

Nutritional condition or five year old minor children in the colombian caribbean

Estado nutricional de niños menores de cinco años en el caribe colombiano

María Ghisays López¹, Mariela Suarez Villa¹, Gloria Lastre Amell¹, Yoleines Fuentes Sandoval¹, Shirley Orozco González¹, Silvana Schonewolff Goenaga¹, Kiara Verdooren Muñoz¹

¹Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia

ABSTRACT

Background: This article deals with aspects related to the nutritional status of children under 5 years of age in an IPS in the municipality of Soledad, Atlántico. Anthropometric indicators are very useful for assessing the health and nutritional status of children, allowing indirect measurement of the quality of life of a population and the nutritional diagnosis of the child. The objective is to determine the anthropometric indexes related to nutritional status in children under 5 years of age in Soledad, Atlántico.

Methods: Cross-sectional quantitative and descriptive research. The sample consisted of 140 children under 5 years of age attending the nutritional recovery program, who were evaluated for nutritional status through the reference standard and cut-off points for the anthropometric classification of nutritional status.

Results: The results obtained from this research show that 56% of the population are girls, of whom 59% are at risk of global malnutrition, with children under 2 years being the most affected (35%), 36% in global malnutrition; in boys, 43% are at risk of global malnutrition, with 24% being younger than 2 years.

Conclusion: Evaluating the growth of children through anthropometry is an indicator that summarizes several conditions related to health and nutrition, and reflect the problem that is affecting the health of this population, so good nutrition can fundamentally change the lives of children, improve their physical and mental development and protect their health.

Submitted 19 Apr 2018
Accepted 10 May 2018
Published 13 Jul 2018

Editor in chief

Isaac Kuzmar
editor@revcis.com

Academic editor

Ernesto Cortés

Corresponding author

María Ghisays López,
mariaghisays@hotmail.com

DOI 10.17081/innosa.62

 Copyright

2019 Ghisays et al.
Distributed under
Creative Commons CC-BY
4.0

OPEN ACCESS



RESUMEN

Introducción: Este artículo aborda aspectos relacionados con el estado nutricional de los niños menores de 5 años en una IPS del municipio de Soledad, Atlántico. Los indicadores antropométricos son de gran utilidad para valorar el estado de salud y nutrición de los niños, permitiendo medir de forma indirecta la calidad de vida de una población y el diagnóstico nutricional del niño. El objetivo es determinar los índices antropométricos relacionados con el estado nutricional en niños menores de 5 años en Soledad, Atlántico.

Métodos: Investigación cuantitativa descriptiva transversal. La muestra estuvo conformada por 140 niños y niñas menores de 5 años asistentes al programa de recuperación nutricional, a los cuales se les evaluó el estado nutricional mediante el patrón de referencia y puntos de corte para la clasificación antropométrica del estado nutricional.

Resultados: Los resultados obtenidos de esta investigación muestran que el 56% de la población son niñas, de las cuales el 59% está en riesgo de desnutrición global, siendo las menores de 2 años las más afectadas (35%), el 36% en desnutrición global; en niños el 43% se encuentra en riesgo de desnutrición global, siendo el 24% menores de 2 años.

Conclusión: Evaluar el crecimiento de los niños mediante la antropometría constituye un indicador que resume varias condiciones relacionadas con salud y nutrición, y reflejan la problemática que está afectando la salud de esta franja poblacional, por tanto la buena nutrición puede cambiar fundamentalmente la vida de los niños, mejorar su desarrollo físico, mental y proteger su salud.

Keywords Child; Nutritional Status; Malnutrition; Anthropometry

Palabras clave Niño; Estado Nutricional; Desnutrición; Antropometría

I. INTRODUCCIÓN

El presente artículo aborda aspectos relacionados con el estado nutricional de los niños menores de 5 años mediante sistema de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La malnutrición que afecta el mundo actualmente incluye la desnutrición y la alimentación excesiva, es decir, el sobrepeso la obesidad; pues es sabido que la a malnutrición, es un riesgo enorme para la salud humana (OMS, s.a.).

