

Condición alimentaria y nutricional en el desarrollo de niños afrodescendientes que practican actividades recreativas en un barrio periférico de Cartagena, Colombia

Food and nutritional condition in the development of Afro-descendant children practicing recreational activities in a neighborhood on the outskirts of the district of Cartagena, Colombia

Elías Alberto Bedoya Marrugo, Ana Cecilia Arnedo Herrera

Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco (Colombia)

Resumen. La atención integral a la primera infancia abarca todos los aspectos esenciales relacionados con las condiciones especiales que facilitan el goce y garantizan la calidad de vida de esta población. Entre estos aspectos, la alimentación y la nutrición son componentes fundamentales para el desarrollo de los niños y niñas en esta etapa, asegurando que se atiendan sus necesidades específicas. Una alimentación y nutrición que responda a los requerimientos establecidos se considera un elemento esencial de la atención integral que debe brindarse en esta etapa inicial de la vida. El objetivo de esta iniciativa es determinar la condición alimenticia y nutricional de practicantes de actividades recreativas y deportivas a través de un estudio descriptivo con enfoque cualitativo. El proyecto formativo sobre la influencia de la alimentación y la nutrición en el desarrollo integral de 78 niños y niñas en primera infancia, junto con el plan educativo implementado en el barrio Nelson Mandela del distrito de Cartagena, constituye un documento orientador importante. Este genera acciones esenciales y pertinentes que facilitan la formación de los padres en el manejo de la temática. Para tal fin, se ejecutan métodos de enseñanza activos que fomentan la práctica de hábitos que garanticen la seguridad alimentaria y nutricional en los niños y niñas de cero a seis años de edad. Las etapas metodológicas desarrolladas en la implementación de este proyecto formativo y plan educativo son cruciales para lograr los objetivos propuestos y mejorar la calidad de vida de la primera infancia en la comunidad objetivo.

Palabras clave: Alimentación, Desarrollo, Recreación, Infantes, Afrodescendiente, Paciente, Nutrición.

Summary. Comprehensive early childhood care covers all the essential aspects related to the special conditions that facilitate the enjoyment and guarantee the quality of life of this population. Among these aspects, food and nutrition are fundamental components for the development of boys and girls at this stage, ensuring that their specific needs are met. Food and nutrition that meets the established requirements is considered an essential element of the comprehensive care that must be provided at this initial stage of life. The objective of this initiative is to determine the nutritional and nutritional status of practitioners of recreational and sports activities through a descriptive study with a qualitative approach. The training project on the influence of food and nutrition on the comprehensive development of 78 boys and girls in early childhood, together with the educational plan implemented in the Nelson Mandela neighborhood of the Cartagena district, constitutes an important guiding document. This generates essential and relevant actions that facilitate the training of parents in managing the issue. To this end, active teaching methods are implemented that encourage the practice of habits that guarantee food and nutritional security in boys and girls from zero to six years of age. The methodological stages developed in the implementation of this training project and educational plan are crucial to achieve the proposed objectives and improve the quality of life of early childhood in the target community.

Keywords: Food, Development, Recreation, Infants, Afro-descendant, Patient, Nutrition.

Fecha recepción: 10-01-24. Fecha de aceptación: 21-08-24

Elías Alberto Bedoya Marrugo

ebedoya@tecnologicocomfenalco.edu.co

Introducción

El propósito del Plan Educativo sobre la influencia de la alimentación y nutrición en el desarrollo integral de niños y niñas en la primera infancia en Colombia, está enfocado en brindar elementos conceptuales, teóricos prácticos y metodológicos para proporcionar una atención integral de calidad durante esta etapa, y de este modo garantizar los derechos fundamentales para su protección y bienestar; sin embargo, circunstancias sociales y económicas existentes dificultan el cumplimiento de tales políticas en las comunidades más pobres de las distintas ciudades del país (Duraó et al., 2020). En este sentido, se considera que aspectos como la alimentación y la nutrición son importantes en el desarrollo integral infantil, por lo tanto el objetivo de esta temática es determinar la influencia de la alimentación y nutrición en este primer momento de la vida de los niños y niñas, puesto que lo que se busca es mejorar y mantener un adecuado estado nutricional (López et al., 2023), que asegure el desarrollo normal de estos, además de crear acciones pedagógicas y de acompañamiento dirigido a las familias que permita

generar conciencia en cuanto a la importancia de crear hábitos alimenticios que aseguren su pleno crecimiento, debido a que niños y niñas necesitan una alimentación equilibrada que se construya desde la gestación para promover su desarrollo integral (FAO, 2019).

Por otra parte, se tiene conocimiento que 1,9 millones de muertes en todo el mundo son atribuibles a la inactividad física y al menos 2,6 millones de muertes son el resultado del sobrepeso o la obesidad, por afecciones como diabetes tipo 2 y afecciones cardíacas (OMS, 2016). Investigaciones relacionadas indican que países como España ya tiene graves problemas con las anteriores patologías entre la comunidad infantil (Aranceta et al., 2005). Prácticas como el sedentarismo e inactividad física con bajo consumo energético por ver la televisión, utilizar aparatos electrónicos o estar sentado por tiempos prolongados, son cada vez más frecuente a edades más tempranas, lo que aleja de las actividades deportivas de alto beneficio para su crecimiento y desarrollo (Salas et al., 2013). La situación actual de Colombia en cuanto a la alimentación y nutrición infantil es un tema que nos compete a todos, puesto que

atraviesa diversas problemáticas que afectan directamente a los niños y niñas en sus primeros años de vida, como lo son la desnutrición, la baja ingesta de micronutrientes, la obesidad y el sobrepeso entre otros, los cuales son problemas que se generan desde el periodo de gestación (Parra et al., 2018).

