

Radiografía Mr Brown chocolate 50 g

Tamaño de la porción: 1 unidad (50 g)

Kilocalorías (Kcal): 190

Número de porciones por envase: Aprox 1

Ideas Tweet:

- El consumo habitual y excesivo de este producto incrementa el riesgo de sufrir obesidad, hipertensión arterial, enfermedad renal, enfermedades crónicas como diabetes y enfermedades cardiovasculares, entre otras.
- Este producto ultraprocesado contiene 16 aditivos químicos. Algunos de ellos podrían afectar su salud por estar asociados a reacciones inflamatorias, alergias, efectos negativos en el comportamiento de niñas y niños como déficit de atención e hiperactividad.
- Evite productos de pastelería ultraprocesados los cuales contienen gran cantidad de aditivos y prefiera el consumo de pastelería artesanal.

Recomendación: Evite su consumo. Una alternativa deliciosa es ofrecer pastelería, postres artesanales o caseros, evitando añadir aditivos químicos.

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

Clasificación: Producto comestible ultra procesado - Postres – Brownies

Análisis general del producto: Este producto contiene 29 ingredientes, de los cuales 16 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) y lo establecido en la Resolución 2492 de 2022 (1) este producto excede la cantidad recomendada de consumo de azúcar, sodio y de grasa saturada. El consumo de productos que contienen exceso de estos nutrientes, se relaciona con mayor riesgo de sufrir obesidad, diabetes, hipertensión arterial, enfermedad renal, enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades crónicas no transmisibles (4).

Ingredientes: (29 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 de trigo fortificada (Niacina: 55 mg/kg, Hierro: 44 mg/kg, Vitamina B1: 6mg/kg, Vitamina B2: 4 mg/kg, Ácido fólico: 1,54 mg/kg)
3. Huevo
4. Agua
5. Mezcla de aceites vegetales comestibles (Aceite de palma y sus fracciones, Aceite de girasol, Aceite de canola)
6. Propil galato y/o TBHQ (Antioxidante) (Mezcla de aceites vegetales comestibles)
7. Ácido cítrico (Sinergista) (Mezcla de aceites vegetales comestibles)
8. Glicerol (Humectantes)

9. Sorbitol (Humectantes)
10. Cocoa
11. Almidón de maíz
12. Sabor artificial a vainilla
13. Sal refinada yodada y fluorizada
14. Propionato de calcio (Conservante)
15. Ácido sórbico (Conservante)
16. Mono y diglicéridos de ácidos grasos (Emulsificante)
17. Propilenglicol (Emulsificante)
18. Esteres de poliglicerol de ácidos grasos (Emulsificante)
- Mezcla de leudantes (Pirofosfato de sodio, Bicarbonato de sodio, Fosfato mono cálcico)
19. Pirofosfato de sodio (Leudante) (Mezcla de leudantes)
20. Bicarbonato de sodio (Leudante) (Mezcla de leudantes)
21. Fosfato mono cálcico (Leudante) (Mezcla de leudantes)
22. Goma xantana (Estabilizante)

COBERTURA:

Cobertura sabor a chocolate

23. Azúcar (Cobertura sabor a chocolate)
24. Grasa vegetal hidrogenada (Cobertura sabor a chocolate)
25. Cocoa (Cobertura sabor a chocolate)
26. Suero de leche (Cobertura sabor a chocolate)
27. Lecitina de soya (Emulsificantes) (Cobertura sabor a chocolate)
28. Poli glicerol polirricinoleato (Emulsificantes) (Cobertura sabor a chocolate)
29. Etil vainilla (Esencia artificial) (Cobertura sabor a chocolate)

Otros ingredientes declarados en etiqueta:

1. Ninguno

Nutrientes críticos Mr brown chocolate

Cada porción de 1 unidad (50g) aporta un total de 190 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 21% 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 (190 Kcal), contiene (40 calorías) las cuales provienen de 10 gramos de azúcares.

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.

- Sodio:² Según los criterios de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y lo establecido en la Resolución 2492 de 2022, este producto contiene más de la cantidad máxima de sodio recomendada o aceptada. Este producto debería contener un máximo de 189 mg de sodio y aporta 210 miligramos (mg), por lo que excede la cantidad recomendada de sodio en 21 mg (11%).
- Grasa saturada:³ Según los criterios de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y lo establecido en la Resolución 2492 de 2022, este producto contiene casi el doble de la cantidad de grasa saturada recomendada. Lo máximo recomendado para una porción de este producto son 2.1 g y contiene 4 g de grasa saturada. Del total de Calorías del producto (190Kcal), 36 son aportados por los 4 gramos de grasa saturada.