Según la OMS, 2018, cerca de un tercio de todas las muertes infantiles se dan como consecuencia a la desnutrición, de igual manera las crecientes tasas de sobrepeso y obesidad están asociadas a un aumento en las enfermedades crónicas como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes.

Los primeros años de la vida constituyen la fase más dinámica en el proceso de crecimiento, el cual es extremadamente vulnerable a las condiciones sociales económicas y ambientales; es decir, La pobreza, desigualdad, o la escasa educación de las madres, que determinan el desarrollo de una nación, una comunidad y de una familia. Para Lafuente “La desnutrición es un estado patológico ocasionado por la falta de acceso a alimentos”, lo que conlleva a una alimentación deficiente, un saneamiento insalubre y la aparición de enfermedades infecciosas (Lafuente, Rodriguez, Fontaine, Yañez, 2016.).

Según el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), 2011, la desnutrición es una enfermedad con gran relevancia a nivel mundial, es la principal causa de muerte en lactantes y niños pequeños en países en vías de desarrollo; provoca la muerte de más de la mitad de niños menores de cinco años que la padecen. Brindar atención a este problema es importante para el adecuado desarrollo de los infantes.

Es por esto que los primeros años de vida constituyen un papel fundamental para evitar complicaciones en el crecimiento, desarrollo mental y cognitivo, la disminución inmunológica del organismo que aumentan la susceptibilidad a las enfermedades comunes como lo son las infecciones diarreicas y respiratorias agudas (UNICEF, 2011).

Por tanto, la detección temprana de esta enfermedad es imprescindible para evitar complicaciones futuras, debido a que si no se detecta a tiempo o no se recibe la atención médica necesaria, la desnutrición puede llegar a ocasionar daños permanentes e irreversibles, discapacidad, tanto mental como física, enfermedades e incluso conllevar a la muerte en casos extremos (Bertarini, 2011).

La nutrición en los niños, niñas y adolescentes, es una parte muy importante no solo para el desarrollo de cada uno de ellos, sino también de su composición corporal; es por eso que se realiza la valoración de las medidas antropométricas para evaluar el estado nutricional actual del menor y así poder intervenir si se encuentra problemas de

desnutrición o malnutrición ([Instituto Nacional de Salud, 2011](#)).

En tal sentido, la nutrición es considerada uno de los principales factores para obtener un estado óptimo de salud y asegurar una buena calidad de vida a los niños, niñas y adolescentes. Durante la infancia se alcanza un óptimo desarrollo psicomotor, además de eso en esta etapa se evidencia el crecimiento físico en términos de crecimiento en peso y talla. Por otra parte en la adolescencia se generan los fundamentos de la alimentación y la salud para la etapa de la adultez y la vejez, es aquí en donde puede crear una cultura nutricional adecuada en cuanto a los estilos de vida saludables. ([Ministerio de la salud y protección social de Colombia, 2015](#))

Por otro lado, sabemos que la valoración nutricional como metodología nos permite conocer e identificar el estado del individuo o poblaciones con problemas de desnutrición, obesidad o sobrepeso. Y esto se encuentra basado en la valoración de los parámetros antropométricos clínicos, bioquímicos y dietéticos ([Rausch y Kovalskys, 2015](#)).

Evaluar el crecimiento de los niños mediante la antropometría constituye un indicador que resume varias condiciones relacionadas con la salud y la nutrición. Es el método no-invasivo más aplicable para evaluar el tamaño, las proporciones e indirectamente la composición del cuerpo humano, hace posible la identificación de individuos o poblaciones en riesgo de malnutrición que es un problema de salud pública que afecta al mundo entero ([Rausch & Kovalskys, 2015](#)).

Es así, que a través del uso de los indicadores antropométricos se puede medir la prevalencia de la desnutrición; según Black R “en el mundo 178 millones de niños menores de cinco años sufren desnutrición crónica (Talla baja para la edad) que ha ocasionado 35% (3,5 millones) de muertes en niños menores de cinco años” ([Yañez, 2016](#)).

Según los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) su meta para reducir la mortalidad en los niños menores de 5 años en el país para 2015 es de 17,47%, meta que fue alcanzada para 2013, logrando así avances importantes como reducir 0,44 muertes por cada mil nacidos vivos hasta el último dato emitido por el [Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo \(PNUD\), 2015](#), a partir de información del DANE para 2011, sin embargo aún mueren en promedio de 8.000 niños al año.

