

## **Radiografía Galletas de leche Muuu.. 216 g**

Tamaño de la porción: 4 galletas (12 g)

Kilocalorías (Kcal): 54

Número de porciones por envase: 18

**Recomendación:** Evite su consumo. Una alternativa deliciosa es ofrecer galletas o postres hechos en casa sin añadir azúcar o sólo con una pequeña cantidad de este ingrediente. También se pueden incluir en la alimentación, preparaciones con cereales naturales como la avena en hojuelas o productos frescos de panadería.

**Según la Resolución 2492 de 2022, este producto presenta los siguientes sellos de advertencia: EXCESO EN AZÚCARES y EXCESO EN GRASAS SATURADAS (10)**

**Clasificación:** Comestible - Panadería industrializada - Galletas dulces o barras de cereal

**Análisis general del producto:** Este producto contiene 18 ingredientes, de los cuales 8 corresponden a aditivos diferentes. Según lo establecido en la Resolución 2492 de 2022 (10) este producto excede la cantidad recomendada de azúcares y grasas saturadas. **El consumo de productos ultraprocesados que contienen exceso de estos nutrientes, se relaciona con mayor riesgo de padecer obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, entre otras (11).**

### **Ingredientes: (18 ingredientes):**

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

1. Harina de trigo fortificada
2. Azúcar
3. Grasa vegetal de palma no hidrogenada
4. Azúcar invertido
5. Agua
6. Almidón de maíz
7. Leche en polvo
8. Sal yodada
9. Lecitina de soya (emulsionante)
10. Suero de leche en polvo
11. Canela en polvo
12. Color caramelo I
13. L-cisteína (agente para tratamiento de harina)
14. Proteasa (agente para tratamiento de harina)
15. Bicarbonato de sodio (leudante)
16. bicarbonato de amonio (leudante)
17. fosfato monocálcico (leudante)
18. Saborizante artificial (Canela)

### **Otros ingredientes declarados en la etiqueta:**

1. Contiene trigo (gluten)
2. Contiene soya (lecitina)
3. Contiene leche

## Nutrientes críticos Galletas de leche Muuu.. 216 g

Cada porción de 4 galletas (12 g) aporta un total de 54 kilocalorías.

- **Azúcares:**<sup>1</sup> Según lo establecido en la Resolución 2492 de 2022, el aporte de azúcares debe ser menor del 10% de las calorías del producto. En las galletas de leche Muuu..., el 19.3% de las calorías provienen de azúcares, es decir, contienen casi el doble de la cantidad de azúcares permitida. La cantidad máxima de azúcares recomendada para una porción de este producto sería 1.3 g. Del total de calorías del producto (54 Kcal), 10.4 kcal, son aportadas por los 2.6 gramos de azúcares que contiene.
- **Grasas saturadas:**<sup>2</sup> Según lo establecido en la Resolución 2492 de 2022, el aporte de grasas saturadas debe ser menor del 10% de las calorías del producto. En las galletas de leche Muuu..., el 11.7% de las calorías provienen de grasa saturada, es decir, la cantidad que contiene excede a la permitida. La cantidad máxima de grasa saturada recomendada para una porción de este producto sería 0.6 g. Del total de Calorías del producto (54 Kcal), 6.3 kcal son aportadas por los 0.7 gramos de grasas saturadas que contiene.

### Aditivos que contiene este producto:

1. Lecitina de soja (E-322): Usado como emulsificante. En la industria se utiliza también como conservante natural y como mejorador de sabor o textura. Su consumo se relaciona con dermatitis atópica, asma ocupacional, y urticaria crónica. **Este aditivo puede ser nocivo para la salud (7).**
2. Color caramelo I (E-150a): Los colores caramelo se producen mediante el calentamiento de fuentes concentradas de carbohidratos como el jarabe de maíz. L-cisteína (E-920): Agente de tratamiento de harinas, estabilizante y soporte para aromas y saborizantes.
3. Proteasa (E-1101): Agente para tratamiento de harina, usado para romper los enlaces de las proteínas.
4. Bicarbonato de sodio (E-500ii): Usado como leudante y regulador de acidez.
5. Bicarbonato de amonio (E-503ii): Usado como leudante.
6. Fosfato monocalcico (E-341): Usado como estabilizante, regulador de acidez y leudante.
7. Saborizante artificial de canela: 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 cuyo consumo elevado, se relaciona con el desarrollo de enfermedad cardiovascular y aumento en sangre del "colesterol malo" (cLDL) (8). 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**

<sup>1</sup> Cada gramo de azúcar aporta 4 kilocalorías. La cantidad de una cucharada de postre equivale a 4,5 gramos de azúcar. Según 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.

<sup>2</sup> Cada gramo de grasa saturada aporta 9 kilocalorías. La cantidad de una cuchara de postre equivale a 5 mililitros de aceite. Según 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.

**“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) (9). 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 (8).**

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 productos comestibles y bebidas azucaradas porque ofrece ventajas tecnológicas para los fabricantes. Sin embargo, este ingrediente **puede tener efectos nocivos para la salud. 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 (12).**

Elaborado por: Santiago Silva<sup>3</sup>  
Revisó: ND Melier Vargas Z, Olga Corzo.

---

<sup>3</sup> 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. ICBF. (2020). Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para Mujeres Gestantes, Madres en Período de Lactancia y Niños y Niñas Menores de 2 Años de Colombia. [https://www.icbf.gov.co/system/files/guias\\_alimentarias\\_basadas\\_en\\_alimentos\\_para\\_mujeres\\_gestantes\\_madres\\_en\\_periodo\\_de\\_lactancia\\_y\\_ninos\\_y\\_ninas\\_menores\\_de\\_2\\_anos\\_para\\_colombia\\_3\\_0.pdf](https://www.icbf.gov.co/system/files/guias_alimentarias_basadas_en_alimentos_para_mujeres_gestantes_madres_en_periodo_de_lactancia_y_ninos_y_ninas_menores_de_2_anos_para_colombia_3_0.pdf)
2. Vandevijvere, S., De Ridder, K., Fiolet, T., Bel, S., & Tafforeau, J. (2019). Consumption of ultra-processed food products and diet quality among children, adolescents and adults in Belgium. *European journal of nutrition*, 58(8), 3267–3278. <https://doi.org/10.1007/s00394-018-1870-3>
3. Organización Mundial de la Salud. (2015). Ingesta De Azúcares Para Adultos Y Niños. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154587/WHO\\_NMH\\_NHD\\_15.2\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154587/WHO_NMH_NHD_15.2_spa.pdf)
4. Handakas, E., Chang, K., Khandpur, N., Vamos, E. P., Millett, C., Sassi, F., Vineis, P., & Robinson, O. (2022). Metabolic profiles of ultra-processed food consumption and their role in obesity risk in British children. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 41(11), 2537–2548. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.09.002>
5. 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](https://doi.org/10.1007/978-3-030-42943-0_2)
6. 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>
7. Velázquez G, Collado R, Cruz R, Velasco A, Rosales J. Reacciones de hipersensibilidad a aditivos alimentarios. *Rev Alerg Mex*. 2019;66(3):269-387.
8. 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/>
9. 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>
10. Ministerio de Salud y Protección social. (2022). Resolución 2492 de 2022. [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%202492de%202022.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%202492de%202022.pdf)
11. 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>
12. Molz P, Molz W, Dallemole D, Santos L, Salvador M 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*. 92 (2) [online]. 92(2). <https://doi.org/10.1590/0001-3765202020191423>