

INGESTA DE YODO EN ESCOLARES: FUENTES DIETARIAS, HETEROGENEIDAD Y LIMITACIONES POR FALTA DE TABLAS NACIONALES

Olivares, Jorge Luis;¹ Ramírez Stieben, Luis Agustín;² Hapon, María Belén;³ Cepeda, Laura Pamela;¹ Arrese, Fany Gisela;¹ Olivares, Marisol Georgina;¹ Ortiz Paredes, Irina Tamara;³ Silva Croome, María del Carmen⁴

1. Hospital Lucio Molas-René Favaloro, Ministerio de Salud (La Pampa), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNLPam, Argentina. 2. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario (UNR), Argentina. 3. IMBECU CRICYT CONICET, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. 4. Consejo Argentino de Bocio Endémico (CABE), Argentina.

INFO DEL ARTÍCULO

Palabras clave:

ingesta de yodo en escolares, contenido de yodo en tablas, consumo de alimentos, sal yodada, deficiencia de yodo, recomendaciones nutricionales.

RESUMEN

La Argentina no cuenta con tablas nacionales que indiquen el contenido de yodo en los alimentos, lo cual plantea dificultad para clasificar su estado nutricional. Objetivos: evaluar la ingesta dietaria estimada de yodo en escolares utilizando tabla internacional de composición de alimentos y analizar su nivel de adecuación. Materiales y métodos: se estimó en una muestra de 23 escolares la ingesta de yodo diaria ($\mu\text{g}/\text{día}$) empleando la *Food Iodine Content Table* (FICT). Se evaluó de acuerdo con edad, mediante un cuestionario, la frecuencia de consumo de alimentos durante los 7 últimos días, como lácteos, huevos, pescados, panificados, y el aporte de sal yodada. El análisis se realizó con el *software* R, utilizando el paquete irr. Se consideró estadísticamente significativa una $p < 0,05$. Resultados: los escolares, 14 varones y 9 mujeres, tenían entre 6 y 12 años (mediana 10 años). La mediana de ingesta total estimada de yodo (alimentos más sal) fue $110,22 \mu\text{g}/\text{día}$ (rango intercuartílico [RIQ] $98,37-164,19$): $127,52 \mu\text{g}/\text{día}$ en varones y $103,06 \mu\text{g}/\text{día}$ en mujeres. El 47,8% tenía ingesta insuficiente. Al desagregar por fuente, la ingesta proveniente de alimentos fue en promedio $91,46 \mu\text{g}/\text{día}$ y por sal $28,59 \mu\text{g}/\text{día}$. Los escolares que consumieron leche/yogur ($n=20$) presentaron una ingesta total de yodo mediana de $121,55 \mu\text{g}/\text{día}$, a diferencia de aquellos que no consumieron ($n=3$), de $41,00 \mu\text{g}/\text{día}$, respectivamente. Conclusiones: el uso de la FICT permitió determinar por aproximación cuantitativa una proporción relevante de escolares con ingesta insuficiente según la edad. Es necesario ampliar el tamaño muestral en estudios futuros.

Recibido: 12 de enero de 2026

Aceptado: 13 de febrero de 2026

Autor de correspondencia: Jorge Luis Olivares. jorgeluis57.olivares@gmail.com

Doi: 10.65640/w597m712 Copyright © 2026 FASEN - CC-BY-NC 4.0

IODINE INTAKE IN SCHOOLCHILDREN: DIETARY SOURCES, HETEROGENEITY AND LIMITATIONS DUE TO THE LACK OF NATIONAL FOOD COMPOSITION TABLES

ARTICLE INFO

Keywords:

Iodine intake in schoolchildren, iodine food composition tables, food consumption, iodized salt, iodine deficiency, nutritional recommendations.

