



Fecha de presentación: diciembre, 2022

Fecha de aceptación: febrero, 2023

Fecha de publicación: abril, 2023

PROPUESTA DE USO

DEL HUEVO COMO MEDIDA PARA PREVENIR LA DESNUTRICIÓN INFANTIL EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA

PROPOSAL FOR THE STUDY OF EGGS AS A MEASURE TO PREVENT CHILD MALNUTRITION IN THE PROVINCE OF TUNGURAHUA

Anabel Del Cisne Ramos Amores¹

E-mail: ga.anabeldra75@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0257-3036>

Manuel Ricardo Rivas Bravo¹

E-mail: ua.manuelrivas@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3973-3100>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes Ambato. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Ramos Amores, A. C. & Rivas Bravo, M. R. (2023). Propuesta de uso del huevo como medida para prevenir la desnutrición infantil en la provincia de Tungurahua. *Universidad y Sociedad*, 15(S1), 655-663.

RESUMEN

El objetivo del presente artículo científico es realizar un análisis exhaustivo de la composición nutricional del huevo para especificar la ración adecuada para niños menores de cinco años. Además, se pretende utilizar una técnica de encuesta basada en cuestionarios para recopilar datos precisos sobre un cierto número de niños que viven en la provincia de Tungurahua, incluido su peso, altura, consumo promedio de huevos, métodos de preparación preferidos y otra información relevante. La finalidad principal es brindar apoyo a la prevención de la desnutrición en dicha provincia, a través del análisis detallado de la composición nutricional del huevo y la determinación de la porción adecuada para el consumo infantil. El análisis de la composición nutricional del huevo se basará en una revisión sistemática de la literatura científica, que permita recopilar los datos necesarios sobre los componentes nutricionales presentes en este alimento. Asimismo, se realizará un análisis estadístico de los datos obtenidos de los cuestionarios de los niños para establecer patrones de consumo y preferencias en la forma de preparar los huevos.

Palabras clave: huevo, cuestionarios, desnutrición y composición nutricional.

ABSTRACT

The objective of this scientific paper is to conduct a comprehensive analysis of the nutritional composition of eggs in order to specify the appropriate ration for children under five years of age. In addition, it is intended to use a questionnaire-based survey technique to collect accurate data on a number of children living in the province of Tungurahua, including their weight, height, average egg consumption, preferred preparation methods and other relevant information. The main purpose is to support the prevention of malnutrition in that province through the detailed analysis of the nutritional composition of eggs and the determination of the appropriate portion for children's consumption. The analysis of the nutritional composition of eggs will be based on a systematic review of the scientific literature, which will make it possible to compile the necessary data on the nutritional components present in this food. Likewise, a statistical analysis of the data obtained from the children's questionnaires will be carried out to establish consumption patterns and preferences in the way eggs are prepared.

Keywords: egg, questionnaires, malnutrition and nutritional composition.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio se focaliza en el análisis del huevo, el cual es reconocido como el cuerpo germinativo resultante del proceso de reproducción de las aves. Se aborda específicamente el caso de los huevos provenientes de la hembra de la especie *Gallus gallus domesticus*, los cuales poseen una relevancia destacada en la cocina de la población ecuatoriana. Tal caracterización se justifica por el elevado valor nutricional que ofrece este producto, su versatilidad en términos gastronómicos, su sencilla preparación y, por añadidura, su accesible costo.

La FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2019) “toma como término de referencia de alimentos al huevo por presentar proporciones equilibradas de todos los aminoácidos esenciales”.

El adecuado equilibrio en la ingesta de aminoácidos, macronutrientes y micronutrientes es una condición ineludible para el óptimo crecimiento y desarrollo de la población infantil de hasta cinco años. La importancia de este aspecto radica en su impacto en la composición corporal y en la salud de los niños en esta etapa crucial de su vida. Por tanto, es imperativo garantizar una alimentación adecuada y equilibrada que proporcione los nutrientes esenciales en las cantidades adecuadas para satisfacer las necesidades de estos individuos en crecimiento.

La desnutrición es un estado patológico que constituye el resultado de un desajuste entre las necesidades y los aportes nutricionales. En los niños, se observa esencialmente en los servicios hospitalarios, donde su prevalencia está comprendida entre el 10-15%. Su diagnóstico requiere pesar y medir al paciente y calcular índices nutricionales, en primer lugar, el índice de masa corporal (De Luca, 2017). En virtud de esta situación, se han implementado en diferentes países, tanto desarrollados como emergentes, diversos programas orientados a reducir la incidencia de esta condición, y de esta manera, mejorar los índices relacionados con la salud nutricional.