Se resalta la importancia de la alimentación y la nutrición como pilares fundamentales en el desarrollo integral de los niños y niñas. Así mismo brindar orientaciones a los cuidadores en cuanto a las correctas prácticas alimentarias y nutricionales seguras; por otra parte, es fundamental sensibilizar a los responsables del cuidado de los menores sobre la influencia de la alimentación y la nutrición en este periodo de la vida para el adecuado crecimiento, desarrollo de habilidades y potencialidades a lo largo de sus vidas (García, Sarmiento, Forde & Velasco, 2013). Por otro lado, se ha hallado evidencia científica que demuestra que la condición cardiorrespiratoria baja y la pobre función muscular esquelética durante la infancia y la adolescencia se han asociado independientemente con un mayor riesgo cardiovascular durante la edad adulta y con mayor mortalidad (Ruiz et al., 2009).

En la actualidad Colombia, al igual que otros países de América Latina, vive una situación nutricional llamada de transición, se caracteriza por ingesta deficientes de nutrientes causantes de desnutrición crónica en la infancia (retraso en el crecimiento) y la deficiencia de micronutrientes (vitaminas y minerales), y de otra, a exceso de peso (sobrepeso y obesidad), más propio de desequilibrios en la dieta, todos ellos problemas que se inician desde el comienzo de la vida (Tharrey et al., 2017).

Tradicionalmente se ha reconocido la importancia de la alimentación humana para la nutrición y la salud, sin embargo, es reciente el conocimiento de su papel estratégico durante los primeros mil días de vida contados desde la gestación y hasta los dos años, para el desarrollo del cerebro (Izquierdo, Armenteros, Lancés & González, 2004).

Durante este periodo, ocurre la formación de miles de millones de células nerviosas y toda una red de comunicación entre ellas, que permite la transmisión y recepción de información entre el cerebro, el cuerpo y el medio ambiente, un proceso que se ve favorecido directamente por la lactancia materna y la alimentación complementaria adecuada que, por el contrario, resulta impedido o limitado por efectos de una mala nutrición (Cuadros et al., 2017).

En cualquier caso, los efectos se manifiestan en el desarrollo de las capacidades motoras, cognitivas y socioemocionales de los niños en el corto y el largo plazo, con un sello que dura toda la vida (Pranoto et al., 2024).

El reconocimiento de este periodo crítico para el crecimiento y el desarrollo es una razón poderosa para considerar los primeros mil días de vida como la “ventana de oportunidades” para actuar en el mejoramiento de la salud, la nutrición, el crecimiento y el desarrollo de las niñas y los niños, y asegurar el éxito en sus vidas (OPS/OMS, 2010).

Existe abundante evidencia científica sobre la relación directa entre desnutrición y pobreza, la asociación entre

desnutrición y pobre desarrollo infantil, y los efectos nocivos del cruce entre pobreza, desnutrición y retraso en el desarrollo infantil, que no dejan duda de los impactos negativos y duraderos de una alimentación inadecuada en la vida de las niñas y los niños, lo cual es una clara vulneración de sus derechos (Osorio, Romero, Bonilla & Aguado, 2018).

La morbilidad asociada a la desnutrición infantil se manifiesta en diversas infecciones agudas y enfermedades crónicas en etapas posteriores de la vida como obesidad, diabetes, hipertensión arterial y colesterol elevado, que conllevan alto riesgo de muerte y secuelas (Cordero, 2014). La deficiencia de micronutrientes cuya ocurrencia es más frecuente entre los seis meses y los dos años, en especial por carencias de hierro, yodo, vitamina A y zinc ocasiona pérdida de las capacidades cognitivas, aumenta el riesgo de enfermedades y muerte, y retrasa el crecimiento (Ciudad, 2014).

En resumen, la desnutrición temprana disminuye la capacidad de aprendizaje, el rendimiento escolar, la productividad económica en la vida adulta y las capacidades para cuidar de las nuevas generaciones, lo cual atrapa a las personas en un círculo que perpetúa la desnutrición, la pobreza y el atraso en el desarrollo (Sánchez & Izquierdo, 2021).

Colombia cuenta con políticas dirigidas a mejorar la situación nutricional de la población, como la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional y la Política pública nacional de primera infancia “Colombia por la Primera Infancia”, al igual que con programas e intervenciones relevantes como la Red Unidos y Familias en Acción. Si bien en el último decenio el país ha logrado disminuir las tasas de desnutrición a nivel nacional, la persistencia de enormes desigualdades económicas, sociales y culturales, mantienen aún a muchas niñas y niños lejos del acceso a oportunidades para su desarrollo integral. Las causas de la inseguridad alimentaria en el país están bien señaladas en las Encuestas Nacionales de la Situación Nutricional-ENSIN 2005 y 2010, que ponen de presente las dificultades económicas de las familias para acceder a los alimentos, lo cual se agrava con fallas en el consumo, especialmente en aspectos de calidad más que de cantidad de alimentos (Fall, Fisher, Osmond & Margetts, 2009).