ABSTRACT

The lack of detailed national food iodine content tables in Argentina hinders the accurate assessment of the population's nutritional status. Aims: To evaluate the estimated dietary iodine intake in schoolchildren using an international food composition table and to analyze its adequacy level. Material and methods: Daily iodine intake ($\mu\text{g}/\text{day}$) was estimated in a sample of 23 schoolchildren using the Food Iodine Content Table (FICT). Food consumption frequency over the last 7 days—including dairy, eggs, fish, baked goods, and iodized salt intake—was evaluated via age-appropriate questionnaires. Analysis was performed using R software with the irr package. A p-value <0.05 was considered statistically significant. Results: The schoolchildren (14 boys and 9 girls) were between 6 and 12 years old (median: 10 years). The median estimated total iodine intake (food plus salt) was $110.22 \mu\text{g}/\text{day}$ (interquartile range [IQR]: $98.37\text{--}164.19$), with $127.52 \mu\text{g}/\text{day}$ in boys and $103.06 \mu\text{g}/\text{day}$ in girls. Notably, 47.8% of the sample had insufficient intake. When they were grouped by source, intake from food averaged $91.46 \mu\text{g}/\text{day}$, while salt contributed $28.59 \mu\text{g}/\text{day}$. Schoolchildren who consumed milk/yogurt ($n=20$) showed a median total iodine intake of $121.55 \mu\text{g}/\text{day}$, compared to those who did not ($n=3$), who had an intake of $41.00 \mu\text{g}/\text{day}$. Conclusions: The use of the FICT enabled the identification, by quantitative approximation, of a significant proportion of schoolchildren with insufficient intake for their age. Increasing the sample size in future studies is necessary.

Received: January 12, 2026

Accepted: February 13, 2026

INTRODUCCIÓN

Los trastornos por deficiencia de yodo continúan siendo un problema de salud pública en el ámbito mundial, con particular impacto durante la infancia y la gestación, etapas críticas para el crecimiento, el desarrollo neurológico y la maduración tiroidea. La deficiencia de yodo se asocia a un espectro de consecuencias clínicas (bocio y disfunción tiroidea, entre otras), y su forma grave durante la gestación constituye una de las causas prevenibles más relevantes de daño neurocognitivo [1,2].

A pesar de la implementación histórica de programas de yodación universal de la sal,

diversos estudios han demostrado que la ingesta de yodo puede presentar una marcada heterogeneidad, incluso en países con normativas vigentes, debido a cambios en los hábitos alimentarios, reducción del consumo de sal, variabilidad en la fortificación y diferencias regionales en la disponibilidad de alimentos [1,3].

En la Argentina, la yodación obligatoria de la sal constituye una política sanitaria consolidada desde hace décadas; sin embargo, persisten interrogantes sobre la suficiencia de la ingesta en determinadas regiones y subpoblaciones [4]. La evaluación precisa de esta

ingesta a partir de encuestas alimentarias se ve dificultada por la ausencia de una tabla nacional actualizada y sistematizada sobre el contenido de yodo en los alimentos, carencia que obliga a recurrir a tablas internacionales como aproximación indirecta, una estrategia ampliamente utilizada en epidemiología nutricional pese a las limitaciones metodológicas que conlleva [5,6].

En trabajos previos realizados por nuestro grupo en la provincia de La Pampa, la pesquisa neonatal mostró una prevalencia de TSH neonatal ≥ 5 mIU/L de 9,6% en 2021-2022, por encima del umbral propuesto para suficiencia poblacional, lo que sugiere deficiencia leve de yodo [7]. Asimismo, en escolares rurales de La Pampa, al comparar cohortes 2002 vs. 2023, se evidenció que, pese a una mediana de concentración urinaria de yodo de 145,45 $\mu\text{g/L}$, una proporción relevante mantuvo valores bajos y persistió una prevalencia de bocio considerable, lo que refuerza la necesidad de vigilancia continua [8].

Esta heterogeneidad observada en los biomarcadores podría estar relacionada no solo con la disponibilidad de alimentos fuente de yodo, sino también con cambios en los patrones de consumo y en la procedencia de los alimentos industrializados. En este sentido, varios estudios recientes han señalado que el uso de sal no yodada en la industria alimentaria, particularmente en panificados y productos de copetín, puede constituir una fuente oculta de inequidad en la ingesta, incluso en poblaciones con acceso a sal yodada de mesa [4,9]. Asimismo, la creciente tendencia al consumo de dietas con restricción de lácteos o de origen vegetal podría impactar negativamente en el aporte de yodo, especialmente en población pediátrica [10].

