

Radiografía Galletas finas sabor a vainilla 170 g

Tamaño de la porción: 6 unidades (31.2 g)

Kilocalorías (Kcal): 159

Número de porciones por envase: Aprox 5

Según la Resolución 2492 de 2022 y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), los sellos de advertencia de este producto son: Este contiene EXCESO EN AZÚCARES Y EXCESO EN GRASAS SATURADAS. (1)

Análisis general del producto:

Este producto contiene 17 ingredientes, de los cuales 4 corresponden a aditivos diferentes. 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) y lo establecido en la Resolución 2492 de 2022 (1) este producto excede la cantidad recomendada de consumo de azúcar y de grasa saturada. El consumo de productos que contienen exceso de estos nutrientes, se relaciona con mayor riesgo de sufrir obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades crónicas no transmisibles (4).

Ingredientes: (17 ingredientes):

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

- Harina fortificada
- 1. Harina de trigo (Harina fortificada)
- 2. Niacina (Harina fortificada)
- 3. Hierro (Harina fortificada)
- 4. Tiamina (Harina fortificada)
- 5. Riboflavina (Harina fortificada)
- 6. Ácido fólico (Harina fortificada)
- 7. Grasa vegetal de palma
- 8. Azúcar
- 9. Almidón
- 10. Agua
- 11. Leche en polvo
- 12. Azúcar invertido
- 13. Lecitina de soya (Emulsificante)
- 14. Bicarbonato de sodio (Leudante)
- 15. Fosfato de calcio (Leudante)
- 16. Sal
- 17. Sabor artificial a vainilla

Otros ingredientes declarados en etiqueta:

- 1. Contiene gluten
- 2. Contiene soja
- 3. Contiene leche
- 4. Contiene trazas de huevo

5. Contiene sésamo
6. Contiene avena
7. Contiene nueces de árbol

Nutrientes críticos Galletas finas sabor a vainillas

Cada porción de 6 unidades (31.2g) aporta un total de 159 calorías.

- **Azúcares:**¹ Según los criterios de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y lo establecido en la Resolución 2492 de 2022, la cantidad recomendada de azúcares es la que aporte máximo el 10% de las calorías del producto. En este producto, el 18.9% de las calorías provienen de los azúcares, es decir que, contiene casi 2 veces la cantidad recomendada de azúcares libres. Del total de las calorías del producto por porción (159 Kcal), contiene (30 calorías) las cuales provienen de 7.5 gramos de azúcares.
- **Grasa saturada:**² Según los criterios de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y lo establecido en la Resolución 2492 de 2022, la cantidad recomendada de grasa saturada es la que aporte máximo el 10% de las calorías del producto. En este producto el 22.1% provienen de las calorías de las grasas saturadas, es decir contiene casi el doble de la cantidad de grasa saturada recomendada. Lo máximo recomendado para una porción de este producto serían 1.76 g. Del total de Calorías del producto (159 Kcal), 35.1 son aportados por los 3.9 gramos de grasa saturada.

Aditivos que contiene este producto:

1. Lecitina de 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. 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

¹ Cada gramo de azúcar aporta 4 kilocalorías. La cantidad de una cucharada de postre equivale a 4,5 gramos de azúcar. Según el perfil de Nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) 2016 y la Resolución 2492 de 2022, un producto tiene 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 y la Resolución 2492 de 2022, 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.

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. Fosfato de calcio (E-341): Usado como acidulante natural
4. Sabor artificial a vainilla: No se puede identificar debido a que no se conoce el nombre del producto.

Otros ingredientes para poner atención en este producto:

1. Aceite de Palma: En comparación con otros aceites vegetales, el aceite de palma 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) (7). 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-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) (8). Este ingrediente tiene potencial efecto nocivo para la salud. 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 (7).

2. Azúcar invertido: El azúcar invertido es un jarabe obtenido de la descomposición de la sacarosa. Según el grado de descomposición, el azúcar invertido tiene diferentes proporciones de glucosa, fructosa y sacarosa. El azúcar invertido se usa en muchos tipos de alimentos y bebidas azucaradas porque ofrece ventajas tecnológicas para los fabricantes. Sin embargo, puede afectar la salud, ya que, un estudio realizado en ratas en 2020, mostró que el alto consumo de azúcar invertido indujo intolerancia a la glucosa o alteraciones en su metabolismo, efectos similares a los encontrados en humanos con prediabetes o síndrome metabólico (9). Este ingrediente tiene potencial efecto nocivo para la salud.

Elaborado por: Kewin Velasco³

Revisó: ND Rubén Orjuela, ND Angélica Pachón

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

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.

Bibliografía

1. Resolución 2492 de 2022 (diciembre 13 de 2022) & 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. *Educación Consumidores*. <https://educarconsumidores.org/wp-content/uploads/2020/05/4-Glutamato-monoso%CC%81dico-1.pdf>
7. 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://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6357563/>
8. 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>
9. MOLZ, PATRÍCIA et al. (2020). Invert sugar induces glucose intolerance but does not cause injury to the pancreas nor permanent DNA damage in rats. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* [online]. 92(2). <https://doi.org/10.1590/0001-3765202020191423>