Así se tiene que las prácticas de lactancia materna, alimentación complementaria, control del crecimiento y el desarrollo y atención a las enfermedades prevalentes de la infancia, dejan aún bastante que desear (Margetts, Fall, Ronsmans, Allen & Fisher, 2009).

De acuerdo con un análisis hecho por el BID sobre la consistencia entre las políticas y programas de seguridad alimentaria y nutricional en el país y los resultados en materia de nutrición infantil, se requiere focalizar las acciones en el grupo poblacional de primera infancia priorizando la promoción, protección y apoyo de prácticas óptimas de alimentación para gestantes, madres en lactancia, niñas y niños menores de dos años, en todos los programas y estrategias contemplados en las políticas y planes de alimentación y nutrición (Figueroa, 2003). A su vez, estas recomendaciones refuerzan la propuesta de la 55 a Asamblea

Mundial de la Salud del 2002 contenida en la Estrategia de Alimentación del Lactante y el niño pequeño, que en su momento planteó con carácter de urgencia la necesidad de aplicarla en las estructuras sanitarias e intersectoriales existentes en los países y reforzarlas cuando fuere necesario (Noquera, Márquez, Campos & Santiago, 2013).

Pues bien, en el momento actual, la Estrategia Nacional de Cero a Siempre incluida en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, retoma estas recomendaciones y asume el compromiso de optimizar las prácticas alimentarias de las niñas y niños de cero a cinco años (con prioridad específica a los menores de dos años), a través de intervenciones que prioricen el mejoramiento del estado nutricional de las mujeres en edad fértil, las mujeres gestantes y las madres en lactancia, fomenten la práctica de la lactancia materna como alimento insustituible para los recién nacidos y lactantes, la alimentación complementaria adecuada, la suplementación con micronutrientes, la fortificación de alimentos, la diversificación de la dieta de los hogares y la equidad entre los géneros (Robledo, Amador & Nández, 2019).

El compromiso para el desarrollo de la estrategia es intersectorial: el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar tiene como función misional operarla mediante el centro de desarrollo infantil fortaleciendo los vínculos con la atención primaria en salud y en complementariedad con los ministerios y entidades responsables de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional-SAN, la política pública Colombia por la Primera Infancia y la Red Unidos, con el

fin de garantizar a las niñas y niños de primera infancia su derecho a la alimentación y al desarrollo integral (Pérez, Rizzoli, Alonso, Aránzazu & Morales, 2017).

Los lineamientos parten del derecho a la alimentación como parte esencial del derecho al desarrollo integral de la primera infancia, aplican un enfoque diferencial visualizando a los grupos en desventaja a fin de priorizar su atención, tienen en cuenta las particularidades de las distintas etapas del ciclo de primera infancia, sus contextos culturales y territoriales, y orientan la atención alimentaria y nutricional con criterios de calidad para que sean aplicados en los entornos donde se desarrolla la vida de la primera infancia (Jusidman-Rapoport, 2014). La atención alimentaria y nutricional hace parte de la ruta de atención integral creada por la estrategia de cero a siempre, para lo cual aplica un esquema de gestión interinstitucional e intersectorial en línea con las políticas nacionales en favor de la nutrición, con lo cual se espera complementar el énfasis en la seguridad alimentaria con los aspectos para promover el adecuado crecimiento y desarrollo de las niñas y los niños en su periodo más crítico, y garantizar su alimentación y nutrición desde los cero años y para siempre (Romero, 2018).

La importancia de inculcar en ellos desde muy temprana edad el gusto y el respeto por las diferencias, haciéndoles ver que estas les aportan distintas formas de ver y entender la vida, para este particular versan distintos conceptos tomados en cuenta para la comprensión de la temática:

Tabla 1.

