

Junio 2020– Síntesis Rápida de Evidencia

## ¿Cuál es la efectividad de la entrega de alimentación complementaria a niños y niñas indígenas?

Según el Censo nacional del año 2017, un 12,8% de la población chilena pertenece a algún grupo indígena. La mayoría de ellos son de nivel socio-económico bajo, lo que los expone en mayor medida a falta de acceso a alimentos saludables e inseguridad alimentaria. El Ministerio de Salud ha evaluado implementar un programa de alimentación especialmente diseñado para niños y niñas indígenas. Esta síntesis rápida evalúa el posible impacto de esta intervención.

### Mensajes clave

- No está claro **el impacto de la implementación de un programa de alimentación complementaria específico para población infantil indígena, en el aumento de peso en niños y niñas, luego de 8 meses de intervención.**
- No está claro **el impacto de la implementación de un programa de alimentación complementaria específico para población indígena, en el aumento de talla en niños y niñas, luego de 8 meses de intervención.**

### ¿Qué es una síntesis rápida de evidencia?

Es una recopilación de la evidencia disponible para evaluar la pertinencia o efectos de una intervención, que se realiza en un plazo no mayor a 20 días hábiles



#### Este resumen incluye:

- Introducción: **Contextualización del problema.**
- Principales hallazgos: **Evidencia que aporta argumentos para la toma de decisiones.**
- Consideraciones de Implementación: **Elementos a considerar para la formulación de la política pública.**



#### No incluye:

- Recomendaciones explícitas para detallar el desarrollo de una política pública
- Datos de la realidad local de Chile en el tema abordado
- Lista de stakeholders involucrados en el tema en cuestión
- Análisis detallado sobre experiencias internacionales y legislación comparada.

Se utilizan 17  
Revisiones sistemáticas

Tiempo utilizado para  
preparar esta síntesis:

20 días hábiles

### ¿Quién solicitó este resumen?

Esta síntesis fue solicitada por el Depto de Salud y Pueblos Indígenas e Interculturalidad, de la **División de Políticas Públicas Saludables y Promoción**, de la Subsecretaría de Salud Pública, del Ministerio de

# Introducción

La malnutrición, ya sea por déficit o por exceso, se ha convertido en un importante problema de salud pública a nivel global. En el mundo, alrededor del 45% de las muertes de menores de 5 años tienen que ver con la desnutrición, registrándose en su mayoría en países bajos y medianos ingresos. A su vez, estos países están aumentando las tasas de sobrepeso y obesidad en la niñez (1).

Chile presenta una de las prevalencias más altas de obesidad a nivel mundial, sobre todo en la población de nivel socio-económico bajo, como la población indígena (2). Actualmente, la información oficial sobre el estado nutricional de la población infantil indígena no está disponible. Sin embargo, un estudio señala que la prevalencia de talla baja y obesidad en niños y niñas indígenas es mayor (8,4% y 25,3% respectivamente) a la de los no indígenas (3,1% y 24,2% respectivamente)(3).

Según el censo nacional del año 2017, un 12,8% (4) de la población chilena se siente parte de algún grupo indígena.

Parte de esta tendencia se podría explicar como resultado de una modificación en los patrones de consumo de la población chilena en general y de los grupos indígenas en particular (5-7), incrementando el consumo de alimentos de alta densidad energética, con altas cantidades de azúcar añadida, grasas saturadas y sal (8), junto con un bajo consumo de alimentos saludables, como por ejemplo frutas, verduras y legumbres. En la mayoría de los casos existe dificultad de acceso a alimentos saludables los cuales son de alto costo, a pesar de que Chile es un país productor y exportador de frutas y verduras. Considerando que la buena nutrición y alimentación en edades tempranas es esencial para el desarrollo inmunológico y cognitivo de la población, es crucial velar que todos los chilenos reciban la mejor alimentación posible.

Con el objetivo de hacer frente a este escenario, el Departamento de Salud y Pueblos Indígenas e Interculturalidad del Ministerio de Salud quiere estudiar cómo mejorar el acceso a alimentos saludables a niños y niñas indígenas, evaluando la posibilidad de desarrollar un programa de alimentación específico para ellos.

Esta síntesis rápida de evidencia evalúa el posible impacto que tendría un programa de alimentos dirigido a niños y niñas indígenas en Chile.

## ¿Para quién es este resumen?

Personas tomando decisiones sobre la implementación de políticas nutricionales para mejorar los hábitos de alimentación de la población.

