

## **Radiografía Similac 1 HMO 400 g**

Kilocalorías por 100 ml de dilución estándar (Kcal): 64

**Clasificación:** Producto ultraprocesado

**Recomendación:** Las fórmulas comerciales infantiles (incorrectamente llamadas “leches de fórmula” o “fórmulas infantiles”) no son un reemplazo de la leche materna ya que no cuentan con la misma cantidad y calidad de nutrientes que necesitan los bebés para su desarrollo. Por el contrario, se les adicionan sustancias que podrían afectar la salud del bebé. Además, se han identificado casos peligrosos de infección con bacterias como *Salmonella entérica* o *Cronobacter Sakazakii* L. Estas son otras de las razones por las que se recomienda la lactancia materna como único alimento durante los primeros seis meses de vida y a partir de los 6 meses hasta los 24 meses o más, complementar con otros alimentos reales y naturales.

### **Análisis general del producto Similac 1 HMO 400 g:**

- **Las fórmulas comerciales infantiles no son estériles**

En la etiqueta de esta fórmula comercial infantil se encuentra la siguiente advertencia: “*las fórmulas infantiles en polvo no son estériles por lo que no debe administrarse a lactantes prematuros o lactantes con trastornos del sistema inmunológico*”. Esto quiere decir que no garantizan que sean limpias y estén libres de microorganismos que pueden causar graves enfermedades a niñas y niños.

Los microorganismos que se pueden encontrar en fórmulas comerciales infantiles son principalmente *Cronobacter sakazakii* y *Salmonella enterica*. La infección por cronobacter, es especialmente grave ya que se han reportado tasas de mortalidad de hasta 50% en pacientes infectados con esta bacteria. Puede causar diferentes enfermedades como meningitis, cerebritis y enterocolitis necrotizante, siendo los recién nacidos los más vulnerables. Por otro lado, la Salmonella puede causar náuseas, vómito, fiebre y dolores abdominales y puede ser fatal para las niñas y niños (1)(2).

- **Las fórmulas comerciales infantiles promueven el uso de biberón, en lugar de alertar sobre los peligros que representan para la salud de niñas y niños**

En la etiqueta de la fórmula comercial infantil se promueve abiertamente el uso del biberón, el cual interfiere en el desarrollo normal de la boca del bebé, afectando la masticación, manera de ingerir, modificando dientes, mandíbula, paladar, encías, labios, afectando incluso la producción de palabras y la comunicación. El uso de biberón puede producir que haya respiración por la boca, en vez de por la nariz, lo que aumenta el riesgo de infecciones respiratorias, disminución de la audición y alteración de la postura (3).

- **Las estrategias de publicidad que utilizan las fórmulas comerciales infantiles desincentivan la práctica de la lactancia materna**

Las fórmulas comerciales infantiles, además de ser potencialmente peligrosas para la salud de niñas y niños, utilizan estrategias publicitarias que desincentivan la práctica de la lactancia materna con mensajes que idealizan la fórmula y la hacen parecer superior a la leche humana. Esto, desconociendo que a nivel mundial aún no se ha creado ningún producto que supere la calidad nutricional, inmunológica, y emocional de la leche materna y su práctica ancestral. Sin embargo, en la

etiqueta de Similac 1 HMO se encuentran declaraciones como: "Apoya el sistema inmune", "Fácil digestión" y "Fórmula infantil con hierro para lactantes de 0 a 6 meses, que combina una mezcla de grasas de fácil digestión con el probiótico (...)". Adicionalmente, se usan figuras que evocan la crianza y la niñez. En este caso, en la etiqueta se encuentra un oso "humanizado" con cobija.

De acuerdo con un estudio multinacional encargado por la OMS y UNICEF, las mujeres son blanco de fuertes campañas de marketing por parte de la industria de fórmulas comerciales infantiles, lo que influye en la actitud de ellas hacia la alimentación con fórmulas comerciales infantiles dejando de lado la lactancia materna (5).

