo" (cLDL) (9). Sumado a lo anterior, en su proceso de refinamiento se producen algunos contaminantes/tóxicos para la salud como ésteres de ácidos grasos (2-monocloropropano-1,3-diol "2-MCPDE" y 3-

exceso de azúcares libres, cuando las kilocalorías aportadas provenientes por los azúcares son iguales o superiores al 10 % de las kilocalorías aportadas por la porción establecida por el fabricante en el etiquetado.

² Cada gramo de grasa saturada aporta 9 kilocalorías. La cantidad de una cuchara de postre equivale a 5 mililitros de aceite. Según el perfil de Nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) 2016, un producto tiene exceso de grasa saturada, cuando las kilocalorías aportadas provenientes de la grasa saturada son iguales o superiores al 10 % de las kilocalorías aportadas por la porción establecida por el fabricante en el etiquetado.

monocloropropano-1,2-diol "3-MCPDE") y ésteres de ácidos grasos de glicidol (GE), los cuales se han asociado con alteraciones en la fertilidad, toxicidad a nivel renal y están clasificados como posiblemente cancerígenos para los humanos por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) (10). Además, el impacto ambiental del cultivo de este producto es enorme al considerar que se realizan prácticas de tala y quema en tierras donde será sembrada la palma, lo que implica una deforestación a gran escala, incluida la pérdida de hasta el 50% de los árboles en algunas áreas de bosques tropicales, peligro de extinción de especies en riesgo, mayores emisiones de gases de efecto invernadero y contaminación del agua, el aire y el suelo, por ello es importante reducir la demanda de este producto (9).

Recomendaciones finales: Prefiera consumir galletas o productos frescos de panadería o preparados en casa con ingredientes naturales y sin aditivos y con pocos ingredientes. Si prefiere rellenarlos, escoja frutas frescas, yogurt sin adición de dulce o jaleas/ dulces de fruta preparadas en casa

Elaborado por: Laura De Vega³

Revisó: ND Rubén Orjuela, MSP Sharon Sánchez.

Nota: Para mayor información consultar el documento "Anexo técnico radiografías"

Bibliografía

1. Organización Panamericana de la Salud. (2016). Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud. Available from: www.paho.org/permissions
2. Chaib, R., & Barone, M. (2020). Uses of Chemicals in the Food and Beverage Industry. In *Chemicals in the Food Industry* (pp. 35-42). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-42943-0_2
3. Jansen, T., Claassen, L., van Kamp, I., & Timmermans, D. (2020). 'All chemical substances are harmful.' public appraisal of uncertain risks of food additives and contaminants. *Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association*, 136, 110959. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2019.110959>
4. Elizabeth, L., Machado, P., Zinöcker, M., Baker, P., & Lawrence, M. (2020). Ultra-Processed Foods and Health Outcomes: A Narrative Review. *Nutrients*, 12(7), 1955. <https://doi.org/10.3390/nu12071955>
5. Nieto Vallejo, M. F., & Domínguez Altamirano, M. C. (2013). Evaluación del efecto de tres aditivos y dos tipos de aceite para la elaboración de una papilla a base de una oleaginosa y cereales extruidos para niños de 6 a 36 meses (Bachelor's thesis, Quito: USFQ, 2013). <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/2657>
6. Cerón, E., & Orjuela, R. (2017, June). Glutamato monosódico, Utilización sin restricciones. *Educar Consumidores*. <https://educarconsumidores.org/wp-content/uploads/2020/05/4-Glutamato-monoso%CC%81dico-1.pdf>

³ Estudiante de pasantía de la carrera de Nutrición y Dietética del Departamento de Nutrición Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia.

7. EFSA Panel on Food Additives and Flavourings (EFSA FAF Panel), Younes, M., Castle, L., Engel, K. H., Fowler, P., Frutos Fernandez, M. J., Fürst, P., Gürtler, R., Gundert-Remy, U., Husøy, T., Mennes, W., Moldeus, P., Oskarsson, A., Shah, R., Waalkens-Berendsen, I., Wölfle, D., Crebelli, R., Leblanc, J. C., Tard, A., & Aquilina, G. (2019). Safety of annatto E and the exposure to the annatto colouring principles bixin and norbixin (E 160b) when used as a food additive. *EFSA journal*. European Food Safety Authority, 17(3), e05626. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2019.5626>
8. Naoko Takeo, Masashi Nakamura, Satoshi Nakayama, Osamu Okamoto, Naoki Sugimoto, Shinichi Sugiura, Nayu Sato, Susumu Harada, Masao Yamaguchi, Naoya Mitsui, Yumiko Kubota, Kayoko Suzuki, Makoto Terada, Akiyo Nagai, Junko Sowa-Osako, Yutaka Hatano, Hiroshi Akiyama, Akiko Yagami, Sakuhei Fujiwara, Kayoko Matsunaga. (2018). Cochineal dye-induced immediate allergy: Review of Japanese cases and proposed new diagnostic chart *Allergology International*. Volume 67, Issue 4. Pages 496-505,ISSN 1323-8930. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1323893018300339>
9. Kadandale, S., Marten, R., & Smith, R. (2019). The palm oil industry and noncommunicable diseases. *Bulletin of the World Health Organization*, 97(2), 118–128. <https://doi.org/10.2471/BLT.18.220434>
10. Urugo, M. M., Teka, T. A., Teshome, P. G., & Tringo, T. T. (2021). Palm Oil Processing and Controversies over Its Health Effect: Overview of Positive and Negative Consequences. *Journal of oleo science*, 70(12), 1693–1706. <https://doi.org/10.5650/jos.ess21160>