Conceptos relacionados con la alimentación y nutrición y desarrollo en niños

TERMINO	CONCEPTO	FUENTE
Acceso alimentario	Es la posibilidad de todas las personas de alcanzar una alimentación adecuada y sostenible, se refiere a los alimentos que pueden obtener o comprar una familia, una comunidad o un país. "El acceso a la tierra y otros recursos productivos como la fauna, la pesca y el agua, son de vital importancia para el derecho a la alimentación de los pueblos".	(FAO, 1996, pág 26,)
Alimentación	Proceso de digerir o consumir alimentos que proporcionan al organismo los nutrientes necesarios, proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, fibra y agua, para su crecimiento y desarrollo	(Fierro & Rocuant, 2023)
Aprovechamiento biológico	Se refiere a cómo y cuánto aprovecha el cuerpo humano. Los alimentos que consumen y como los convierte en nutrientes para ser asimilados por el organismo	(Sharma, 1992, pág 3)
Calidad e inocuidad de los alimentos	Conjunto de características de los alimentos que se garantizan que sean aptos para el consumo humano hasta el consumo y el aprovechamiento de los alimentos, asegurando una vez ingeridos no presten riesgos (biológicos, físico o químico) que menos cabe la salud. La inocuidad es un atributo de la calidad	(Arispe & Tapia, 2007)
Carbohidratos	Sustancia orgánica sólida, blanca y soluble en agua, que constituye las reservas energéticas de las células de los seres vivos; está compuesta por un número determinado de átomos de carbono, un número determinado de átomos de oxígeno y el doble de átomos de hidrógeno	(Diplock et al., 1999)
Consumo	Se refiere a los alimentos que comen las personas y está relacionado con la selección de los mismos, las creencias, las actividades y las prácticas culturales	(Tapia, Martínez, 2005)
Crecimiento	Aumento en el número en que un organismo lo que conlleva al aumento de tamaño.	(Milner, 2000)
Deficiencia	Defecto o imperfección que presenta una materia, especialmente por la carencia de algo	(Murakami, Koshimizu & Ohigashi, 1998)
Desarrollo	Proceso de evaluación, cambio y crecimiento, relacionados con un objeto, una persona o una situación determinada	(Goetzke, Nitzko & Spiller, 2014)
Desnutrición	Perdida de reserva o debilitación de un organismo por recibir poca o mala alimentación	(Jiménez, 2005)
Desnutrición crónica	que se caracteriza por un crecimiento lineal reducido, la emaciación (incluida la emaciación moderada y severa, también conocida como marasmo), que se caracteriza por una masa de tejido corporal baja y otras anomalías fisiológicas como el retraso en el crecimiento.	(Bhutta et al., 2017)
Disponibilidad alimentaria	Cantidad de alimentos con que se cuenta a nivel nacional, regional y local y está relacionado con el suministro suficiente de estos frente a los requerimientos de la población	(Tapia & Welti-Chanes, 2002)
Estrategias	Serie de acciones muy meditadas meditas así un fin determinado	(Vargas et al., 2016)
Estructura	Conjunto de relaciones que se mantienen entre si las partes de un todo	(Isaza et al., 2024)
Ingesta	Acción de introducir un alimento o bebida u otra cosa para digerirlo	(Bray, 2000)
Insustituible	: que es imposible o muy difícil de sustituir por ser muy bueno o necesario	(San Mauro, et al., 2012)
Intersectorialidad	Intervención acordinada de instituciones representativas de más de un sector social en acciones destinadas total o parcialmente a tratarlos problemas vinculados con la salud, el bienestar y la	(Scruzzi et al., 2014)

calidad de vida		
Lípidos	Grupo de compuestos biológicos que se clasifican conjuntamente por su estructura, generalmente apolar (carbono, hidrógeno y oxígeno), que hace que sean poco solubles en agua. Están formados principalmente por ácidos grasos y glicerina u otros alcoholes	(Lama & Morais, 2005)
Macronutrientes	Nutrientes que se necesitan en grandes cantidades, y que aportan calorías (energía)	(Huffman, et al., 1999)
Micronutrientes	Sustancias que los organismos de los seres vivos necesitan en pequeñas cantidades. También son sustancias indispensables para los diferentes procesos metabólicos de los organismos vivos y sin ello no podrían morir	(Huffman, et al., 1999)
Minerales	Componentes inorgánicos de la alimentación, es decir, aquéllos que se encuentran en la naturaleza sin formar parte de los seres vivos. Desempeñan un papel importantísimo en el organismo, ya que son necesarios para la elaboración de tejidos, para la síntesis de hormonas y en la mayor parte de las reacciones químicas en las que intervienen las enzimas	(Ihsan et al., 2024)
Minuta alimentaria	Guía que se utiliza como menú para los niños, niñas y adolescentes donde señala la porción de alimentos más adecuada para su edad, determinando los grupos de alimentos que debe llevar el menú escolar, así como la cantidad exacta que se debe servir y la frecuencia con la que los alimentos serán consumidos semanalmente	(Franco & Arboleda, 2010)
Morbilidad	Proporción de seres vivos que enferman en un sitio y tiempo determinado	(Domínguez et al., 2024)
Nutrición	Proceso involuntario por el cual el organismo humano, los alimentos, los nutrientes indispensables para el buen funcionamiento del organismo, promover el crecimiento y desarrollo, mantener la salud y adquirir defensas contra las enfermedades	(Ramos et al., 2022)
Nutrientes	Sustancia necesaria para el crecimiento el metabolismo y otras funciones	(Hidayat et al., 2024)
Obesidad infantil	Afección de los niños caracterizada por un importante sobre peso para su edad y altura	(Westphal et al., 2023)
Obesidad	Trastornos caracterizados por niveles obsesivos de grasa corporal y aumenta el riesgo de riesgo de tener problemas de salud	(Hidayat et al., 2024)
Optimizar	Conseguir que algo llegue a la situación óptima o de los mejores resultados posibles	(FAO, 1992)
Prioridad	Ventaja o preferencia que una persona o cosa tiene sobre otra	(Pedraza, 2004)
Protección	Cuidado preventivo ante un eventual riesgo o problema	(Das Virgens et al., 2024)
Proteínas	Sustancia química conformadas por aminoácidos que forma parte de la estructura de las membranas celulares y es el constituyente esencial de las células vivas; sus funciones biológicas principales son la de actuar como biocatalizador del metabolismo y la de actuar como anticuerpo	(Gracia, 2009)
Sobrepeso	Peso por encima de lo que se considera la saludable a menudo se mide mediante el índice corporal (IMC)	(Duran, Soto, Labraña & Sáenz, 2008)
Vitaminas	Sustancia orgánica que se encuentra en los alimentos y que, en cantidades pequeñas, es esencial para el desarrollo del metabolismo de los seres vivos; el organismo no puede fabricar esta sustancia por sí mismo	(Durán, Ulloa & Reyes, 2014)

Fuente: Autores

Aspectos legales relacionados

Las bases legales que soportan el proyecto de Investigación han sido redactadas a manera de antecedentes preceptivos de la iniciativa, que se plasma a continuación:

El derecho a la alimentación está consignado en los tratados y pactos internacionales de derechos humanos y en las normas nacionales que los adoptan. En el plano internacional se destacan la Declaración Universal de Derechos Humanos de las Naciones Unidas (1948), El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales - PIDESC (1966), la Convención Internacional sobre los Derechos de los niños - CDN (1989) y la Convención contra todas las formas de discriminación hacia la mujer -CEDAW (1979).