## ¿Cómo fue preparado este resumen?

Utilizando palabras clave como “alimentación complementaria”, “indígenas”, “nutrición” y “nativos”, se buscó en las bases de datos [HealthSystemsEvidence](#), [Epistemonikos](#), la [Biblioteca Cochrane](#), [PubMed](#) y [EMBASE](#) con el objetivo de identificar revisiones sistemáticas que abordaran la pregunta formulada. Como las revisiones sistemáticas no siempre reportaron adecuadamente los resultados presentados, se extrajeron los datos de los estudios primarios contemplados en estas revisiones.

## Objetivo de esta síntesis

Informar la toma de decisiones respecto de los efectos que tendría en niños de grupos indígenas contar con un programa de alimentación complementaria, para mejorar su nutrición y desarrollo. Se presentan los principales hallazgos encontrados en la evidencia recopilada, además de algunas consideraciones sobre la implementación relacionadas a la intervención estudiada.

## Resumen de Hallazgos

Esta síntesis busca aportar evidencia sobre el efecto que tendría un programa de alimentación complementaria para niños y niñas indígenas en Chile. Se utilizó como comparador el escenario donde no se desarrollaba una intervención de estas características.

Al realizar la búsqueda, los títulos y resúmenes fueron seleccionados por dos revisoras independientes, discutiendo cada uno de los disensos encontrados. Se encontraron inicialmente 157 revisiones sistemáticas. De éstas, solo se incluyen 7, ya que el resto no abordaba la pregunta de investigación.

De esta forma, se utilizaron 7 revisiones sistemáticas (9-14) publicadas entre 2014 y 2019. Sobre estas revisiones, se excluyeron intervenciones que consideraran suplementos, fortificación de alimentos y alimentos hipercalóricos o hipergrasos concentrados (como por ejemplo: jarabe de maíz y similares). Así mismo, se excluyeron multi-programas, es decir, intervenciones que incluyen más de una arista, como por ejemplo la intervención alimentaria más: seguridad alimentaria, o acceso a agua potable, o educación nutricional, o capacitación de la comunidad.

Con estos criterios, se consideraron finalmente solo 2 estudios primarios observacionales (15, 16). No hubo Ensayos Controlados Aleatorizados que cumplieran con los criterios de inclusión.

Uno de los estudios correspondió a un diseño de cohorte (15) que tuvo como intervención la entrega de frutas frescas a niños entre 4 a 12 años de una comunidad de aborígenes de Australia, sin incluir grupo comparador. Solo se comparó la salud auditiva (número de niños que mejora audición) y la media de niños a los que les prescribieron antibióticos por mes, usando como comparador el estado de salud de los niños previo a la intervención. Los resultados de este estudio mostraron que los niños que recibieron frutas, presentaron menos otitis y requirieron menor uso de antibióticos, comparado con el periodo anterior a la intervención. Así mismo, en los niños que se les realizaron muestras sanguíneas, se observó un aumento de vitamina C en suero y mejoras en hierro plasmático, lo que podría sugerir que bajos niveles de micronutrientes sanguíneos podría haberse debido a una mala alimentación. Los resultados de este estudio no se incluyen en la tabla de resumen de resultados por no reportar información relevante para evaluar la certeza en la evidencia.

### Sobre la certeza de la evidencia (GRADE)

⊕⊕⊕⊕

Alta: Esta investigación entrega una muy buena indicación del efecto probable. La probabilidad de que el efecto será sustancialmente diferente es baja

⊕⊕⊕○

Moderada: Esta investigación entrega una buena indicación del efecto probable. La probabilidad de que el efecto será sustancialmente diferente es moderada.

⊕⊕○○

Baja: Esta investigación entrega alguna indicación del efecto probable. Sin embargo, la probabilidad de que el efecto será sustancialmente diferente es alta.

⊕○○○

Muy baja: Esta investigación no entrega una indicación confiable del efecto probable. La probabilidad de que el efecto será sustancialmente diferente es muy alta.

## Hallazgo 1. Entrega de alimentación complementaria a niños y niñas indígenas

- Es incierto si la entrega de alimentación complementaria a población infantil indígena mejora el peso de niños y niñas luego de 8 meses de intervención. La certeza en la evidencia es muy baja.
- Es incierto si la entrega de alimentación complementaria a población infantil indígena mejora la talla de niños y niñas luego de 8 meses de intervención. La certeza en la evidencia es muy baja.