En lo que respecta a Ecuador, cabe destacar que el avance hacia una mejoría en el índice de desnutrición ha sido relativamente lento. En este sentido, es importante señalar que las políticas y estrategias relacionadas con el ámbito alimentario y nutricional implementadas en el pasado se han enfocado en abordar problemas nutricionales específicos de determinados sectores del país, sin que se hayan establecido procesos sostenibles de monitoreo ni se hayan evaluado adecuadamente los resultados obtenidos. De acuerdo con los datos arrojados por la última Encuesta de Condiciones de Vida del año 2014, se evidencia que la prevalencia de desnutrición crónica en

niños menores de cinco años se mantiene en un preocupante 23,9%. INEC (2014)

La malnutrición representa un factor que impacta no solo en la salud de la población infantil, sino que también afecta de manera significativa a la economía del Ecuador. La falta de una adecuada alimentación en los primeros años de vida puede generar un desarrollo físico y mental deficiente en los niños, lo que, a su vez, genera una carga para la población económicamente activa y produce un aumento en los costos relacionados con medicamentos y asistencia médica a cargo del Estado.

De acuerdo con un estudio llevado a cabo por Fernández, et. al. (2017), “la repercusión económica de la malnutrición alcanzó en el 2014 el 4,3% del PIB, lo que equivale a 4.300 millones de dólares al año”. Estos datos evidencian la magnitud del problema y su impacto en la economía del país.

Dentro del marco del Plan Nacional de Creación de Oportunidades 2021-2025, se encuentra el Objetivo 6 en el Eje Social, cuya visión se enfoca en garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad a través de políticas públicas destinadas a fomentar hábitos de vida saludables (Ecuador. Secretaria Nacional de Planificación, 2021).

En línea con este objetivo, se ha implementado la Estrategia Nacional de Primera Infancia para la prevención y reducción de la desnutrición crónica infantil. Esta estrategia tiene como finalidad reducir de manera sostenible la desnutrición y/o malnutrición infantil que afecta a 1 de cada 4 menores de 5 años en el país (Ecuador. Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2021).

En este contexto, la investigación que se presenta contribuye a alcanzar el objetivo mencionado, específicamente la política 6.4 del Plan Nacional, que busca combatir toda forma de malnutrición, con énfasis en la Desnutrición Crónica Infantil (DCI). El estudio analiza la composición nutricional del huevo como un alimento básico en la dieta de los ecuatorianos y su potencial para prevenir la desnutrición en niños menores de cinco años en la región de Tungurahua. Además, se detalla la porción adecuada de huevo que debe consumir un niño hasta los cinco años para aprovechar su valor nutricional de manera efectiva y contribuir a su desarrollo saludable.”

Actualmente, la provincia de Tungurahua presenta una preocupante tasa de desnutrición en niños menores de cinco años, la cual asciende al 32,48%. Asimismo, en el grupo de menores de 2 años, este índice alcanza un 41,34%, cifras que superan la media nacional, situada en

un 23,01% en menores de 5 años y en un 27,17% en menores de 2 años.

Considerando la situación nutricional de la población infantil en la provincia de Tungurahua, se evidencia que la desnutrición de grado 1 afecta a aproximadamente el 40% de los niños que habitan en zonas rurales, donde se observa una deficiencia en la ingesta de proteína animal, especialmente en la población indígena. Sin embargo, es importante destacar que el estado nutricional de los niños no es influenciado exclusivamente por el consumo de proteína, sino también por factores socioeconómicos y culturales que inciden en la calidad y cantidad de alimentos que se consumen en el hogar. El medio ambiente en que se desarrollan nuestros niños es extremadamente pobre, las perspectivas que tienen del futuro son nulas, en el campo se vive únicamente la triste realidad del presente. (Ortiz & Borsotti, 2017)

La deficiencia de alimentos nutritivos, bajo consumo de proteína, peso y talla baja en la población escolar de la zona rural en Tungurahua está estrechamente relacionada con el bajo rendimiento escolar y la limitación intelectual.

Los antecedentes previamente mencionados ponen en evidencia la problemática de la desnutrición en niños menores de cinco años, la cual puede tener graves consecuencias en su crecimiento y desarrollo motor, así como en su función cognitiva. La desnutrición infantil es considerada como una de las principales causas de mortalidad en esta población (Müller & Krawinkel, 2005).

La malnutrición en niños puede manifestarse de manera silenciosa y pasar desapercibida, dado que puede presentarse en niños con un peso y altura normal para su edad (OMS, 2021). No obstante, esta puede resultar en una insuficiencia de micronutrientes (minerales y vitaminas) necesarios para el adecuado desarrollo del niño, afectando su salud física y mental. Esta deficiencia de micronutrientes puede provocar lentitud de reflejos, debilitar su sistema inmunológico y afectar su desarrollo cognitivo y emocional. Además, la malnutrición puede resultar en graves consecuencias, como la muerte, ya que estos micronutrientes son necesarios para la producción de enzimas, hormonas y otras sustancias esenciales para el organismo. Por lo tanto, es fundamental prestar atención a la adecuada alimentación y nutrición en la población infantil. (Organización Mundial de la Salud, 2021)