En cuanto a los grupos étnicos, el derecho a la alimentación está contenido en la declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas (2007) y el Convenio 169 de la OIT que reconoce a los grupos étnicos (pueblos indígenas y comunidades afrocolombianas) el derecho de propiedad sobre el territorio. El Artículo 11 del Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, reconoce el derecho de cada persona – incluyendo los grupos étnicos, “A tener un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluyendo una alimentación adecuada... y a una mejora de las condiciones de existencia”. Especifica que los estados deben garantizar el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre, solicitándoles que adopten “individualmente y mediante la cooperación internacional” las medidas, incluidos programas

concretos que se necesitan para:

a) Mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de los conocimientos técnicos y científicos, la divulgación de principios sobre nutrición y el perfeccionamiento o la reforma de los regímenes agrarios, de modo que se logren la explotación y la utilización más eficaces de las riquezas naturales.

b) Asegurar la distribución equitativa de los alimentos mundiales en relación con las necesidades, teniendo en cuenta los problemas que se plantan tanto a los países que importan productos alimenticios como a los que los exportan.

Las normas nacionales que incorporan los acuerdos y declaraciones internacionales relacionadas con el derecho a la alimentación en la primera infancia, están contenidas, de una parte, en la Constitución Política de Colombia (Artículo 44 establece el derecho a la alimentación equilibrada como un derecho fundamental de la infancia, Art.43 sobre la mujer embarazada, Art. 64 sobre la propiedad de la tierra, Art. 65 sobre la producción de alimentos y Art. 66 sobre el crédito agropecuario y los deberes del Estado en materia de oferta y producción agrícola). De otra parte, en la Ley 12 de 1991 que adopta la CDN, la Ley 1098 de 2006 o Código de Infancia y Adolescencia, la Ley 1295 de 2009 que reglamenta la Atención Integral a la Primera Infancia y la Ley 1438 de 2011, que reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud en el marco de la Atención Primaria, las cuales, junto con la jurisprudencia de la Corte Constitucional (Au-

tos y Sentencias) constituyen el bloque de constitucionalidad.

Según lo anterior, la Constitución Política de Colombia, en su artículo 44, expresa que es derecho fundamental de los niños, entre otros, la alimentación nutritiva y equilibrada como estrategia para garantizar su desarrollo armónico e integral (Constitución Política de 1991).

En cumplimiento de este artículo, le corresponde al Estado colombiano la formulación de políticas públicas en salud y educación que orienten a niños y adolescentes a establecer hábitos saludables (Camargo & Castro, 2013). Por medio de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y del Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, el Estado colombiano busca incentivar la actividad física y el aumento del consumo de frutas y verduras, así como la reducción en el consumo de productos con altos contenidos de azúcar, grasas y sodio (Congreso de Colombia, 2016).

Paralelamente, el ICBF ha desarrollado una herramienta técnica mediante la cual busca promover patrones educativos de alimentación saludable en las familias colombianas. Esta herramienta técnica lleva por nombre las “Guías Alimentarias Basadas en Alimentos” -GABAS-, las cuales pueden ser utilizadas por profesionales de la salud y la educación para promover los buenos hábitos alimentarios en diferentes escenarios. El hogar y la escuela como se explica anteriormente, son los escenarios más importantes para impulsar estos hábitos de cuidado debido a que son los más importantes para el desarrollo de los menores de edad (Morón & Calderón 1998).

Así mismo, la expedición de leyes como el Código de Infancia y Adolescencia reglamentado mediante la Ley 1098 de 2010 establece los derechos que tienen los niños, niñas y adolescentes a los alimentos como medio para su desarrollo físico, psicológico, espiritual, moral, cultural y social. En cumplimiento de este derecho, se han expedido otras leyes como la 1355 de 2009 que establece reglamentaciones para los establecimientos educativos donde se ofrezcan alimentos. De acuerdo a esta regulación, los colegios deben garantizar en sus tiendas escolares, la disponibilidad de frutas, verduras y otros alimentos que cubran las necesidades nutricionales de los menores en pro de la equidad y el desarrollo de los mismos (Martínez, Ferrer & Piña, 2005).

Por otro lado, el Plan Decenal de Salud Pública, en su dimensión alimentaria y nutricional establece acciones que buscan garantizar el derecho a la alimentación sana con equidad, en las diferentes etapas del ciclo de vida, mediante la reducción y prevención de la malnutrición, el control de los riesgos sanitarios y fitosanitarios de los alimentos y la gestión transectorial de la seguridad alimentaria y nutricional con perspectiva territorial (López, Torres & Gómez, 2017).