Aditivos que contiene este producto:

1. Galato de propilo (E-310): Usado como antioxidante sintético, los resultados de un estudio de 2019 indican que este aditivo puede tener efectos nocivos en el embarazo pudiendo llegar a causar un desarrollo anormal de la placenta (5). Este aditivo tiene potencial efecto nocivo para la salud.
2. Ácido cítrico (E-330): Usado como acidulante. La seguridad de este aditivo no ha sido estudiada de manera crónica o en grandes cantidades, un estudio de 2018, reportó 4 estudios de casos a partir de los cuales se sugiere que, dependiendo de la disposición genética, luego del consumo de ácido cítrico manufacturado, podrían aparecer reacciones inflamatorias que causarían síntomas respiratorios, irritación intestinal, dolores articulares y musculares (6). Este aditivo tiene potencial efecto nocivo para la salud.
3. Glicerol (E-422): Usado como edulcorante sintético y humectante.
4. Sorbitol (E-420): Sustancia del grupo de los alcoholes de azúcar que tiene poder edulcorante/endulzante y también agente humectante, suavizante, texturizante y anticristalizante. Puede tener un efecto laxante (diarrea) o dolor abdominal cuando se ingiere en exceso (7). Este aditivo tiene potencial efecto nocivo para la salud.
5. Sabor artificial a vainilla: No es posible determinar sus efectos en salud ya que no se especifica cual es.
6. Propionato de calcio (E-282): usado como conservante. Un estudio de 2014, realizado en linfocitos humanos concluyo que este aditivo podría presentar efecto genotóxico (8)
7. Ácido Sórbico (E-200): Usado como conservante

² 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 sodio, cuando la cantidad de sodio es igual o superior a las kilocalorías aportada por la porción establecida por el fabricante en el etiquetado.

³ 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.

8. Mono y Diglicéridos de ácidos grasos (E-471): se usa como emulsionante y antioxidante, su uso para alargar el tiempo de vida útil de los productos.
9. Propilenglicol (E-1520): Usado como humectante, saborizante, disolvente sintético y soporte para aditivos.
10. Ésteres de poliglicerol de ácidos grasos (E-475): Usado como gelificante, estabilizante y espesante.
11. Pirofosfato de sodio (E-543): Se usa como estabilizante y como regulador de acidez
12. Bicarbonato de sodio (E-500 ii): Usado como leudante y regulador de acidez
13. Fosfato monocalcico (E-341i): Usado como mejorador, acidulante natural y regulador de acidez
14. Goma xantana (E-415): Usado como estabilizante. Estudios en animales muestran que, en dosis altas se observan cambios en la composición del tejido de los intestinos grueso y delgado con gravedad mínima a moderada (9). Este aditivo tiene potencial efecto nocivo para la salud.
15. Lecitina de soya (E-322): Usado como emulsificante. En la industria se utiliza también como conservante natural y como mejorador de sabor o textura (10). 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 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 (11). Este aditivo tiene potencial efecto nocivo para la salud.
16. Poli glicerol polirricinoleato (E-476): Usado como emulsificante sintético y antioxidante.
17. Etil vainilla: El incremento en las últimas décadas de una serie de enfermedades, como el cáncer, ha sido asociado en algún grado al consumo de alimentos elaborados, provocando que se limite o sustituya el uso de aditivos alimentarios como los saborizantes. En el caso de la vainillina sintética se conoce que algunos de sus precursores como el fenol, el catecol u otros derivados lignocelulósicos de la industria del papel son sustancias nocivas para la salud. Debido al riesgo que alguna de esas sustancias pudiera ser arrastrada como trazas en el producto final, existe una marcada tendencia en los mercados de consumo, sobre todo europeos, por retomar el uso de extracto natural de vainilla (12).

Recomendaciones finales: Evite su consumo. Una alternativa deliciosa es ofrecer pastelería, postres artesanales o caseros evitando añadir aditivos químicos.

Elaborado por: Kewin Velasco⁴

Revisó: ND Rubén Orjuela, ND Angélica Pachón

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

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. Yang, C., Lim, W., Bazer, F. W., & Song, G. (2017). Propyl gallate induces cell death and inhibits invasion of human trophoblasts by blocking the AKT and mitogen-activated protein kinase pathways. *Food and Chemical Toxicology*, 109, 497-504. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28974438/>
6. 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. <https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2018.08.002>
7. Grembecka, M. (2015). Sugar alcohols: their role in the modern world of sweeteners: a review. *Eur Food Res Technol* 241, 1-14. <https://doi.org/10.1007/s00217-015-2437-7>
8. Yilmaz S, Ünal F, Yüzbaşıoğlu D, Çelik M. DNA damage in human lymphocytes exposed to four food additives in vitro. *Toxicol Ind Health*. 2014;30(10):926-37. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23188648/>
9. FAO, & OMS. (2016). Evaluation of certain food additives. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204410/9789240695405_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y7
10. 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

⁴ 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.

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>

11. 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>
12. Isidro, P. (2009) EVALUACION DEL EFECTO DE SONICACION - MICROONDAS EN EL BENEFICIO DE VAINILLA http://literatura.ciidiroaxaca.ipn.mx/jspui/bitstream/LITER_CIIDIROAX/89/1/PACHECO%20REYES%20I%2C%202009.pdf