La prevención y tratamiento de la desnutrición en la población infantil es esencial para asegurar un desarrollo adecuado y saludable en el futuro. Para lograr esto, es fundamental implementar una dieta equilibrada que cubra las necesidades nutricionales del niño en relación a los macronutrientes y micronutrientes necesarios para su crecimiento y desarrollo. Además, es importante tratar la desnutrición a una edad temprana, ya que las consecuencias de la malnutrición pueden tener efectos a largo plazo en la salud física y mental del niño. Como indican (Ocaña & Sagñay2020), "la malnutrición temprana puede tener efectos a largo plazo en el crecimiento y desarrollo cognitivo del niño". Es por ello que es esencial detectar y tratar la desnutrición en niños menores de cinco años, con el objetivo de evitar que estas consecuencias se prolonguen durante toda la vida.

Para alcanzar el objetivo propuesto en esta investigación, se llevará a cabo un análisis de la composición nutricional del huevo, el cual es considerado un alimento de alto valor biológico. Se evaluará la composición de la cáscara, la yema y la clara, con el objetivo de identificar los nutrientes que le confieren su valor nutritivo. Además, se definirá el tamaño de la porción de huevo recomendada para el consumo de niños menores de cinco años, con el fin de promover una alimentación saludable y prevenir la desnutrición en la provincia de Tungurahua.

Se utilizará la técnica de encuesta a través de cuestionarios para recopilar datos relevantes acerca del consumo de huevo en los niños de esta provincia. Los cuestionarios permitirán conocer información detallada sobre el peso, la altura y el consumo promedio de huevo de los niños encuestados, así como también sus formas de preparación preferidas y otros datos relevantes. Esta información permitirá establecer estrategias efectivas para prevenir la desnutrición en la provincia de Tungurahua.

Es importante destacar que el consumo de huevo puede ser beneficioso para la salud infantil, ya que aporta proteínas de alta calidad, vitaminas y minerales esenciales para el crecimiento y desarrollo de los niños. Según estudios recientes, "el huevo es una fuente importante de colina y ácido fólico, nutrientes que pueden influir en el desarrollo cognitivo y neurológico del niño" (Zeisel et al., 2018).

MATERIALES Y MÉTODOS.

En la tabla 1 se describe la metodología a emplear

Tabla 1. Metodología a Emplear.

MODALIDAD PARADIGMÁTICA DE INVESTIGACIÓN Cuantitativa			
TIPO DE INVESTIGACIÓN Descriptiva			
MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN: Analítico-sintético, Inductivo-deductivo			
Objetivo General	Métodos	Técnicas	Herramientas
Analizar la composición nutricional del huevo y su estrategia gastronómica como aporte para la prevención de la desnutrición en niños menores de cinco años en la provincia de Tungurahua.	Analítico-sintético. Inductivo-deductivo.	Investigación documental.	TICs. Apuntes. Materiales de gabinete.
	Investigación mixta cuali-cuantitativa. Consulta directa.	Encuestas. Evidencia documental	Cuestionarios
	Interpretación de los resultados del diagnóstico para contribuir a la solución del problema de la investigación.	Análisis de contenido	Fichas técnicas.

Fuente: Elaboración propia a partir de (Álvarez Gómez et al., 2017)

RESULTADOS.

La clasificación del huevo se suele llevar a cabo siguiendo distintos parámetros.

Por tamaño:

Se pueden clasificar las unidades en distintos grupos según su peso. Para este propósito, se han definido las siguientes categorías: S, que incluye unidades con un peso inferior a 53 gramos; M, que abarca unidades con un peso máximo de 63 gramos; L, que incluye unidades con un peso de hasta 73 gramos; y XL, que incluye unidades con un peso superior a 73 gramos.

Dependiendo de su origen:

Los huevos que se ofertan en los supermercados llevan un código impreso que indica cuál es su origen, según la primera cifra en su numeración.

Para garantizar la seguridad alimentaria y la trazabilidad de los huevos, los productores suelen imprimir un código en la cáscara que permite identificar su origen. Este código consta de una serie de números que brinda información sobre el sistema de producción, el país y la granja donde se produjo el huevo. En particular, la primera cifra del código indica el sistema de producción del huevo, es decir, si el huevo proviene de una granja industrial (0), de una granja campera (1), de una granja ecológica (2) y si empieza por 3: las gallinas están criadas en jaulas, aunque disponen de una pequeña zona de descanso y de otra para que puedan picotear el suelo y ejercitarse. Esta información es relevante para que el consumidor pueda elegir el tipo de huevo que desea consumir, en función de sus preferencias y valores.