Un propósito de la Seguridad Alimentaria y Nutricional SAN de la población colombiana a través de la implementación, seguimiento y evaluación de acciones transectoriales, con el fin de asegurar la salud de las personas y el derecho de los consumidores. Mediante documento CONPES Social 113 de 2008, se formula la política de seguridad alimentaria

y nutricional, que plantea objetivos y estrategias definiendo tres herramientas para su implementación. La primera herramienta es diseñar una estructura institucional funcional con el fin de articular y coordinar las acciones de los diferentes actores (Nacionales y Territoriales), la segunda, es la implementación de un Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional - PLAN SAN, el cual debe tener en cuenta los lineamientos y las recomendaciones expuestas en el mencionado documento CONPES.

En relación con el desempeño institucional, el Decreto 2055 de 2009, crea la institucionalidad que permite abordar la problemática de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) en forma integral y articulada, y crea la Comisión Intersectorial de SAN (CISAN). Adicionalmente, define para dicha comisión, las funciones de coordinar, articular, elaborar e implementar el Plan Nacional de seguridad Alimentaria y Nutricional -PLAN SAN. El objetivo del presente estudio es determinar la condición alimenticia y nutricional de niños afrodescendientes practicantes de actividades recreativas y deportivas en un barrio de la periferia del distrito de Cartagena, Colombia.

Metodología

El presente estudio se desarrolló con un tipo descriptivo con enfoque cualitativo y transversal. Las etapas metodológicas a desarrollar en la implementación del proyecto formativo sobre la influencia de la alimentación y la nutrición en el desarrollo integral de 78 niños y niñas afrodescendientes en primera infancia están plasmadas en forma sistemática para poder responder a cada uno de los objetivos planteados dentro del proyecto.

Dentro de estas etapas es fundamental la participación positiva de los padres y cuidadores de niños y niñas ya que a partir de sus experiencias y vivencias también se construirá conocimiento en cuanto al papel que juega una alimentación y nutrición segura en el desarrollo de esta población.

Se describieron las fases metodológicas que se desplegaron, las cuales explican los distintos momentos del proyecto y la forma en que este se implementó. Estas fases se socializaron previamente con los padres y cuidadores para que estos se involucren, y conozcan las actividades a desarrollar.

En la fase inicial del proyecto, se socializaron las actividades y procedimientos necesarios para la obtención de la información. Esta etapa comenzó con un acercamiento a los niños participantes y sus padres.

En segunda fase, después de socializar el objetivo de la investigación y los procedimientos necesarios para su desarrollo, cada representante legal de los niños practicantes de alguna actividad recreativa firmó el consentimiento informado, el cual fue elaborado tomando como bases referentes teóricos para su construcción, aceptando de manera voluntaria la participación de los niños. Se resalta que el proyecto está avalado por el comité de ética de la institución.

La investigación se enmarcó bajo los lineamientos de la resolución 008430 y la Declaración de Helsinki, catalogándose como una investigación “Cuando el riesgo es mínimo”.

En tercera fase, se recolectó la información necesaria para identificar condiciones de salud y nutrición en los niños y niñas. El diagnóstico nutricional antropométrico se hizo por combinación de indicadores, agrupándolo en sobrepeso, normal, talla baja y desnutrición, la evaluación antropométrica se realizó según la metodología sugerida por Henríquez (1999) utilizando como instrumentos la balanza portátil digital para el peso, un antropómetro GPM Sieber Hegner para la estatura, un calibrador de pliegues cutáneos marca Holtain y una cinta métrica flexible. Se contó para ello con la participación de personal médico y nutricionistas que realizaron actividad de anamnesis consistente en consulta médica y evaluación nutricional, identificando variables como género, edad, actividad física y características demográficas, basados en necesidades específicas de cada paciente, que sumado a recomendaciones nutricionales generales hacen parte del diagnóstico.

Finalmente se trabajaron y analizaron datos morfológicos, antropométricos y demográficos obtenidos en programa Excel y software statgraphics para el manejo de estadísticas básicas y de corte inferencial.

Se contó con una población de 78 niños de género femenino y masculino, procedentes de estratos socioeconómicos 1 y 2, inscritos a las escuelas recreativas y deportivas (Fútbol y béisbol) de un barrio insular en la periferia de Cartagena, Colombia. La muestra se logró con la totalidad de niños inscritos a la escuela de formación, Siendo por ende un muestreo por conveniencia, por la accesibilidad y por la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra.

Resultados

Condición de salud

Del total de los 78 sujetos afrodescendientes, solo 16 de estos se diagnosticaron como paciente sano, mientras que los 62 restantes presentaban algún problema de salud. Todas las mediciones fueron aplicadas a cada uno de los sujetos, siguiendo el protocolo de valoración definido por protocolo antropométrico en niños.

Género, condición nutricional y actividad deportiva

45 de los evaluados correspondieron al género femenino (57.7%) y 33 (42,3%) al masculino. La influencia de la alimentación y nutrición en el desarrollo integral de niños y niñas en primera infancia busca además de promover optimizar condiciones de salud, formando hábitos y prácticas en los padres en cuanto a alimentación y nutrición segura, promoviendo el desarrollo de estilos alimentarios saludables que influirán positivamente en el crecimiento, y en el aumento de habilidades y destrezas deportivas en esta población para hacerles aptos en el desarrollo de diferentes disciplinas deportivas, no fue determinada en este estudio, debido a que las pruebas estadísticas no demostraron significancias para relacionar entre las patologías existentes entre lo evaluados, condición de salud y practica de alguna disciplina deportiva.

