**Radiografía Galletas Festival de fresa 33,6g**

Tamaño de la porción: 33,6 g (4 galletas, 1 paquete)

Kilocalorías (Kcal): 150 por porción

Número de porciones por envase:12 porciones

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

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

**Análisis general del producto**: Este producto contiene 15 ingredientes, 7 de ellos 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 excede la cantidad recomendada de consumo de azúcar y grasa saturada. El consumo de productos que contienen exceso de estos nutrientes, se relaciona con mayor riesgo de sufrir obesidad y enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, entre otras (4).

**Ingredientes: (15 ingredientes)**

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

1. Harina de trigo fortificada *(harina de trigo, niacina, hierro tiamina, riboflavina,* ácido fólico)
2. Azúcar
3. Grasa vegetal de palma
4. Almidón de yuca
5. Azúcar invertido
6. Agua
7. Bicarbonato de sodio (Leudante)
8. Fosfato de calcio (Leudante)
9. Lecitina de soja (Emulsificante)
10. Sal
11. Sabor artificial a fresa
12. Ácido cítrico (Acidulante)
13. Carmín (Color)
14. Curcumina (Color)
15. Leche

**Otros ingredientes declarados en etiqueta:**

1. Trigo (gluten)
2. Soja
3. Leche
4. Trazas (huevo, cebada, avena y nueces)

**Nutrientes críticos en las Galletas Festival de fresa:**

Cada porción de 33.6 gramos (4 galletas) aportan un total de 150 Calorías.

* *Azúcares libres*[[1]](#footnote-1): según los criterios de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), este producto contiene más del triple de la cantidad recomendada de azúcares libres, el 32% de las Calorías totales del producto. Del total de Calorías del producto (150), 48 Calorías provienen de 12 gramos de azúcares.
* *Grasa saturada*[[2]](#footnote-2): según los criterios de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), este producto contiene más del doble de la cantidad de grasa saturada recomendada, el 15% de las Calorías totales del producto. Del total de Calorías del producto (150), 23 son aportados por 2.5 gramos de grasa saturada.

**Aditivos que contiene el producto:**

1. Bicarbonato de sodio (E-500ii): Usado como leudante y regulador de acidez (5).
2. Fosfato de calcio (E-341): Usado como estabilizante y como regulador de acidez (5).
3. Lecitina de soja (E-322): Es uno de los aditivos con altos contenidos de glutamato monosódico, razón por la cual actúa como mejorador de sabor. De tal forma, que sus efectos nocivos se atribuyen a éste último, mareos, eccema, pseudo adicción al producto, obesidad, entre otros (6). Este aditivo tiene potencial efecto nocivo para la salud.
4. Acidulante (Ácido cítrico) (E-330): La seguridad de este aditivo no ha sido estudiada de manera crónica o en grandes cantidades, una publicación de 2018, reporta 4 estudios de casos a partir de los cuales sugiere que dependiendo de la disposición genética luego del consumo de ácido cítrico manufacturado podría causar reacciones inflamatorias que causarían síntomas respiratorios, irritación intestinal, dolores articulares y musculares (7). Este aditivo tiene potencial efecto nocivo para la salud.
5. Sabor artificial a fresa: Los sabores artificiales corresponden a una amplia gama de aditivos alimentarios con diversos efectos sobre la salud. Sin embargo, por disposiciones legales las empresas pueden obviar la especificación del aditivo utilizado el nombre genérico de sabores artificiales. Este aditivo tiene potencial efecto nocivo para la salud.
6. Color Carmín (E-120i): Usado como colorante sintético o natural, se suele obtener a partir de la cochinilla, algunos estudios refieren que este colorante podría causar reacciones alérgicas (8)(9)(10)(11)(12)(13). Este aditivo tiene potencial efecto nocivo para la salud.
7. Color Curcumina (E-100): Usado como colorante natural (14).

**Recomendaciones finales:** Una buena alternativa para reemplazar este producto es consumir alimentos de panadería artesanales que también pueden ser preparados en casa, de una manera más saludable y natural con ingredientes naturales y sin añadir aditivos poco saludables.