Por colores:

El huevo de gallina, como cualquier alimento, aporta diferentes nutrientes que son esenciales para el organismo. Es cierto que la coloración de la cáscara del huevo no influye en la calidad de este, ya que está determinada por la raza de la gallina. No obstante, es importante destacar que la pigmentación de la cáscara está relacionada con la presencia de una sustancia llamada porfirina, que se produce en el último tramo del desarrollo del huevo, aproximadamente dos horas antes de su puesta. La porfirina, además de conferir el color a la cáscara, es un compuesto que actúa como un antioxidante natural en el organismo humano aun que podríamos hacer la siguiente clasificación cromática:

- Huevo blanco: suele ser uno de los más comunes. Lo ponen las razas castellana negra, andaluza y menorquina.
- Huevo marrón: lo pone la mayoría de las gallinas atlánticas como la Pita Pinta asturiana. Dentro de este color debemos distinguir también tonalidades. Por ejemplo, la gallina ampurdanesa pone huevos marrones con tonos rojizos y la Euskal Oiola algo más claros. La gallina Marans los pone con un tono similar al del chocolate.
- Huevo azul: Los pone la gallina araucana, no tienen colesterol.
- Huevo verde: típicos de la gallina Easter egg, raza estadounidense, que los pone de color más claro y de la Olive egger que los produce de color verde oscuro.

Aunque la coloración del huevo no influye en la calidad nutricional del mismo, es importante tener en cuenta que la porfirina presente en la cáscara del huevo tiene beneficios antioxidantes para el organismo. Asimismo, es relevante destacar que el huevo de gallina es una fuente importante de proteínas de alta calidad, vitaminas, minerales y otros nutrientes esenciales que contribuyen a una alimentación saludable.

Composición del huevo.

El huevo es un alimento que está compuesto por tres partes principales: la cáscara, la clara y la yema. La cáscara es la parte externa del huevo, la cual se encuentra formada principalmente por carbonato de calcio y actúa como protector contra microorganismos. La clara, también conocida como albumen, es la parte acuosa del huevo y contiene proteínas de alto valor biológico, vitaminas del complejo B y minerales. Por último, la yema es la parte amarilla del huevo que contiene una alta cantidad de nutrientes como proteínas, grasas, vitaminas y minerales, entre otros. Es importante destacar que la proporción de

En el siguiente listado se detalla la cantidad exacta de nutrientes que contiene un huevo.

Tabla 2. Composición nutricional del huevo

	Por 100g de porción comestible	Por unidad (64 g)	Recomendaciones día-hombres	Recomendaciones día-mujeres
Energía (Kcal)	150	84	3.000	2.300
Proteínas (g)	12,5	7,0	54	41
Lípidos totales (g)	11,1	6,3	100-117	77-89
AG saturados (g)	3,1	1,75	23-27	18-20
AG monoinsaturados (g)	3,97	2,24	67	51
AG poliinsaturados (g)	1,74	0,98	17	13
v-3 (g)	0,142	0,080	3,3-6,6	2,6-5,1
C18:2 Linoleico (v-6) (g)	1,442	0,812	10	8
Colesterol (mg/1000 kcal)	385	217	< 300	< 230

estos componentes varía dependiendo del tamaño del huevo y la alimentación de la gallina.

Análisis nutricional del huevo.

El huevo es un alimento de gran importancia debido a su alta concentración de proteínas de alta calidad y a su riqueza en micronutrientes, tales como minerales y vitaminas. Por lo tanto, su consumo es altamente recomendado en comparación con otras fuentes de proteínas en la dieta. El huevo también es rico en colina, una sustancia esencial para el desarrollo adecuado del cerebro y el sistema nervioso, la regulación de la memoria y el estado de ánimo, así como en vitamina B12, ácido fólico y otros nutrientes importantes para el desarrollo cerebral y cognitivo, especialmente en niños. En resumen, el huevo es un alimento altamente beneficioso y una excelente opción para mejorar la calidad nutricional de la dieta.

Entre los numerosos beneficios que aportan los huevos se encuentran su contenido de vitaminas esenciales para el organismo. La vitamina C, presente en la clara, es necesaria para el crecimiento y reparación de los tejidos. La vitamina D, también presente en la clara, ayuda al cuerpo a absorber el calcio, lo que favorece la salud de los huesos. Por su parte, la vitamina E, presente en la yema, actúa como coenzima en la producción de energía a partir de los alimentos. Asimismo, la vitamina K, también presente en la yema, juega un papel importante en la coagulación de la sangre y en la salud ósea.

Además, la yema de huevo contiene selenio, un mineral con propiedades antioxidantes, ácido salicílico, con propiedades antiinflamatorias y beneficioso para el correcto funcionamiento de las membranas celulares, y carotenoides, que son precursores de la vitamina A y que mejoran la salud ocular y la visión.