El estudio incluido en la tabla resumen de resultados (16) corresponde a un estudio Controlado Antes-después, que evaluó una intervención dirigida a niños aborígenes de Australia que asistían a la educación pre-escolar, indistintamente de su estado nutricional. La intervención consistió en la entrega de colaciones y almuerzos en el colegio, con una evaluación antes y después de la intervención. Además de los almuerzos y colaciones, se incluyó la entrega de suplementos con vitaminas y minerales. Este estudio no indica resultados separados por intervención (colaciones/almuerzos y suplementos con vitaminas y minerales), por lo que los resultados mostrados en las siguientes tablas reflejan a ambas intervenciones juntas. Se optó por presentar los resultados de este estudio, a pesar de la incorporación de suplementos, ya que no hubo otros estudios que cumplieran con los criterios inicialmente propuestos.

## Resumen de los resultados

Paciente o población: población infantil indígena

Intervención: Entrega de alimentación complementaria

Comparación: Alimentación habitual

Resultado	Efecto relativo (95% CI) Nº de participantes (Estudios)	Efectos absolutos anticipados (95% CI)			Certeza	Qué pasa
		Sin intervención	Con intervención	Diferencia		
<b>Aumento de peso en kg luego de 8 meses de intervención</b>						
Media de aumento de peso en kg en niños y niñas	Nº de participantes: 116 (1 estudio CBA <sup>1</sup> )	-	-	MD 0,95 más alto. (0,58 más alto a 1,33 más alto.)	⊕○○○ MUY BAJA <sup>a,c</sup>	
Media de aumento de peso en kg en niños	Nº de participantes: 55 (1 estudio CBA)	La media de aumento de peso en niños era 1	La media de aumento de peso en niños era 1,9	MD 0,9 más alto (0,36 más alto a 1,44 más alto)	⊕○○○ MUY BAJA <sup>a,c</sup>	Es incierto si la entrega de alimentación complementaria a población infantil indígena mejora el crecimiento en peso de los niños y niñas
Media de aumento de peso en kg en niñas	Nº de participantes: 61 (1 estudio CBA)	La media de aumento de peso en niñas era 1	La media de aumento de peso en niñas era 2	MD 1 más alto. (0,48 más alto a 1,52 más alto)	⊕○○○ MUY BAJA <sup>a,c</sup>	
<b>Aumento de talla en cm luego de 8 meses de intervención</b>						
Media de aumento de talla en cm en niños y niñas	Nº de participantes: 116 (1 estudio CBA)	-	-	MD 0,61 más alto. (0,31 menor a 1,54 más alto)	⊕○○○ MUY BAJA <sup>a,b,c</sup>	
Media de aumento de talla en cm en niños	Nº de participantes: 55 (1 estudio CBA)	La media de aumento de talla en niños era 4,5	La media de aumento de talla en niños era 4,9	MD 0,4 más alto (0,96 menor a 1,76 más alto)	⊕○○○ MUY BAJA <sup>a,b,c</sup>	Es incierto si la entrega de alimentación complementaria a población infantil indígena mejora el crecimiento en talla de los niños y niñas
Media de aumento de talla en cm en niñas	Nº de participantes: 61 (1 estudio CBA)	La media de aumento de talla en niñas era 4,7	La media de aumento de talla en niñas era 5,5	MD 0,8 más alto (0,47 menor a 2,07 más alto)	⊕○○○ MUY BAJA <sup>a,b,c</sup>	

El riesgo en el grupo de intervención (y su intervalo de confianza del 95%) se basa en el riesgo asumido en el grupo de comparación y en el efecto relativo de la intervención (y su intervalo de confianza del 95%).

CI: Intervalo de confianza; MD: Diferencia media; CBA (Controlled before-after study)

### Explicaciones

- Se disminuye en un nivel la certeza en la evidencia por tener alto riesgo de sesgo de selección y asignación.
- Se disminuye en dos niveles la certeza en la evidencia debido a que el IC sugiere tanto un beneficio como un riesgo. El tamaño de muestra es pequeño.
- Se disminuye en un nivel la certeza en la evidencia debido a que la intervención no es exactamente aquella en que el solicitante está interesado.

1 Se decide comenzar con certeza en la evidencia moderada por corresponder a un diseño de estudio CBA

## Consideraciones de Implementación

A continuación, se presentan algunas consideraciones para interpretar la evidencia mostrada en esta síntesis.

### • Consideraciones de Aplicabilidad

La evidencia aquí contemplada se aplica solamente a niños y niñas pertenecientes a grupos aborígenes australianos, los que fueron beneficiados con programas que entregaban fruta fresca y otro programa que entregaba almuerzos y colaciones, incluyendo además la entrega de suplementos con vitaminas y minerales.