### **La leche materna es el mejor alimento**

En la propia etiqueta de fórmula comercial infantil Similac 1 HMO encontramos la siguiente declaración: **"AVISO IMPORTANTE: LA LECHE MATERNA ES EL MEJOR ALIMENTO PARA EL LACTANTE, SE RECOMIENDA DE MANERA EXCLUSIVA DURANTE LOS PRIMEROS 6 MESES DE VIDA Y DE MANERA COMPLEMENTARIA HASTA LOS 2 AÑOS O MÁS"**. Sin embargo, esta es poco visible para las familias y cuidadores que adquieren esta clase de productos, ya que está en la parte posterior y en letra de tamaño pequeño.

La leche materna es el alimento ideal para los bebés debido a que esta aporta una nutrición completa. "La lactancia materna está asociada con un mejor desarrollo del sistema inmunológico y salud. También está relacionada con menores tasas de mortalidad y menos enfermedades gastrointestinales en comparación con bebés alimentados con fórmulas comerciales infantiles" (6). Las madres que practican lactancia materna tienen menor probabilidad de desarrollar enfermedades como diabetes tipo 2 y ciertos tipos de cáncer, incluyendo el cáncer de mama y el cáncer de ovarios. Además, a mayor tiempo dedicado a la lactancia materna, más se fortalece el vínculo madre-hijo(a) (7).

### **Ingredientes (49):**

La fórmula comercial infantil Similac 1 HMO 400 g contiene 49 ingredientes, de los cuales 4 corresponden a aditivos. Algunos aditivos usados en la producción de fórmulas comerciales infantiles podrían afectar la salud como se detalla en el apartado "aditivos que contiene este producto" dentro de este documento.

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

1. Leche sin grasa
2. Lactosa
3. Aceite de girasol alto en oleico
4. Aceite de soya
5. Aceite de coco
6. Concentrado de proteína de suero de leche.
7. Citrato de potasio
8. Carbonato de calcio
9. Cloruro de magnesio
10. Hidróxido de potasio (ajuste de pH)
11. Sulfato ferroso

12. Cloruro de sodio
13. Sulfato de zinc
14. Sulfato de cobre
15. Cloruro de calcio
16. Fosfato tricálcico
17. Sulfato de manganeso
18. Yoduro de potasio
19. Selenato de sodio
20. Hidrolizado de proteína de suero de leche
21. Ácido araquidónico (AA) de aceite de M. alpina
22. Ácido ascórbico
23. Palmitato de ascorbilo (antioxidante)
24. d-alfa-acetato de de tocoferol
25. Niacinamida
26. d-pantotenato de calcio
27. Palmitato de retinol
28. Clorhidrato de tiamina
29. Clorhidrato de piridoxina
30. Riboflavina
31. Ácido fólico
32. Filoquinona
33. d- biotina
34. Colecalciferol
35. Cianocobalamina
36. HMO oligosacárido 2'-fucosilactasa (2'FL) (origen sintético)
37. Lecitina de soya (Emulsificante)
38. Ácido docosahexaenoico (DHA) a partir de aceite de C. cohnii
39. Bitartrato de colina
40. 5'-monofosfato de citidina
41. 5'-monofosfato de guanosina disódica
42. 5'-monofosfato de uridina disódica
43. Taurina
44. L-Triptófano
45. Mio-inositol
46. Mezcla de tocoferoles (antioxidante)
47. L-carnitina
48. Luteína
49. Beta-caroteno

**Otros ingredientes declarados en la etiqueta:**

1. Contiene ingredientes de leche
2. Contiene ingredientes de soya

**Nutrientes críticos de la fórmula comercial infantil Similac 1 HMO 400 g:**

Cada 100 ml de dilución estándar (una medida de Similac 1 HMO diluida en 2 Oz (60 mL) de agua) de la fórmula comercial infantil aportan un total de 64 calorías.