Hidratos de carbono (g)	Tr	Tr	375-413	288-316
Fibra (g)	0	0	> 35	> 25
Agua (g)	76,4	43,0	2.500	2.000
Calcio (mg)	57	32,1	1.000	1.000
Hierro (mg)	1,9	1,1	10	18
Yodo (µg)	53	29,8	140	110
Magnesio (mg)	12	6,8	350	330
Zinc (mg)	1,3	0,7	15	15
Sodio (mg)	140	78,8	< 2.000	< 2.000
Potasio (mg)	130	73,2	3.500	3.500
Fósforo (mg)	200	113	700	700
Selenio (µg)	11	6,2	70	55
Tiamina (mg)	0,09	0,05	1,2	0,9
Riboflavina (mg)	0,47	0,26	1,8	1,4
Equivalentes niacina (mg)	3,8	2,1	20	15
Vitamina B ₆ (mg)	0,12	0,07	1,8	1,6
Folatos (µg)	50	28,2	400	400
Vitamina B ₁₂ (µg)	2,5	1,4	2	2
Vitamina C (mg)	0	0	60	60
Vitamina A: Eq. Retinol (µg)	190	107	1.000	800
Vitamina D (µg)	1,75	0,99	15	15
Vitamina E (mg)	1,11	0,6	12	12

Fuente: Elaboración propia a partir de la Tablas de Composición de Alimentos (Carvalho et al., 2013)

En cuanto al contenido de lípidos, es relevante destacar que el 65% de ellos son insaturados, de los cuales 1,8 gramos son monoinsaturados y 0,8 gramos son poliinsaturados.

Hasta hace poco tiempo, se creía que el consumo excesivo de huevos contribuía al aumento del colesterol en la sangre, lo que llevaba a los médicos a recomendar un consumo máximo de dos huevos por semana. Sin embargo, estudios científicos recientes han desmentido esta creencia y destacan que el colesterol presente en los huevos no tiene un impacto significativo en el aumento del colesterol en la sangre de la mayoría de las personas. De hecho, se ha demostrado que el consumo moderado de huevos, dentro de una dieta equilibrada, puede formar parte de un estilo de vida saludable y tener beneficios nutricionales importantes. Es importante destacar que lo que realmente contribuye al aumento del colesterol son las grasas saturadas presentes en otros alimentos.

Consumo de huevo en niños menores de 5 años.

Los expertos recomiendan el consumo de huevos duros debido a que es una de las mejores formas de aprovechar al máximo todos los nutrientes que brinda este alimento de alta calidad proteica. Además, es importante destacar que el consumo de huevos es recomendado desde temprana edad, incluyendo a los niños en el inicio de su alimentación sólida, ya que un huevo al día puede contribuir significativamente a combatir la desnutrición y favorecer su crecimiento y desarrollo adecuado.

Se sugiere que, en el caso de niños con mayor riesgo de alergia, como aquellos que ya presentan alguna alergia alimentaria o cuyos padres son alérgicos a algún alimento en particular, se proceda a introducir inicialmente solamente la yema de huevo durante un período de cinco días. Esto se debe a que la yema es menos alergénica que la clara. Es importante también no introducir otros alimentos nuevos durante este período para poder detectar rápidamente cualquier reacción alérgica en el niño y tomar las medidas necesarias.

De 6 a 12 meses de edad:

Se recomienda que la introducción del huevo en la dieta de los niños se realice de manera gradual y cuidadosa para prevenir reacciones alérgicas. La preparación recomendada para los niños menores de 6 meses es la yema cocida, ya que la clara puede ser más alergénica. Para los niños mayores de 6 meses que toleran la yema cocida, se puede introducir gradualmente la clara cocida. Sin embargo, es importante tener en cuenta que algunos niños pueden presentar síntomas al consumir preparaciones de huevo con menos tiempo de cocción, como la tortilla o el huevo revuelto, o preparaciones que contienen huevo crudo, como helados, merengues y mayonesa. Por lo tanto, se recomienda supervisar cuidadosamente la introducción de alimentos que contengan huevo en la dieta de los niños y consultar con un profesional de la salud si se sospecha una reacción alérgica.

En cuanto a la cantidad de huevos, se recomiendan dos a la semana, ya que no debe pasar de 300 mg al día de colesterol.

De 12 meses a 5 años:

En niños en etapa escolar, de 3 a 5 años, los expertos recomiendan consumir huevos entre 3-4 veces por semana.

Preparar recetas con huevo para niños es buena alternativa proteica para elaborar sus menús, poniendo especial interés en ofrecer una alimentación equilibrada a lo largo de todo el día.

Se preparó un cuestionario como base para obtener información fundamental con niños menores a cinco años, como se relacionan estos con su peso y estatura, su consumo de huevos, cada que tiempo lo realiza y que preparaciones prefiere consumir. (Ver anexo 1). Se tomó una muestra aleatoria de 120 niños, de los cuales, 40 pertenecían al grupo de 6 a 12 meses (Grupo1) es decir el 33,33% y 80 al grupo de 12 meses a 5 años (Grupo 2) que corresponde al 66,67%.