Las dos intervenciones identificadas en esta revisión fueron implementadas en Australia, país en el que vive un grupo importante de indígenas y dónde existe un programa nacional de bienestar social dirigido a estos grupos vulnerables.

Es importante considerar que el único estudio incluido en la tabla resumen de resultados GRADE, tuvo como implementación conjunta un programa de alimentación dónde se entregaron colaciones y almuerzos en colegios, junto con suplementos vitamínicos y minerales. Es importante considerar que este estudio no separó las intervenciones y entregó los resultados de la intervención en conjunto, lo que debe considerarse al evaluar la aplicabilidad de los resultados de este estudio en Chile.

### • Consideraciones Económicas

En Chile, desde la década de los 50s se entrega leche en polvo a niños de menores recursos, habiendo formalizado la entrega de leche dentro del Programa Nacional de Alimentación Complementaria (PNAC) en la década de los 70s (17). Chile fue pionero en la región en la entrega de programas de alimentación, ya que se estableció tempranamente la relación entre desnutrición calórico-proteica primaria y desarrollo cognitivo, lo que a su vez impacta en el capital humano y económico del país (18).

Se ha descrito que la población indígena adulta en Chile presenta altos niveles de pobreza, malnutrición por exceso y talla baja (19), comparada con la población no indígena chilena, sobre todo en mujeres de nivel socio-económico bajo y pertenecientes a grupos indígenas. Por lo tanto, la entrega de programas de alimentación a poblaciones vulnerables es una estrategia costo-efectiva en la mejora de la nutrición y salud de la población (17, 20). Sin embargo, la mayor parte de la población indígena chilena es considerada de nivel socio-económico medio-bajo y bajo, por lo que las actuales intervenciones alimentario-nutricionales presentes en Chile ya cubren a estos grupos.

### • Consideraciones de Equidad

En Chile, los programas alimentarios están enfocados en cubrir necesidades alimentario y nutricionales de las poblaciones más vulnerables, como lo son las personas de nivel socio-económico más bajo, mujeres, niños y adultos mayores (17, 21). Los programas de alimentación nacionales aseguran que las personas más desprotegidas y de menor nivel socio-económico tengan acceso a una alimentación balanceada e inocua, lo que promueve un mejor desarrollo cognitivo y fortalece el sistema inmune, tanto de niños, como de adultos (17, 22, 23).

### • Consideraciones de Monitoreo y Evaluación

Es necesario considerar que existen varios actores involucrados en la implementación de un programa de alimentación, sin embargo, el principal actor es el Ministerio de Salud y CENABAST (Central de Abastecimiento del Sistema Nacional de Servicios de Salud) quienes son los encargados de la distribución de los actuales programas alimentarios implementados en Chile.

Dado que Chile tiene experiencia en el monitoreo y seguimiento de los programas alimentarios locales, el implementar un nuevo programa de alimentación no requeriría estrategias de monitoreo y evaluación diferente a las ya implementadas (17, 21). Los programas alimentarios incluidos en el PNAC (Programa Nacional de Alimentación Complementaria) tienen una cobertura promedio de un 70% (24).

Así mismo, se ha descrito que los programas del PNAC han contribuido desde sus inicios a mejorar el estado nutricional, a nivel macro y micro nutrientes, de los niños más vulnerables (22, 23).

## Información Adicional

### Citación sugerida

P. García-Celedón, D. Navarro-Rosenblatt ¿Cuál es la efectividad de la entrega de alimentación complementaria a niños y niñas indígenas? Junio 2020. Unidad de Políticas de Salud Informadas por Evidencia; Departamento ETESA/SBE; Ministerio de Salud, Gobierno de Chile.

### Palabras Clave

Pueblos originarios, indígenas, síntesis rápida, alimentación complementaria

### Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés

### Revisión por pares

Esta síntesis fue comentada por Lucy Kuhn Barrientos, profesional de la Unidad de Políticas de Salud Informadas por Evidencia.

### Agradecimientos

A Carolina Castillo por participar de la primera etapa de esta revisión

### Documento de especial interés

Incorporación de alimentos locales y autóctonos en los programas de alimentación escolar, con un criterio nutricional. Experiencias y propuesta de aplicación al caso de la cultura indígena Mapuche en la Araucanía. Pontificia Universidad Católica de Chile. Disponible en <http://www.fao.org/3/I9014ES/i9014es.pdf>