En este marco, nos propusimos evaluar la ingesta dietaria de yodo en una población escolar de una localidad de la provincia de La Pampa, utilizando tablas internacionales de composición de alimentos, y analizar su adecuación con respecto a las recomendaciones nutricionales vigentes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en una muestra escolar, con el objetivo de evaluar la ingesta dietaria de yodo y su adecuación nutricional.

Población y ámbito del estudio

Se incluyeron escolares de ambos sexos pertenecientes a una institución educativa, evaluados durante el año 2024. Se consideraron elegibles aquellos niños con asistencia regular a la institución y con información dietaria completa. Se excluyeron escolares con enfermedades crónicas conocidas que pudieran modificar el metabolismo del yodo o la función tiroidea, así como aquellos con registros dietarios incompletos.

Recolección de la información dietaria

La ingesta alimentaria fue evaluada mediante cuestionario de frecuencia alimentaria de los 7 últimos días, realizado por los padres de los escolares. Se recolectó información detallada sobre el tipo y la cantidad de alimentos consumidos, los métodos de preparación y la frecuencia de consumo, con especial énfasis en alimentos potencialmente relevantes como lácteos, pescados, huevos, productos de panificación y el uso habitual de sal yodada de mesa. Las porciones fueron estimadas utilizando medidas caseras estandarizadas y material visual de apoyo que fue suministrado en la institución escolar.

Dado que en la Argentina no se dispone de una tabla nacional oficial y actualizada sobre el contenido de yodo en los alimentos, la estimación del consumo dietario de yodo se realizó utilizando la *Food Iodine Content Table* (FICT), una tabla internacional compilada publicada por autores brasileños, que integra información proveniente de bases de datos de 14 países [5]. Esta tabla informa el contenido de yodo por alimento como mediana y rango (mínimo-máximo) expresado por 100 g de alimento, permitiendo contemplar la variabilidad internacional en la composición nutricional. El consumo diario de yodo fue calculado suman-

do el aporte estimado de cada alimento registrado, expresado en microgramos por día ($\mu\text{g}/\text{día}$), utilizando los valores de mediana informados en la FICT como estimación central.

Clasificación de la ingesta de yodo

La ingesta estimada de yodo fue clasificada en categorías de insuficiencia, adecuación o exceso, de acuerdo con los valores de referencia internacionales para población pediátrica, considerando la edad de los escolares evaluados [1].

Análisis de las fuentes alimentarias de yodo

Se identificaron y analizaron las principales fuentes dietarias de yodo, estimando el aporte relativo de los distintos grupos de alimentos al consumo total diario. Este análisis permitió describir el patrón alimentario asociado a la ingesta de yodo en la población estudiada.

Variables adicionales

Se registraron variables demográficas y antropométricas básicas, incluyendo edad, sexo y otras características relevantes para el análisis descriptivo de la población.

Análisis estadístico

Las variables continuas se evaluaron para normalidad mediante inspección gráfica (histogramas y gráficos Q-Q) y la prueba de Shapiro-Wilk. Los datos se resumieron como media $\pm$ desviación estándar o mediana (rango intercuartílico [RIQ]), según correspondiera, y las vari-

ables categóricas como frecuencias absolutas y relativas. La ingesta diaria de yodo ($\mu\text{g}/\text{día}$) se analizó como variable continua y se clasificó en insuficiente, adecuada o excesiva, según puntos de corte internacionales específicos por edad. Las comparaciones exploratorias de la ingesta entre grupos se realizaron mediante *t* de Student/ANOVA o Mann-Whitney/Kruskal-Wallis, de acuerdo con la distribución. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$. Los análisis se realizaron con R versión 4.3.2®.

Consideraciones éticas

El estudio fue realizado de acuerdo con el Comité de Ética e Investigación (CEI) del Hospital Dr. Lucio Molas (Santa Rosa, La Pampa). La participación fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los padres o tutores legales. Los datos fueron analizados de manera anónima y confidencial.

RESULTADOS

Características de la población

Se incluyeron 23 escolares de 6 a 12 años, con una mediana de edad de 10 años. La muestra estuvo compuesta por 14 varones (60,9%) y 9 mujeres (39,1%).