*Nota:* Para más información consultar el documento “Anexo técnico radiografías”

Elaborado por: ND Paula Ardila, ND Yessica Gil[[3]](#footnote-3), ND Kathleen Forbes4, ND Daniela Tinoco4, ND Fabian Avellaneda4

Revisó: ND Mercedes Mora Plazas, ND Ruben Orjuela, MSP Sharon Sánchez

**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](http://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.
3. Jansen, T., Claassen, L., van Kamp, I., & Timmermans, D. R. (2020). ‘All chemical substances are harmful.’public appraisal of uncertain risks of food additives and contaminants. Food and Chemical Toxicology, 136, 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), 1995.
5. ALIMENTARIOS, S. A. (1996). Programa conjunto FAO/OMS sobre normas alimentarias Comisión del Codex Alimentarius. [https://www.google.com/url?client=internal-element-cse&cx=018170620143701104933:i-zresgmxec&q=https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/%3Flnk%3D1%26url%3Dhttps%25253A%25252F%25252Fworkspace.fao.org%25252Fsites%25252Fcodex%25252FStandards%25252FCXS%252B192-1995%25252FCXS\_192s.pdf&sa=U&ved=2ahUKEwjYvseTwsD0AhXmQjABHZt2CjUQFnoECAYQAQ&usg=AOvVaw3TRmAgSZTBkOFSR0E0YG7w](https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXS%2B192-1995%252FCXS_192s.pdf)
6. 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>
7. Sweis, I. E., & Cressey, B. C. (2018). Potential role of the common food additive manufactured citric acid in eliciting significant inflammatory reactions contributing to serious disease states: A series of four case reports. Toxicology reports, 5, 808-812. DOI: [10.1016/j.toxrep.2018.08.002](https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2018.08.002)
8. Kobylewski, S., & Jacobson, M. F. (2012). Toxicology of food dyes. International journal of occupational and environmental health, 18(3), 220-246. DOI: [10.1179/1077352512Z.00000000034](https://doi.org/10.1179/1077352512z.00000000034)
9. Ozceker, D., Dilek, F., Yucel, E., Tamay, Z., Ozkaya, E., & Guler, N. (2020). Can allergy patch tests with food additives help to diagnose the cause in childhood chronic spontaneous urticaria?. Advances in Dermatology and Allergology/Postȩpy Dermatologii i Alergologii, 37(3), 384. DOI: [10.5114/ada.2020.96909](https://doi.org/10.5114/ada.2020.96909)
10. Anıl, H., & Harmancı, K. (2020). Evaluation of contact sensitivity to food additives in children with atopic dermatitis. Advances in Dermatology and Allergology/Postȩpy Dermatologii i Alergologii, 37(3), 390. DOI: [10.5114/ada.2020.96112](https://doi.org/10.5114/ada.2020.96112)
11. Harp, B. P., & Barrows, J. N. (2015). US regulation of color additives in foods. In Colour Additives for Foods and Beverages (pp. 75-88). Woodhead Publishing. DOI:[10.1016/B978-1-78242-011-8.00004-0](http://dx.doi.org/10.1016/B978-1-78242-011-8.00004-0)
12. Bahna, S. L., & Burkhardt, J. G. (2018, January). The dilemma of allergy to food additives. In Allergy & Asthma Proceedings (Vol. 39, No. 1). DOI: [10.2500/aap.2018.39.4092](https://doi.org/10.2500/aap.2018.39.4092)
13. Gultekin, F., & Doguc, D. K. (2013). Allergic and immunologic reactions to food additives. Clinical reviews in allergy & immunology, 45(1), 6-29. DOI: [10.1007/s12016-012-8300-8](https://doi.org/10.1007/s12016-012-8300-8)

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, un producto tiene exceso de azúcares libres, cuando las kilocalorías aportadas provenientes por los azúcares libres son iguales o superiores al 10 % de las kilocalorías aportadas por la porción establecida por el fabricante en el etiquetado. [↑](#footnote-ref-1)
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. [↑](#footnote-ref-2)
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. [↑](#footnote-ref-3)