Condiciones relevantes

De los sujetos evaluados el 26,9% presentan secreciones nasales; 24,4% conjuntivas pálidas; 20.5% presentan un estado de salud adecuado a la edad, mientras que esta misma proporción hay niños con baja talla para su edad y por ende en riesgo sufrir desnutrición y parasitosis. Aparecen 10.3% de sujetos con riesgo de sobrepeso y talla estándar, como se podrá apreciar a continuación en la tabla 1:

Tabla 2.

Diagnósticos en niños afrodescendientes evaluados

Dx	Cantidad	%
Paciente sano	16	20,5
Secreciones nasales	21	26,9
Conjuntivas pálidas	19	24,4
Talla/edad = baja para su edad	16	20,5
Riesgo de sobre peso	8	10,3
Cicatrices en miembros superiores e inferiores: 1 a 2 años	10	12,8
Riesgo a desnutrición:	16	20,5
Talla/edad: estándar:	8	10,3
Parasitosis	16	20,5
Conducta motora deficiente	1	1,3
Actividad deficiente	3	3,8
Lenguaje deficiente	2	2,6
Personal social con respuesta deficiente para su edad.	3	3,8

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla 3, se ha determinado que la razón-F, que en este caso es igual a 0,0167192, es el cociente entre el estimado entre grupos y el estimado dentro de grupos. Puesto que el valor-P de la razón-F es mayor o igual que 0,05, no indicando una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de las 2 variables con un nivel del 5% de significación. Por lo tanto, el género posee una significación a determinar con respecto a los diagnósticos de enfermedad entre los niños valorados.

Tabla 3.

ANOVA para genero por Dx clínico

Fuente	Suma de Cuadrados	Gl	Cuadrado Medio	Razón-F	Valor-P
Entre grupos	0,00418734	1	0,00418734	0,02	0,8975
Intra grupos	19,0343	76	0,250451		
Total (Corr.)	19,0385	77			

Revisando los resultados de la tabla 4, cabe indicar que el valor-P es mayor o igual que 0,05, no existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medianas con un nivel del 95,0% de confianza entre niños sanos y enfermos por alguna patología en el estudio, con lo cual no se puede inferir alguna relación real entre estos.

Particularmente, revisada la tabla 5, donde se aplicó la prueba Kruskal-Wallis en esta valoración, se logra indicar que no existen diferencias relevantes a nivel estadístico entre el grupo de pacientes sanos y pacientes aquejados por alguna patología en este estudio.

Tabla 4.

Medias para Genero por Dx clínico con intervalos de confianza del 95,0%

Dx clínico	Casos	Media	Error Est. (s agrupada)	Límite Inferior	Límite Superior
Paciente sano	16	1,5625	0,125113	1,3863	1,7387
Alguna patología	62	1,58065	0,0635573	1,49114	1,67015
Total	78	1,57692			

Tabla 5.
Prueba de Kruskal-Wallis para paciente sano y pacientes con patologías determinadas

Dx clínico	Tamaño Muestra	Rango Promedio	
Paciente sano	16	38,9375	
Alguna patología	62	39,6452	
Estadístico = 0,0169355 Valor-P = 0,896459 intervalos de confianza del 95,0%			
Contraste	Sig.	Diferencia	+/- Límites
1 - 2		-0,707661	12,4541

* indica una diferencia significativa.

La segunda parte del desplegado de la tabla 4, muestra comparaciones por pares entre los rangos promedio de los 2 grupos (paciente sano y alguna patología). Usando el procedimiento de Bonferroni, 0 de las comparaciones son estadísticamente significantes al nivel de confianza 95,0%.

Bajo peso

El 20.5% de los sujetos evaluados demostraron bajo peso y malnutrición, este problema afecta la calidad de vida los niños valorados y puede generar muertes en casos crónicos; mientras los sobrevivientes de esta condición, a largo plazo, sufren severas afectaciones físicas y cognitivas. Hace más de dos décadas la región enfrentaba el problema de la desnutrición con niños y niñas que sufrían de bajo peso y/o baja talla en sus primeros años de vida. Esta situación se ha complejizado dada la irrupción del sobrepeso y la obesidad en todas las edades, así como la evidencia de déficit de micronutrientes.

Con relación a la malnutrición por deficiencia, los tres indicadores antropométricos más utilizados son el bajo peso para la edad o desnutrición global; la baja talla para la edad o la desnutrición crónica, y el bajo peso para la talla o desnutrición aguda. En la región existe una gran disparidad en la prevalencia de desnutrición.

En la evaluación clínica se encontró que el 24,4% de los evaluados presentaron conjuntivas pálidas y disminución de la grasa subcutánea. Se hacen evidentes algunos padecimientos dentales, los cuales no fueron diagnosticados entre los preescolares de la comunidad, coincidente con estudios como el de Rusino y otros en 2023; aunque se resalta que, en la presente evaluación, se hizo énfasis en la actividad recreativa y deportiva de los sujetos que participaron y que además apareció un 10.3% de sujetos con riesgo de sobre peso, lo cual indica malas prácticas alimenticias, que se demuestran con un 20.5% por riesgo de desnutrición.