Con respecto a lo anterior se evidencia que la desnutrición es a nivel mundial. En Colombia, según la [Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia \(ENSIN\), 2009](#), “En los menores de cinco años la desnutrición crónica fue del 12%, la desnutrición global del 7,0 % y la desnutrición aguda del 1.2%. Se observaron ciertas diferencias en las prevalencias según las diferentes zonas y las regiones del país, siendo la zona rural y la región Atlántica las de mayor prevalencia en retraso en el crecimiento y desnutrición global. Los departamentos de la Guajira, Boyacá y Nariño presentaron prevalencias de desnutrición crónica superiores al valor del promedio nacional”.

El seguimiento de indicaciones para la prevención de la malnutrición en especial de la desnutrición es fundamental. Algunas medidas que se pueden adoptar es la implementación de educación sobre los estilos de vida saludables y generar una cultura nutricional desde la casa y las escuelas con ayuda de los programas de promoción y prevención. ([Grupo de Educación Nutricional y de Sensibilización del Consumidor de la FAO, 2011](#))

En los centros de prevención se potencia la familia y su entorno como base del correcto desarrollo físico e intelectual del niño, unido a un aporte adecuado de nutrientes. Según [UNICEF, 2011](#), el trabajo con la familia en su propia comunidad revierte la desnutrición y previene la desnutrición de los hermanos que nacen posteriormente.

En la actualidad estos centros se han extendido en distintas provincias de Argentina, Paraguay, y próximamente en Perú. En estos centros se desarrollan estrategias de prevención y promoción de la salud a través de diferentes programas y servicios. La parte de Servicio nutricional comprende: Diagnóstico Nutricional: consiste en evaluar a todos los niños de 0 a 5 años que ingresan en el Centro, a través de la relación peso-talla para determinar el estado nutricional de cada niño. ([UNICEF, 2011](#))

En Colombia al igual que en los países mencionados anteriormente también existen centros en donde se potencia al infante con el objetivo de revertir la desnutrición. En el programa de alimentación escolar dirigido por el ministerio de educación y el ICBF (instituto Colombiano de bienestar familiar) se entrega un complemento dietario (desayuno o almuerzo) además de un refrigerio con el fin de que los niños mejoren su rendimiento académico y se garantice una adecuada alimentación ([Neufeld, Rubio, Pinzón y Tolentino. 2010.](#)).

Del mismo modo, también está integrado el programa Unidades de atención integral y recuperación nutricional para la primera infancia (Centros de recuperación nutricional) a cargo del ICBF el cual tiene como objetivo reducir la prevalencia de desnutrición aguda y global en niños menores de 5 años en donde un equipo interdisciplinar conformado por médicos, enfermeros, auxiliares de enfermería y nutricionista se encargan del tratamiento y diagnóstico ([Neufeld et al, 2010](#)).

Por consiguiente el objetivo de este estudio fue determinar los índices antropométricos relacionados con estado el nutricional en niños menores de 5 años en Soledad, Atlántico.

II. MÉTODOS

Estudio cuantitativo de tipo descriptivo transversal, en una IPS del municipio de Soledad Atlántico. La muestra estuvo conformada por 140 niños y niñas menores de 5 años asistentes al programa de recuperación nutricional, a los cuales se les evaluó el estado nutricional mediante el patrón de referencia y puntos de corte para la clasificación antropométrica del estado nutricional de niños y niñas del [Ministerio de Salud y Protección social, resolución 2465 de 2016](#). Los criterios de inclusión fueron niños menores de 5 años de ambos sexos que fueran usuarios de la IPS Soledad Atlántico, excluyéndose los niños que no vivían dentro del área específica de estudio (Soledad Atlántico); previo al estudio, se cumplieron con los principios de ética reflejados en la resolución 8430 de 1993 ([Ministerio de salud y protección social, 1993](#)), la cual define las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, clasificando la investigación sin riesgo puesto que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participaron en el estudio; cumpliéndose con obtener el consentimiento informado a los padres y representantes, especificándoles los equipos e instrumentos de medición antropométrica y las condiciones a tener en cuenta en la realización de los procesos de peso y medición de la población a intervenir.