De este primer grupo el 55% indica que consumen huevos de 1 a 2 veces por semana, el 25% lo realizan de 2 a 3 veces por semana, el 12,5% lo realizan de 3 a 4 veces por semana y el 7,5% de 4 a 5 veces en la semana.

En el segundo grupo el valor más alto de consumo es del 62,5% de 1 a 2 veces por semana, seguido del 18,75 % de consumo de 2 a 3 veces por semana y del 6,25% de consumo de 3 a 4 veces por semana.

La preparación que más se utiliza en el primer grupo corresponde al consumo de huevo cocido con el 62,5% y el huevo tibio con 20% dentro de los valores más altos. En el segundo grupo el porcentaje mayoritario corresponde a la preparación del huevo cocido el 33,75%, el 26,25%

al huevo revuelto y el 22,55% al huevo frito dentro de los valores más representativos.

El peso y talla promedio para los niños del primer grupo es de 9,6 kg y 75,7 cm para niños y 8,9 kg y 72,9 cm para niñas, para los niños del segundo grupo el promedio a los cinco años es de 20,1 kg y 110 cm para niños y 18,2 kg y 109,4 cm para niñas.

DISCUSIÓN.

Los hallazgos presentados en este artículo indican que la inclusión temprana de huevos en la dieta de niños entre 6 meses y 5 años de edad es una alternativa nutricional beneficiosa para complementar su dieta y apoyar su desarrollo físico y motriz. Dado que este producto está ampliamente disponible en toda la provincia, su consumo es elevado. Un cuestionario aplicado a 120 niños menores de cinco años que viven en Tungurahua mostró datos estadísticos que sugieren que, en el Grupo 1, Los resultados presentados en este estudio sugieren que la introducción temprana de huevos en la dieta de niños entre 6 meses y 5 años de edad es una excelente alternativa para complementar su alimentación y favorecer su desarrollo físico y motriz.

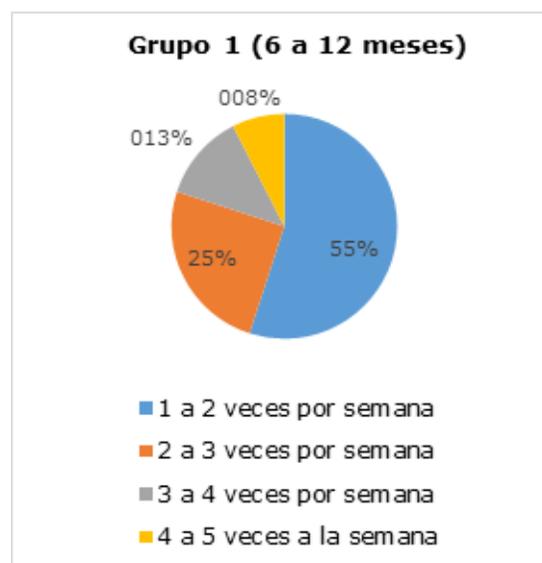


Figura 1. Resultados de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia (2022)

En el Grupo 2 se observa un consumo inferior de huevos en comparación con el Grupo 1, lo cual es preocupante ya que se recomienda un consumo promedio de 3 a 4 unidades por semana en niños de 1 a 5 años para garantizar una adecuada nutrición. Por lo tanto, se debe fomentar el aumento del consumo de huevos en este grupo de la

población para contribuir a mejorar su estado nutricional y evitar posibles deficiencias en su dieta.

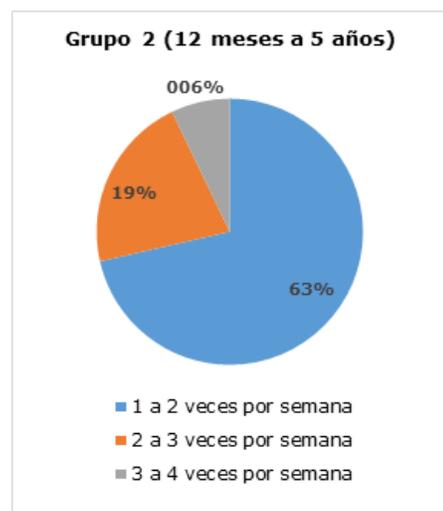


Figura 2. Resultados de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia (2022)

La información obtenida sobre el peso de los entrevistados del grupo 1 dio como resultado promedio un índice de 16.89 en niños y 16.7 en niñas, considerado como peso normal tener un IMC de 14.5 a 18 en niñas y de 15 a 18 en niños de 6 a 12 meses y en el grupo 2 los niños tuvieron un IMC promedio de 16.53 y las niñas 15.15, considerado como peso normal tener un IMC de 13.6 a 16.7 en niñas y de 14 a 16.7 en niños de 5 años. Por lo que el peso y altura de los encuestados se considera normal, pero como se habló anteriormente la desnutrición no siempre es notoria en el peso y talla del niño, por lo que se debe introducir a la dieta diaria el huevo para reforzar su consumo de micronutrientes y aminoácidos.