### Referencias

1. OMS. Malnutrición Ginebra.2020 [Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>].
2. MINSAL. Encuesta Nacional de Salud 2016–2017: segunda entrega de resultados. Chile; 2017.
3. Amigo H, Bustos P. Salud y nutrición del niño indígena chileno (Mapuche). *Cadernos de Saúde Pública*. 2019;35.
4. Instituto Nacional de Estadísticas. Censo 2017 2017 [Available from: <http://ine-chile.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=c2155cac57d04032bf6ca5f151cddd6d>].
5. Fernández CI. Nutrition Transition and Health Outcomes Among Indigenous Populations of Chile. *Curr Dev Nutr*. 2020;4(5):nzaa070.
6. Araneda J, Amigo H, Bustos P. [Eating characteristics of Chilean indigenous and non-indigenous adolescent girls]. *Arch Latinoam Nutr*. 2010;60(1):30–5.
7. Kovalskys I, Fisberg M, Gómez G, Pareja RG, Yépez García MC, Cortés Sanabria LY, et al. Energy intake and food sources of eight Latin American countries: results from the Latin American Study of Nutrition and Health (ELANS). *Public Health Nutr*. 2018;21(14):2535–47.
8. Cediel G, Reyes M, da Costa Louzada ML, Martinez Steele E, Monteiro CA, Corvalán C, et al. Ultra-processed foods and added sugars in the Chilean diet (2010). *Public Health Nutr*. 2018;21(1):125–33.
9. Yuan B, Målqvist M, Trygg N, Qian X, Ng N, Thomsen S. What interventions are effective on reducing inequalities in maternal and child health in low- and middle-income settings? A systematic review. *BMC Public Health*. 2014;14:634.
10. Sguassero Y, de Onis M, Bonotti AM, Carroli G. Community-based supplementary feeding for promoting the growth of children under five years of age in low and middle income countries. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012(6):CD005039.
11. Gwynn J, Sim K, Searle T, Senior A, Lee A, Brimblecombe J. Effect of nutrition interventions on diet-related and health outcomes of Aboriginal and Torres Strait Islander Australians: a systematic review. *BMJ Open*. 2019;9(4):e025291.

12. **Kristjansson E, Francis DK, Liberato S, Benkhalti Jandu M, Welch V, Batal M, et al. Food supplementation for improving the physical and psychosocial health of socio-economically disadvantaged children aged three months to five years. Cochrane Database Syst Rev. 2015(3):CD009924.**
13. **Berti PR, Fallu C, Cruz Agudo Y. A systematic review of the nutritional adequacy of the diet in the Central Andes. Rev Panam Salud Publica. 2014;36(5):314-23.**
14. **Banna J, Bersamin A. Community involvement in design, implementation and evaluation of nutrition interventions to reduce chronic diseases in indigenous populations in the U.S.: a systematic review. Int J Equity Health. 2018;17(1):116.**
15. **Jones R, Smith F. Are there health benefits from improving basic nutrition in a remote Aboriginal community? Aust Fam Physician. 2006;35(6):453-4.**
16. **Coyne T, Dowling M, Condon-Paoloni D. Evaluation of preschool meals programmes on the nutritional health of Aboriginal children. Med J Aust. 1980;2(7):369-75.**
17. **Riumalló J, Pizarro T, Rodríguez L, Benavides X. Programas de Suplementación Alimentaria y de Fortificación de Alimentos con micronutrientes en Chile. Cuad Med Soc. 2004;43:53-60.**
18. **Mönckeberg F. Prevención del daño: impacto económico y social. Revista chilena de nutrición. 2014;41(2):181-90.**
19. **Mujica-Coopman MF, Navarro-Rosenblatt D, López-Arana S, Corvalán C. Nutrition status in adult Chilean population: economic, ethnic and sex inequalities in a post-transitional country. Public Health Nutr. 2020:1-12.**
20. **Salinas J. Programas de salud y nutrición sin política de Estado: el caso de la Promoción de Salud Escolar en Chile. Revista chilena de nutrición. 2011;38(2):100-16.**
21. **Ministerio de educación pública. Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente (PANEA). 2020 [Available from: <https://www.mep.go.cr/programas-y-proyectos/programa-de-alimentacion-y-nutricion>.**
22. **Brito A, Olivares M, Pizarro T, Rodríguez L, Hertrampf E. Chilean complementary feeding program reduces anemia and improves iron status in children aged 11 to 18 months. Food Nutr Bull. 2013;34(4):378-85.**
23. **Brito A, Hertrampf E, Olivares M. Low prevalence of anemia in children aged 19 to 72 months in Chile. Food Nutr Bull. 2012;33(4):308-11.**
24. **Ministerio de Salud de Chile. Informe Anual de los Programas Alimentarios del Ministerio de Salud de Chile Año 2014. 2015.**