Ingesta dietaria estimada de yodo

La ingesta total estimada de yodo (alimentos + sal) presentó una media de 118,40 $\mu\text{g}/\text{día}$ y una mediana de 110,22 $\mu\text{g}/\text{día}$ (rango intercuartílico [RIQ] 98,37-164,19), con valores entre 32,79 y 185,23 $\mu\text{g}/\text{día}$. Al desagregar por

Tabla 1. Características de la muestra e ingesta estimada de yodo (n=23)

Variable	Resultado
Edad (años), mediana (RIQ)	10,0 (8,5-11,0)
Varones, n (%)	14 (60,9)
Mujeres, n (%)	9 (39,1)
Yodo total ($\mu\text{g}/\text{día}$), mediana (RIQ)	110,22 (98,37-164,19)
Yodo por alimentos ($\mu\text{g}/\text{día}$), mediana (RIQ)	87,28 (70,35-135,00)
Yodo por sal ($\mu\text{g}/\text{día}$)*, mediana (RIQ)	28,34 (25,41-34,89)
Proporción de yodo atribuible a sal*, mediana (RIQ)	0,24 (0,16-0,33)

* Calculado como (yodo total-yodo por alimentos) y su proporción sobre el total.

fuelle, la ingesta proveniente de alimentos fue en promedio 91,46 µg/día, mientras que el aporte estimado por sal fue 28,59 µg/día. La proporción de yodo atribuible a la sal mostró una mediana de 0,25 (RIQ 0,20-0,34).

Fuentes dietarias de yodo

La principal fuente dietaria de yodo, en la muestra estudiada, fue el consumo de leche/ yogur, con un aporte medio de 75,48 µg/día, lo que representó aproximadamente dos tercios de la ingesta total de yodo. El aporte por sal representó alrededor de un cuarto del total. En menor magnitud contribuyeron los huevos (media 5,59 µg/día) y los derivados lácteos (media 5,57 µg/día). El aporte medio estimado por pescado fue bajo (media 1,57 µg/día), en

concordancia con su consumo infrecuente en la muestra.

Comparaciones exploratorias

En análisis descriptivos, los escolares que consumieron leche/yogur (n=20) presentaron una ingesta total de yodo mayor que aquellos que no lo consumieron (n=3), con medianas de 121,55 µg/día y 41,00 µg/día, respectivamente. No se observaron diferencias relevantes en la mediana de ingesta total al comparar quienes indicaban agregar sal (n=10) versus quienes no lo hacían (n=13), con medianas de 110,22 µg/día y 116,04 µg/día, respectivamente. Por sexo, la mediana de ingesta fue 127,52 µg/día en varones y 103,06 µg/día en mujeres.

Tabla 2. Fuentes de yodo y contribución relativa a la ingesta total

Fuente	n (%) con aporte > 0	Aporte (µg/día), mediana (RIQ)	Contribución al total (%), mediana (RIQ)
Leche/yogur	20 (87,0)	62,00 (62,00-124,00)	63,0 (54,8-72,4)
Derivados lácteos	16 (69,6)	8,00 (0,00-8,00)	4,7 (0,0-7,3)
Huevos	13 (56,5)	3,57 (0,00-10,71)	4,2 (0,0-8,5)
Pescado	3 (13,0)	0,00 (0,00-0,00)	0,0 (0,0-0,0)
Otros alimentos	23 (100,0)	3,00 (3,00-3,00)	2,8 (1,8-3,7)
Sal (aporte estimado)	21 (91,3)	28,34 (25,41-34,89)	24,3 (15,9-33,4)

Notas: “Contribución al total” se calculó como (aporte de la fuente/yodo total) × 100. “Sal (aporte estimado)” corresponde a yodo total-yodo en alimentos). “Otros alimentos” corresponde al remanente de alimentos distinto de leche/yogur, derivados, huevos y pescado).