No obstante, la etiqueta no incluye información suficiente que permita saber sobre el contenido de azúcares y grasas saturadas, debido a que la legislación de Colombia no obliga a los fabricantes del producto a reportar estos valores.

#### **Aditivos que contiene este producto:**

1. Hidróxido de potasio (E-525): Usado como regulador de acidez, estabilizante sintético.
2. Palmitato de ascorbilo (E-304i): Usado principalmente como antioxidante.
3. Lecitina de soya (E-322): Usado como emulsificante. En la industria se utiliza también como conservante natural y como mejorador de sabor o textura (8). Algunos derivados de la soya se han relacionado como ingredientes que pueden contener glutamato monosódico (GMS) o que pueden producirlo durante su elaboración. **En este sentido, este aditivo tiene potencial efecto nocivo para la salud, en la medida en que 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 (9).**
4. Mezcla de tocoferoles: Usado como antioxidante. El fabricante no especifica el aditivo utilizado, sin embargo, **parte del peligro potencial del consumo de altas dosis de vitamina E podría atribuirse a su efecto de desplazar otros antioxidantes solubles en las grasas y romper el balance natural del sistema antioxidante (10). También puede inhibir las enzimas citosólicas glutatión S-transferasas, las cuales contribuyen a destoxificar drogas y toxinas endógenas (11). De hecho, un estudio sobre  $\alpha$ -tocoferol y  $\beta$ -caroteno demostró incremento significativo en el riesgo de choque hemorrágico entre los participantes tratados con vitamina E (12).**

Elaborado por: Santiago Silva<sup>1</sup>

Revisó: Rubén Orjuela, Mellier Vargas, Olga Corzo.

#### **Bibliografía**

1. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. (2022). La infección por Cronobacter y los bebés. <https://www.cdc.gov/cronobacter/es/infection-and-infants-es.html>
2. Bejarano-Roncancio y Castillo-Quiroga (2013). Contaminantes en fórmulas lácteas. ISSN 2007-7521. 7(2): 42-48. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/8240049.pdf>

---

<sup>1</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.

3. Ministerio de Salud y Protección Social. (2023). Suministro de leche materna. <https://minsalud.gov.co/salud/Paginas/SuministroLecheMaterna.aspx>
4. Brahm, Paulina, & Valdés, Verónica. (2017). The benefits of breastfeeding and associated risks of replacement with baby formulas. Revista chilena de pediatría, 88(1), 07-14. <https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062017000100001>
5. Organización Mundial de la Salud & Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2022). Cómo la comercialización de los preparados para lactantes influye en nuestras decisiones sobre la alimentación del lactante. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/364681>.
6. Lyons, K. E., Ryan, C. A., Dempsey, E. M., Ross, R. P., & Stanton, C. (2020). Breast Milk, a Source of Beneficial Microbes and Associated Benefits for Infant Health. Nutrients, 12(4), 1039. <https://doi.org/10.3390/nu12041039>
7. Organización Panamericana de la Salud. (2020). Lactancia materna y alimentación complementaria. <https://www.paho.org/es/temas/lactancia-materna-alimentacion-complementaria>
8. 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>
9. 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>
10. Huang HY, Appel LJ. Supplementation of diets with alpha-tocopherol reduces serum concentrations of gamma- and delta-tocopherol in humans. J Nutr 2003;133:3137-3140. <https://academic.oup.com/jn/article/133/10/3137/4687537>
11. Van Haaften RI, Haenen GR, van Bladeren PJ, Bogaards JJ, Evelo CT, Bast A. Inhibition of various glutathione S-transferase isoenzymes by RRR-alpha-tocopherol. Toxicol In Vitro 2003;17:245-251. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12781202/>
12. The Alpha-Tocopherol, Beta Carotene Cancer Prevention Study Group. The effect of vitamin E and beta carotene on the incidence of lung cancer and other cancers in male smokers. N Engl J Med 1994;330:1029-1035. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8127329/>