IMC	Niñas			Niños				
	Delgadez	Normal	Sobrepeso	Delgadez	Normal	Sobrepeso	Obeso	
2	< 14.4	14.5 - 17.9	18.0 - 19.0	> 19.1	< 14.8	14.9 - 18.1	18.2 - 19.2	> 19.3
3	< 14.0	14.1 - 17.1	17.2 - 18.1	> 18.2	< 14.6	14.7 - 17.3	17.4 - 18.1	> 18.2
4	< 13.7	13.8 - 16.7	16.8 - 17.9	> 18.0	< 14.0	14.1 - 16.8	16.9 - 17.7	> 17.8
5	< 13.5	13.6 - 16.7	16.8 - 18.1	> 18.2	< 13.8	13.9 - 16.7	16.8 - 17.9	> 18.0
6	< 13.4	13.5 - 17.0	17.1 - 18.7	> 18.8	< 13.8	13.9 - 16.9	17.0 - 18.3	> 18.4
7	< 13.4	13.5 - 17.7	17.8 - 19.5	> 19.6	< 13.7	13.8 - 17.3	17.4 - 19.1	> 19.2
8	< 13.6	13.7 - 18.2	18.3 - 20.5	> 20.6	< 13.8	13.9 - 17.8	17.9 - 19.9	> 20.0
9	< 13.8	13.9 - 19.0	19.1 - 21.7	> 21.8	< 13.9	14.0 - 18.5	18.6 - 20.9	> 21.0
10	< 14.0	14.1 - 19.9	20.0 - 22.9	> 23.0	< 14.2	14.3 - 19.3	19.4 - 22.0	> 22.1
11	< 14.4	14.5 - 20.7	20.8 - 23.9	> 24.0	< 14.5	14.6 - 20.1	20.2 - 23.1	> 23.2
12	< 14.8	14.9 - 21.7	21.8 - 25.1	> 25.2	< 15.0	15.1 - 20.9	21.0 - 24.1	> 24.2
13	< 15.3	15.4 - 22.5	22.6 - 26.2	> 26.3	< 15.4	15.5 - 21.7	21.8 - 25.0	> 25.1
14	< 15.8	15.9 - 23.2	23.3 - 27.1	> 27.2	< 16.0	16.1 - 22.5	22.6 - 25.9	> 26.0
15	< 16.3	16.4 - 23.9	24.0 - 27.9	> 28.0	< 16.5	16.6 - 23.3	23.4 - 26.7	> 26.8
16	< 16.8	16.9 - 24.5	24.6 - 28.7	> 28.8	< 17.1	17.2 - 24.1	24.2 - 27.4	> 27.5
17	< 17.2	17.3 - 25.1	25.2 - 29.5	> 29.6	< 17.6	17.7 - 24.8	24.9 - 28.1	> 28.2
18	< 17.8	17.9 - 25.5	25.6 - 30.1	> 30.2	< 18.2	18.3 - 25.5	25.6 - 28.8	> 28.9
> 18	< 18.5	18.6 - 24.9	25.0 - 29.9	> 30.0	< 18.5	18.6 - 24.9	25.0 - 29.9	> 30.0

Tabla 3. Índice de masa corporal en niños y adolescentes.

Fuente: (Organización Mundial de la Salud, 2021)

Un estudio científico, de la Universidad de Washington de St. Louis EE.UU. en 2018 realizado en Ecuador con la colaboración de la Universidad San Francisco de Quito, donde se llevó a cabo el análisis sobre el efecto de la introducción de huevos en el estado nutricional y el crecimiento en lactantes de 6 a 9 meses en comunidades rurales de la provincia de Cotopaxi, Ecuador, se llegó a la conclusión de que:

La incidencia de atrofia entre los niños que comieron un huevo al día era un 47% menor que entre los participantes del grupo de control que no modificaron su dieta. También se comprobó que la incidencia de niños con un peso por debajo de lo normal disminuyó en un impresionante 74% al consumir huevos (Waters et al., 2018).

Teniendo relación con los resultados obtenidos en el presente artículo al demostrar que los niños que incluyen el huevo en su dieta diaria en las porciones recomendadas presentan talla y peso normal para su edad.

Las preparaciones con huevo más consumidas por el primer grupo es el huevo cocido con el 62,5% que es la preparación más recomendada a esta edad. En el segundo grupo el porcentaje mayoritario corresponde a la preparación del huevo cocido, pero también un alto porcentaje lo consumen como huevo revuelto y huevo frito que son preparaciones no tan recomendables por su alto contenido en grasa, pero eso no afecta en mayor medida a los beneficios nutricionales aportados por el huevo en la dieta de los niños que lo consumen de esa forma.