Tabla 3. Adecuación de la ingesta total estimada de yodo (criterio por edad)

Grupo	n	Ingesta insuficiente, n (%)	Yodo total (µg/día), mediana (RIQ)
Total	23	11 (47,8)	110,22 (98,37-164,19)
6–8 años	6	1 (16,7)	115,06 (99,54-157,97)
9–12 años	17	10 (58,8)	110,22 (98,37-160,10)
Mujeres	9	4 (44,4)	103,06 (98,37-127,05)
Varones	14	7 (50,0)	127,52 (99,38,168,66)

DISCUSIÓN

Las poblaciones cambian sus conductas dietarias con respecto a culturales regionales y a niveles socioeconómicos, lo cual genera riesgo de menor aporte de alimentos que contienen yodo recomendado, por lo cual es necesaria la continua vigilancia [1,3,10]. En la muestra de escolares estudiados, la cultura alimentaria de la región es a predominio de alimentos de origen animal por ser una comunidad agrícola-ganadera y alejada del mar.

En esta serie de 23 escolares, la ingesta total estimada de yodo mostró una marcada heterogeneidad, con una mediana de 110,22 µg/día y casi la mitad clasificada como ingesta insuficiente, según criterios internacionales por edad. La leche/yogur explicó la mayor parte del aporte (62%), aunque a diferencia de otros autores con población yodosuficiente y en la cual la leche es el alimento que más yodo proporcionó aportaría 89,9 µg/día [9,11]. La sal representó cerca de un cuarto del yodo total, lo cual fortalece la importancia de la vigilancia epidemiológica de su enriquecimiento [12].

En conjunto, estos hallazgos son consistentes con el concepto de que la ingesta de yodo puede ser heterogénea incluso en escenarios con yodación universal y refuerzan la necesidad de vigilancia periódica con múltiples herramientas [1,2].

Desde una perspectiva epidemiológica local, los resultados dietarios de esta muestra se alinean con señales previas de posible insuficiencia leve en La Pampa documentadas por nuestro grupo mediante biomarcadores poblacionales. En el análisis provincial 2021-2022, la prevalencia de nTSH ≥ 5 mIU/L fue 9,6%, superando el umbral utilizado para sugerir suficiencia poblacional, lo que fue interpretado como compatible con deficiencia leve [7]. Asimismo, en escolares rurales (en la misma localidad) revaluados en 2023, aunque la concentración de yodo urinario (UIC del inglés *Urinary Iodine Concentration*) aumentó respecto de 2002, persistió una proporción relevante con UIC < 50 µg/L y una prevalencia de bocio no despreciable, hallazgos compatibles con heterogeneidad intra-comunitaria [8]. En

ese marco, la identificación de ingesta dietaria insuficiente en una fracción importante de escolares aporta evidencia complementaria, es decir sugiere que el patrón alimentario puede contribuir a la variabilidad del aporte de yodo más allá de la existencia de una política de fortificación [1,2,4].

Un hallazgo central fue el predominio de leche/yogur como principal fuente dietaria de yodo. Este patrón coincide con lo descrito en revisiones sobre nutrición de yodo: en muchos entornos, los lácteos representan una fuente relevante, aunque con variabilidad asociada a factores de producción y a diferencias en la composición final de alimentos [5,9,11]. Por lo tanto, en poblaciones donde el consumo de lácteos es irregular, pequeñas variaciones en la ingesta pueden traducirse en cambios relevantes en la adecuación, lo que resulta consistente con nuestras comparaciones exploratorias entre consumidores y no consumidores de leche/yogur [5].

Respecto del aporte por sal, su magnitud estimada ($\approx 24\%$ del total) fue similar a lo encontrado por otros autores considerando los mismos parámetros de normalidad [12]. Se observó que, cuando se suma el aporte de yodo en la sal a la ingesta de los demás alimentos, hay un beneficio al aporte dietario de ingesta diario de yodo (OMS, 2007). Deben interpretarse estos resultados a la luz de dos elementos: primero, la fortificación de la sal es la intervención preventiva más difundida y se sostiene como recomendación central en guías internacionales para el control de los trastornos por deficiencia de yodo [1,12]. Segundo, la ingesta efectiva depende del consumo real y de las fuentes de sal (hogar e industria), y puede verse afectada por cambios en los hábitos (p. ej., reducción de sal) o por el uso de sal no yodada en ciertos productos [1,2,4]. En nuestro estudio escolar rural 2023, si bien la mayoría de las muestras de sal hogareña presentó niveles adecuados, existió un remanente fuera de estándar y se documentó la presencia de sal industrial no yodada, lo cual puede contribuir a un desacople entre la política de yodación y la ingesta

real [4]. Estos aspectos refuerzan que la vigilancia epidemiológica para la prevención de la deficiencia de yodo debe considerar tanto biomarcadores como determinantes dietarios y de fortificación [1,2].