La información la recolectó un equipo integrado por dos investigadores de campo, tres profesionales en salud y estudiantes en salud que fueron capacitados por médicos y nutricionistas expertos para la toma de medidas antropométricas; los equipos para la toma de estas mediciones fueron previamente calibrados y estandarizados ([Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2018](#)). Para la medición del peso se utilizó una báscula, las medidas se tomaron con la menor ropa posible, sin zapatos o cualquier objeto que pudiera alterar el peso, luego se le indico al niño (a) subirse a la balanza y ubicarse sobre las huellas señaladas en ella. Para la talla se utilizó un tallímetro, para lo cual se solicitó a todos que se quitaran los zapatos y, a las niñas, que no tuvieran accesorios en la cabeza que interfirieran con la medición. Ambos instrumentos se calibraron previamente a la medición. El peso y la talla se tomaron tres veces a cada niño para evitar margen de error y se extrajo la media de las 3 mediciones de pesos.

Una vez recogidos todos los datos necesarios en el estudio, se confeccionó una base de datos utilizando el paquete de programas SPSS (versión 16.0), lo que permitió el procesamiento de los datos y la confección de las

En el procesamiento de la información recolectada, se hizo la tabulación mecánica utilizando sistemas de tecnología avanzada, como software (Word, Excel). Para la presentación y análisis de la información se elaboraron tablas de frecuencia, gráficos

para las variables cualitativas con porcentajes, y las variables cuantitativas con promedios, rangos y porcentajes. Para la presentación de los resultados se organizaron dos macro variables, la primera es variables socio demográficas (Sexo, Edad, Talla, Peso) y la segunda es indicadores antropométricos (Peso para la talla, Talla para la edad, Peso para la edad).

Se hizo la clasificación nutricional teniendo en cuenta los índices peso/edad, peso/ talla y talla/edad según el patrón de referencia y puntos de corte para la clasificación antropométrica del estado nutricional de niños y niñas del Ministerio de Salud y Protección social. Este estudio contó con la aprobación del Comité de Ética la Universidad Simón Bolívar y con el permiso de la IPS de Soledad Atlántico.

III. RESULTADOS

Los resultados obtenidos de esta investigación en la [Tabla 1](#), muestra que del total de la población prevalece el sexo femenino con un 56 % que corresponden a 78 niñas, de las cuales el 29% corresponden a niñas menores de dos años, y de los niños el 44% (Fr: 62), el 24 % corresponden a menores de 2 años.

EDAD Y SEXO EN NIÑOS Y NIÑAS IPS				
	Niños		Niñas	
	Fr	%	Fr	%
<2 años	33	24%	40	29%
2 años	15	11%	14	10%
3 años	9	6%	15	11%
4 años	5	4%	9	6%
TOTAL	62	44%	78	56%

Fuente: Consolidado de instrumento aplicado en la investigación

Tabla1. Edad y Sexo de niños y niñas menores de 5 años de una IPS de Soledad, Atlántico.

La [Tabla 2](#) muestra las variables antropométricas en niños, representados en un 44 % (Fr: 62), se evidencia según el indicador peso para la talla que la población mayormente comprometida es los niños menores de 2 años evidenciándose un 27% en riesgo de sufrir desnutrición aguda y el 10% se encuentra en estado de desnutrición aguda severa. En el indicador peso para la edad el 43% se encuentra en riesgo de desnutrición global siendo los menores de 2 años la mayor población afectada representada en un

24%, y el 29% se encuentra en desnutrición global. En el indicador talla para la edad los niños menores de 2 años tienen riesgo de talla baja para la edad con un 13% y el 21% tienen talla baja para la edad.