CONCLUSIONES

Basado en la investigación realizada, se puede afirmar que la inclusión del huevo en la dieta a partir de los seis meses de edad es esencial para obtener una variedad de proteínas necesarias para el desarrollo normal de los niños menores de cinco años. El Ministerio de Salud Pública del Ecuador desaconseja el consumo de huevos antes de los seis meses, y en su lugar fomenta la lactancia materna como la fuente de alimentación diaria para los bebés.

Es de vital importancia adquirir conocimientos sobre la manera adecuada de consumir alimentos que contengan huevo, ya que las diferentes formas de preparación pueden influir en la frecuencia de su consumo por parte de los niños, quienes, a través de sus sentidos como el gusto, la vista y el olfato, pueden desarrollar una preferencia alimentaria. Las opciones de preparación del huevo pueden variar desde la ingestión de un huevo cocido en su totalidad (en la mayoría de los casos), hasta la preparación de huevos fritos o revueltos, tal como se detalla

en el ítem previo, acompañados porcentajes estadísticos respectivos.

La falta de conocimiento acerca de la composición nutricional del huevo, las diversas formas en que puede ser preparado y su importancia en la alimentación infantil, ha tenido un impacto especialmente significativo en las zonas rurales del país, donde los índices de desnutrición infantil continúan en aumento. Esta situación afecta negativamente la formación física, psicológica y mental del individuo, lo que puede resultar en complicaciones y enfermedades más complejas durante las etapas críticas de desarrollo del niño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Gómez, G., Romero Fernández, A., Gómez Armijos, C., Castro Sánchez, F., Vega Falcón, V., Comas Rodríguez, R., & Velázquez, M. R. (2017). La investigación científica y las formas de titulación, aspecto conceptuales y prácticos. Quito, Pichincha, Ecuador: Editorial Jurídica del Ecuador.
- Carvalho, D. P., Pires, M. F., Santos, B. M., Oliveira, E. M., Moreira, J. S., Castro, K. S., & Stringhini, J. H. (2013). Calidad interna y del cascarón de huevos de ponedoras bovans White en el período prepico de postura. In XXIII Congreso Latinoamericano de Avicultura (pp. 12-15).
- De Luca, A. (2017). Desnutrición en el niño. EMC-Pediatría, 52(4), 1-9.
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas [INEC]. (2015). Compendio de Resultados de la Encuesta de Condiciones de Vida ECV 2014 (Noviembre 2013 – Octubre 2014). https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ECV/ECV_2015/documentos/ECV%20COMPENDIO%20LIBRO.pdf
- Ecuador. Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2021). Estrategia Nacional de Primera Infancia para la prevención y reducción de la desnutrición crónica infantil. Ministerio de Inclusión Económica y Social.
- Ecuador. Secretaria Nacional de Planificación (2021). Plan Nacional de Creación de Oportunidades. Objetivo 6: Garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad. Plan Nacional de Creación de Oportunidades. https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan-de-Creaci%C3%B3n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado_compressed.pdf
- Fernández, A., Martínez, R., Carrasco, I., & Palma, A. (2017). Impacto social y económico de la malnutrición: modelo de análisis y estudio piloto en Chile, el Ecuador y México. Santiago: CEPAL.
- Müller, O., & Krawinkel, M. (2005). Malnutrition and health in developing countries. *Cmaj*, 173(3), 279-286. <https://www.cmaj.ca/content/173/3/279.short>
- Ocaña-Noriega, J. R., & Sagñay-Llinin, G. S. (2020). La malnutrición y su relación en el desarrollo cognitivo en niños de la primera infancia. *Polo del Conocimiento*, 5(12), 240-251.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2019). Progresos en la lucha Contra la pérdida y el desperdicio de alimentos. El estado mundial de la agricultura y
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Malnutrición. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition#:~:text=El%20t%C3%A9rmino%20%20%20ABmalnutrici%C3%B3n%20se%20refiere,de%20nutrientes%20de%20una%20persona>.
- Ortiz, W., & Borsotti, M. (2017). Estudio de la relación entre condición socioeconómica de la familia y el estado nutricional de los niños en la provincia de Tungurahua. *Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador*. IV (1) 9-30. https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/article/view/428/419
- Waters, W. F., Gallegos, C. A., Karp, C., Lutter, C., Stewart, C., & Iannotti, L. (2018). Cracking the egg potential: Traditional knowledge, attitudes, and practices in a food-based nutrition intervention in highland Ecuador. *Food and nutrition bulletin*, 39(2), 206-218.
- Zeisel, S. H., Da Costa, K. A., Franklin, P. D., Alexander, E. A., Lamont, J. T., Sheard, N. F., & Beiser, A. L. E. X. A. (1991). Choline, an essential nutrient for humans. *Faseb Journal*, 5(7), 2093-2098.