Desde el punto de vista metodológico, el uso de tablas internacionales para estimar yodo dietario constituye una estrategia razonable cuando no existe una tabla nacional sistematizada. La FICT fue compilada a partir de bases de datos de 14 países y refiere valores como mediana y rango, lo que permite incorporar, al menos parcialmente, la variabilidad internacional en el contenido de yodo por alimento [5]. Sin embargo, la principal limitación es inherente a este enfoque, los valores provienen de matrices alimentarias y cadenas productivas de otros países y pueden no reflejar con precisión el contenido local de los alimentos, generando error de medición y potencial clasificación de adecuación [5,10]. Por ello, estos resultados deben interpretarse como una aproximación útil para describir patrones y jerarquizar fuentes, más que como una cuantificación exacta del aporte absoluto.

La interpretación de la adecuación de yodo también debe considerar limitaciones propias de los biomarcadores y de su variabilidad intraindividual. El UIC es un indicador recomendado para evaluar el estado de yodo a nivel poblacional, pero presenta variabilidad día a día y requiere un número suficiente de mediciones o tamaño muestral adecuado para estimaciones robustas [1,5,6,10]. En este sentido, la integración de métodos (biomarcadores + estimación dietaria + monitorización de sal) puede ser particularmente útil para comprender escenarios donde coexisten insuficiencia y suficiencia dentro de una misma región o institución [1,5].

Finalmente, aunque en nuestra muestra no se observaron perfiles de exceso, la literatura enfatiza que tanto la deficiencia como el exceso pueden tener consecuencias tiroideas, por lo que la monitorización debe contemplar ambos extremos en programas de vigilancia [13,14,15]. En poblaciones pediátricas también se han propuesto aproximaciones para

estimar la prevalencia de ingestas inadecuadas o excesivas a partir de la distribución ajustada del UIC en encuestas poblacionales, lo que podría considerarse en futuros estudios con mayor tamaño muestral [15].

Entre las principales dificultades metodológicas, este estudio presenta un tamaño muestral reducido, lo que limita la precisión y la generalización. Además, la cuantificación dietaria se basó en una tabla internacional (FICT) ante la ausencia de una tabla nacional, introduciendo potencial error de medición. La ingesta podría estar subestimada o sobreestimada según el nivel de detalle en el registro de alimentos procesados y preparaciones mixtas, así como por la captura de prácticas de agregado de sal (hogar/industria), aspectos metodológicamente relevantes en la estimación dietaria del yodo [5]. Aun así, como estudio descriptivo, los hallazgos aportan evidencia local consistente con señales previas de posible deficiencia leve en la provincia y respaldan ampliar el muestreo y, de ser factible, triangular la estimación dietaria con UIC u otros marcadores en la misma cohorte [3,4,13,15].

A modo de conclusión, en esta muestra de escolares estudiada se observó una marcada variabilidad en la ingesta dietaria estimada de yodo, con una proporción relevante de escolares con ingesta insuficiente según criterios internacionales por edad. La contribución del yodo provino principalmente de leche/yogur y, en segundo lugar, del aporte atribuido a la sal, lo que sugiere una dependencia importante de patrones alimentarios específicos para alcanzar la adecuación. En ausencia de tablas nacionales de composición de yodo, el uso de la FICT permitió una aproximación cuantitativa y la identificación de fuentes alimentarias prioritarias; sin embargo, estos hallazgos refuerzan la necesidad de fortalecer la vigilancia local, idealmente integrando estimación dietaria con indicadores bioquímicos y ampliando el tamaño muestral en estudios futuros.

Conflictos de interés

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses.

Financiamiento

Esta investigación pertenece al proyecto de investigación P. I. 52 CB “Deficiencia de yodo en neonatos, escolares y gestantes a 20 años de su monitoreo. La Pampa - Argentina”, Resolución de aprobación N.º 39/23 de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, subvencionado por la Secretaría de Investigación y Posgrado de la UNLPam.