VARIABLES ANTROPOMETRICAS EN NIÑOS								
Peso para la Talla en niños menores de 5 años en una IPS de Soledad Atlántico								
EDAD P/T	PESO ADECUADO PARA LA TALLA		RIESGO DE DESNUTRICIÓN AGUDA		DESNUTRICIÓN AGUDA MODERADA		DESNUTRICIÓN AGUDA SEVERA	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
<2 años	6	10%	17	27%	4	6%	6	10%
2 años	1	2%	9	15%	4	6%	0	0%
3 años	0	0%	8	13%	0	0%	1	2%
4 años	0	0%	4	6%	1	2%	0	0%
Peso para la Edad en niños menores de 5 años en una IPS de Soledad Atlántico								
EDAD P/E	PESO ADECUADO PARA LA EDAD		RIESGO DE DESNUTRICIÓN GLOBAL		DESNUTRICIÓN GLOBAL			
	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
<2 años	0	0%	15	24%	18	29%		
2 años	1	2%	7	11%	7	11%		
3 años	0	0%	3	5%	6	10%		
4 años	0	0%	2	3%	3	5%		
Talla para la Edad en niños menores de 5 años en una IPS de Soledad Atlántico								
EDAD T/E	TALLA ADECUADO PARA LA EDAD		RIESGO DE TALLA BAJA PARA LA EDAD		TALLA BAJA PARA LA EDAD			
	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
<2 años	12	19%	8	13%	13	21%		
2 años	3	5%	7	11%	5	8%		
3 años	2	3%	3	5%	4	6%		
4 años	1	2%	2	3%	2	3%		

Fuente: Consolidado de instrumento aplicado en la investigación.

Tabla 2. Variables antropométricas en niños IPS Soledad, Atlántico.

La [Tabla 3](#) muestra las variables antropométricas en niñas, representados en un 56 % (Fr: 78) se evidencia según el indicador peso para la talla que la población mayormente comprometida son las niñas menores de 2 años representados en un 21% en riesgo de sufrir desnutrición aguda y un 5% se encuentra en estado de desnutrición aguda moderada. En el indicador peso para la edad el 59% se encuentra en riesgo de desnutrición global, siendo los menores de 2 años la mayor población representada en un 35% y el 13% está en desnutrición global. En el indicador talla para la edad las niñas menores de 2 años el 18% tienen talla baja para la edad, mientras que el 12 % se encuentra en riesgo de talla baja para la edad.

VARIABLES ANTROPOMETRICAS EN NIÑAS								
Peso para la Talla en niños menores de 5 años en una IPS de Soledad Atlántico								
EDAD P/T	PESO ADECUADO PARA LA TALLA		RIESGO DE DESNUTRICIÓN AGUDA		DESNUTRICIÓN AGUDA MODERADA		DESNUTRICIÓN AGUDA SEVERA	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
<2 años	16	21%	16	21%	4	5%	3	4%
2 años	0	0%	10	13%	2	3%	2	3%
3 años	0	0%	14	18%	1	1%	0	0%
4 años	0	0%	8	10%	1	1%	0	0%
Peso para la Edad en niños menores de 5 años en una IPS de Soledad Atlántico								
EDAD P/E	PESO ADECUADO PARA LA EDAD		RIESGO DE DESNUTRICIÓN GLOBAL		DESNUTRICIÓN GLOBAL			
	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
<2 años	3	4%	27	35%	10	13%		
2 años	0	0%	9	12%	5	6%		
3 años	1	1%	5	6%	9	12%		
4 años	0	0%	5	6%	4	5%		
Talla para la Edad en niños menores de 5 años en una IPS de Soledad Atlántico								
EDAD T/E	TALLA ADECUADO PARA LA EDAD		RIESGO DE TALLA BAJA PARA LA EDAD		TALLA BAJA PARA LA EDAD			
	Fr	%	Fr	%	Fr	%		
<2 años	17	22%	9	12%	14	18%		
2 años	5	6%	4	5%	5	6%		
3 años	2	3%	6	8%	7	9%		
4 años	3	4%	3	4%	3	4%		

Fuente: Elaborado por estudiante de enfermería de la Universidad Simón Bolívar.

Tabla 3. Variables antropométricas en niñas IPS Soledad, Atlántico.