Contribuciones de los autores

Todos los autores participaron en la concepción

del trabajo, realizaron la búsqueda bibliográfica, redactaron el manuscrito y revisaron críticamente el contenido. Todos aprobaron la versión final para su publicación.

Aprobación del comité de ética

Este trabajo fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación (CEI) del Hospital Dr. Lucio Molas (Santa Rosa, La Pampa).

REFERENCIAS

1. World Health Organization/UNICEF/International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination: a guide for programme managers. 3rd ed. Geneva: WHO; 2007.
2. Zimmermann MB. The remarkable impact of iodisation programmes on global public health. *Proc Nutr Soc.* 2023; 82(2):113-9. doi: 10.1017/S0029665122002762.
3. Zimmermann MB, Andersson M. Assessment of iodine nutrition in populations: past, present, and future. *Nutr Rev.* 2012; 70(10):553-70. doi: 10.1111/j.1753-4887.2012.00528.x
4. Salvaneschi J, García J. El bocio endémico en la República Argentina. Segunda parte. *RAEM.* 2009; 46:35-57.
5. Milagres RCRM, Souza ECG, Peluzio MCG, Franceschini SC, Duarte MSL. Food Iodine Content Table compiled from international databases. *Rev Nutr.* 2020; 33:e190222. doi: 10.1590/1678-9865202033e190222
6. Ershow AG, Skeaff SA, Merkel JM, Pehrsson PR. Development of databases on iodine in foods and dietary supplements. *Nutrients.* 2018; 10(1):100. doi: 10.3390/nu10010100.
7. Olivares JL, Villarreal M, Ramírez Stieben LA, Silva Croome MDC. Prevalence of high neonatal thyroid stimulating hormone levels as an indicator of iodine deficiency in the province of La Pampa: An epidemiological analysis. *Arch Argent Pediatr.* 2024; 122(5):e202310288. English, Spanish. doi: 10.5546/aap.2023-10288.eng.
8. Olivares JL, Silva Croome MDC, Gutiérrez MJ, Arrese F, Villarreal M, Ramírez Stieben LA. Assessment of iodine intake in rural schoolchildren from La Pampa, Argentina: a comparative analysis between 2002 and 2023. *Medicina (B Aires).* 2025; 85(2):314-21.
9. Arbesú Fernández E, Serrano Peraza MH, Eguía Angeles HA, Sotelo García CO, Henry Saint Jean C, Musa Martín NI. Urinary iodine levels and dairy consumption in pre-school children in Southwest Asturias (Spain). *An Pediatr (Engl Ed).* 2017; 87(1):18-25. doi: 10.1016/j.anpedi.2016.03.016
10. Nicol K, Nugent AP, Woodside JV, Hart KH, Bath SC. Iodine and plant-based diets: a narrative review and calculation of iodine content. *Br J Nutr.* 2024; 131(2):265-75. doi: 10.1017/S0007114523001873
11. Gunnarsdóttir I, Brantsæter AL. Iodine: a scoping review for Nordic Nutrition Recommendations 2023. *Food Nutr Res.* 2023; 67:10369. doi: 10.29219/fnr.v67.10369
12. Dold S, Zimmermann MB, Jukic T, Kusic Z, Jia Q, Sang Z, et al. Universal salt iodization provides sufficient dietary iodine to achieve adequate iodine nutrition during the first 1000 days: a cross-sectional multicenter study. *J Nutr.* 2018; 148(4):587-98. doi: 10.1093/jn/nxy015.
13. Winder M, Kosztyła Z, Boral A, Kocelak P, Chudek J. The Impact of Iodine Concentration Disorders on Health and Cancer. *Nutrients.* 2022; 14(11):2209. doi: 10.3390/nu14112209.
14. Leung AM, Braverman LE. Consequences of excess iodine. *Nat Rev Endocrinol.* 2014; 10(3):136-42. doi: 10.1038/nrendo.2013.251.
15. Zimmermann MB, Hussein I, Al Ghannami S, El Badawi S, Al Hamad NM, Abbas Hajj B, et al. Estimation of the Prevalence of Inadequate and Excessive Iodine Intakes in School-Age Children from the Adjusted Distribution of Urinary Iodine Concentrations from Population Surveys. *J Nutr.* 2016; 146(6):1204-11. doi: 10.3945/jn.115.229005.