IV. DISCUSIÓN

El estado nutricional de una población está influenciada por múltiples factores ambientales, sociales, económicos, culturales y políticos; particularmente en los niños menores de cinco años estos factores influyen directamente en la ingesta y requerimiento de nutrientes que están íntimamente relacionados con su crecimiento y

desarrollo que deben evaluarse. Por esta razón es importante el control periódico de los indicadores antropométricos que permiten reflejar el estado nutricional de esta franja poblacional (Nava, Pérez, Herrera, Hernández, 2011)

En este sentido las diferentes medidas antropométricas encontradas en este estudio evidencian que la población menor de cinco años del municipio de Soledad (Colombia) se encuentra en riesgo particularmente los menores de 2 años con talla baja para la edad, el 39 % en niños y niñas; y con desnutrición crónica en ambos sexos el 42%; datos que se contrastan con los resultados encontrados por Álvarez, Estrada, Goez, Carreño, 2012. En donde los niños menores de cinco años presentan peso adecuado para la talla y 2% bajo P/T, 62,6% tienen peso adecuado para la talla, 7% están a riesgo de bajo P/T y 2% tienen bajo P/T. La OMS también clasifica 91,3% de niños menores de cinco años con peso adecuado para la edad, mientras que 2,8% presentan bajo peso o bajo peso severo.

Es así que la desnutrición de la niñez en edad escolar está presente y ha ido incrementando debido a que existen diversos factores, muchos de ellos estructurales o básicos como la pobreza, falta de educación a padres jóvenes etc., que son las que conducen a la inseguridad alimentaria y a las malas prácticas de alimentación. Estos elementos, generalmente provocan un círculo vicioso de enfermedad-desnutrición, que, si no es quebrantado, conducen de manera irremediable a la desnutrición (Comisión Multisectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional, 2013).

Se encontró en el artículo "Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria" por Gonzalez, Vila, Guerra, Quintero, Dorta, Pacheco, 2010, que en la evaluación antropométrica de peso/talla según sexo se comprobó que 343 niños (77,0 %) se encontraban normopesos, en los desnutridos predominó el sexo femenino con el 5,9 %.

Lo anterior se compara con los resultados obtenidos en donde se evidencia según el indicador peso para la talla que la población mayormente comprometida son las niñas menores de 2 años representados en un 21% en riesgo de sufrir desnutrición aguda y un 5% se encuentra en estado de desnutrición aguda moderada. En cuanto a la diferencia encontrada por sexo, se refleja la enfermedad en las niñas, estas razones pueden ser culturales.

Un estudio realizado en San Marcos - Perú en donde estudiaron 178 niños, la edad de los niños varió con predominio del grupo de nacidos el año 2008 (hasta 3 años de edad), (7.23%) de hasta 1 año de edad, 16 (19.27%) de hasta 2 años de edad, 28 (33.13%) de hasta 3 años de edad, 21 (25.3%) de hasta 4 años de edad y 12 (14.46%) de hasta 5 años de edad. La desnutrición grave afectó a 10 (12.1%) niños, la desnutrición moderada a 28 (33.7%). Los dos tipos de desnutrición grave o moderada fue más frecuente en los niños nacidos el año 2008: 3 años de edad ([Arrunátegui, 2016](#)).

En este trabajo se evidenció que en el indicador peso para la edad el 59% se encuentra en riesgo de desnutrición global, siendo los menores de 2 años la mayor población afectada representada en un 35% y el 13% está en desnutrición global.

V. CONCLUSIÓN

En esta investigación es posible concluir que se determinaron los índices antropométricos relacionados con el estado nutricional de los niños menores de 5 años, revelándose una vez más que el análisis integrado de los indicadores permite la medición de las dimensiones físicas del cuerpo humano en diferentes edades evidenciándose un estado de desnutrición mayor en los niños que en los niños, este indicador antropométrico que puede estar influenciado por la nutrición o la salud de la población intervenida.

El análisis general indica que los niños menores de 2 años se encuentran en riesgo de sufrir desnutrición aguda, de igual forma se halló riesgo de desnutrición global en la misma población, y riesgo de baja talla para la edad. Estos resultados son potencialmente negativos para la salud debido a que se debe seguir fomentando en las familias el consumo de una alimentación adecuada para los niños desde el momento del nacimiento porque es la población con mayor riesgo.

En definitiva se recomienda emplear estrategias como programas de alimentación escolar y centros de recuperación nutricional para minimizar los riesgos de malnutrición, así mismo, hacer un seguimiento con suplementos alimenticios específicos, complementar con actividades educativas para las madres y familias conjuntamente con infraestructura sanitaria básica que disminuirá los índices evidenciados en la población estudiada.

REFERENCIAS

- Álvarez L, Estrada A, Goez J, Carreño C.** Análisis de datos antropométricos de la población menor de 18 años de Medellín usando los estándares de la OMS y su adaptación para Colombia propuesta por el Ministerio de la Protección Social. *Perspectivas en Nutrición Humana*. Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia. Medellín. 2012; 14(1): 33-45. <http://www.scielo.org.co/pdf/penh/v14n1/v14n1a4.pdf>
- Arrunátegui V. 2016.** Estado nutricional en niños menores de 5 años del distrito de San Marcos, Ancash, Perú. *Revista Chilena de Nutrición*. 43(2): 155-158. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_ar
- Bertarini J.** Evaluación del estado nutricional materno-infantil y patrones de consumo maternos. 2011. <http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/han>
- Comisión Multisectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional. 2013.** Estrategia nacional de seguridad alimentaria y nutricional 2013-2021. Equipo Técnico N° 2. Ministerio de Agricultura y Riego. Oficina de Planeamiento y Presupuesto. <https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/defa>
- Fondo de las naciones unidas para la infancia UNICEF. 2011.** La desnutrición infantil, causas consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. Madrid. <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossie>
- González A, Vila J, Guerra C, Quintero O, Dorta M, Pacheco J. 2010.** Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos*. 8(2): 76-83. <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/articl>
- Grupo de Educación Nutricional y de Sensibilización del Consumidor de la FAO. 2011.** La importancia de la educación nutricional. Roma. <http://www.fao.org/ag/humannutrition/31779-02a54ce>
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. 2009.** Encuesta Nacional de la situación nutricional en Colombia 2010. Bogotá <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/Biblio>
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. 2018.** Guía técnica y operativa del sistema de seguimiento nutricional. Proceso Promoción y Prevención. Versión 3. <https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/proces>
- Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. 2011.** Situación Nutricional en niños menores de 5 años, sistema de información del estado nutricional - sien 2006-2011. Perú.

- Lafuente K, Rodriguez S, Fontaine V, Yañez R. 2016.** Prevalencia de la desnutrición crónica en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Tacopaya, primer semestre gestión. Gaceta Médica Boliviana. 39(1): 26-29.
<http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v39n1/v39n1a6.pdf>
- Ministerio de la salud y protección social de Colombia. 2015.** Estrategia nacional para la prevención y control de las deficiencias de micronutrientes en Colombia 2014-2021. Ministerio de la Salud. Bogotá. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/Biblio>
- Ministerio de salud y protección social. 1993.** Resolución número 8430 de 1993.
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/Biblio>
- Ministerio de salud y protección social. 2016.** Resolución número 2465 de 2016.
<https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolu>
- Nava C, Pérez A, Herrera A, Hernández A. 2011.** Hábitos alimentarios, actividad física y su relación con el estado nutricional-antropométrico de preescolares. Revista Chilena de Nutrición. 38(3): 301-312.
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_ar
- Neufeld L, Rubio M, Pinzón L y Tolentino L. 2010.** Nutrición en Colombia: Estrategia de país 2011 – 2014. Notas Técnicas #243. Banco Interamericano de Desarrollo.
<http://www.piaschile.cl/wp-content/uploads/2015/04>
- OMS.s.a.** Informe: El departamento de nutrición. https://www.who.int/nutrition/about_us/es/
- OMS. 2018.** Nutrición. <https://www.who.int/nutrition/es/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 2015.** Objetivos de desarrollo del Milenio Informe 2015.
<http://www.co.undp.org/content/dam/colombia/docs/O>
- Rausch C & Kovalskys I. 2015.** Obesidad Infantil, Una revisión de las intervenciones preventivas en escuelas. Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_art
- UNICEF. 2011.** La desnutrición infantil. Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossie>
- Yañez M. 2016.** Prevalencia de la desnutrición crónica en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Tacopaya, primer semestre gestión 2014. Gaceta Médica Boliviana. 39(1): 26-29. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codig>