Secreción nasal

26% de los evaluados presentaron secreción nasal, donde niños con sinusitis pueden consultar con síntomas inespecíficos como congestión nasal, rinorrea purulenta (unilateral o bilateral), fiebre y tos. Otros síntomas menos frecuentes son mal aliento (halitosis), disminución del sentido del olfato (hiposmia) y edema periorbitario. Los niños pueden padecer cefaleas retroorbitarias o supraorbitarias y ocasionalmente edema periorbitario (Kliegman, 2015). Este signo puede ser una situación marcada para quienes se

afectan sin cefalea ni dolor facial, siendo estos más frecuentes en los adultos.

Discusión

Esta iniciativa como proyecto de impulso de formación deportiva servirá como un documento guía a partir de la cual se cree conciencia y se sensibilice a los responsables de los niños y niñas en cuanto a la importancia de la alimentación y nutrición en sus primeros años, como garantía para su pleno crecimiento y bienestar a lo largo de sus vidas (FAO, 2019); además, es fundamental rescatar que este proyecto se implementara en los distintos espacios educativos, promoviendo prácticas alimentarias saludables (García, Sarmiento, Forde & Velasco, 2013) en padres y cuidadores mediante canales formativos y de aprendizaje colectivo que brinden la posibilidad de incidir e impactar positivamente en el desarrollo integral infantil, donde la práctica deportiva aportará un valioso apoyo entre instituciones, familias y entorno de población el rededor del deporte, tal como la inquietud formulada por Salas et al, (2013).

Entre las principales limitaciones de este estudio, se indican la no comparación entre condición de patologías y estado de salud de los niños, en virtud al reducido tamaño de la muestra; como el no comparar con otro grupo étnico poblacional, requiriéndose tener a la mano más información del área de actividad física con preescolares colombianos, que además se contrasten con el estado nutricional de los mismos. Por lo tanto, es muy conveniente que se estimule a la generación de investigación con este enfoque para futuras convocatorias.

Persiste la necesidad de fomentar la actividad física como derecho fundamental para la protección y bienestar de los menores, de modo similar como lo plantea al inicio de este artículo el autor Durao (2020). Para que dicha iniciativa sea materializada se deben considerar acciones de tipo social, económico y político para facilitar el cumplimiento de una verdadera cultura de práctica deportiva entre preescolares en todas las comunidades, indistintamente de cuan pobres sean; aunque existen normas ya planteadas por el gobierno colombiano para garantizar menús para la mejora de la condición nutricional como lo indica (Martínez, Ferrer & Piña, 2005), aun se debe hacer énfasis en su aplicación y el cumplimiento de la cultura deportiva desde la primera infancia.

Conclusión

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre las medias de las variables estudiadas (diagnóstico clínico y condiciones evaluadas) con un nivel del 5% de significación.

No existen diferencia estadísticamente significativa entre las medianas con un nivel del 95,0% de confianza entre niños afrodescendientes practicantes de actividad deportiva y recreativa diagnosticados como sanos y otros enfermos, por alguna patología en el estudio, con lo cual no se puede

inferir alguna relación real entre estos. Sin embargo, la condición de salud y estado nutricional de los valorados debe ser objeto de seguimiento por equipo interdisciplinario que pueda colaborar con la mejora de su situación de salud.

Referencias

- Das Virgens Chagas, D., Joia da Silva, M. C., Marinho, B., & Batista, L. A. (2024). Asociaciones entre la competencia motora y el riesgo de obesidad en adolescentes brasileños. *Retos*, 56, 338-344. <https://doi.org/10.47197/retos.v56.104130>
- Rusillo Magdalena, A., Suarez-Manzano, S., Solas Martínez, J. L., & Ruiz Ariza, A. (2023). Asociación de un bajo nivel de condición física con el exceso de peso en adolescentes. *Retos*, 47, 729-737. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.95251>
- Aranceta Bartrina, J., Pérez Rodrigo, C., Ribas Barba, L., Serra Majem, L. (2005). Epidemiología y factores determinantes de la obesidad infantil y juvenil en España. *Rev Pediatría Atención Primaria*;7: S13-47. <https://pap.es/files/1116-422-pdf/435.pdf>
- Arispe, Ivelio., & Tapia, María Soledad. (2007). Inocuidad y calidad: requisitos indispensables para la protección de la salud de los consumidores. *Agroalimentaria*, 12(24), 105-118. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199216580008>
- Bray, GA. (2016). Prevention of Obesity. In K. R. Feingold (Eds.) et. al., *Endotext*. MDText.com, Inc.
- Camargo-Abello, M., & Castro-Rojas, A. (2013). Estrategia de atención integral a la primera infancia: fundamentos políticos, técnicos y de gestión. Presidencia de Colombia. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articulos-177829_archivo_pdf_fundamentos_ceroasiempre.pdf
- Ciudad Reynaud, Antonio (2014). Requerimiento de micronutrientes y oligoelementos. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 60(2), 161-170. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n2/a10v60n2.pdf>
- Congreso de Colombia. (2016). Política de Estado para el desarrollo integral de la primera infancia De Cero a Siempre [Ley 1804]. Bogotá, D. C.: Diario Oficial, 49 953.
- Cordero Herrera, Ana Margarita. (2014). Principales enfermedades asociadas al estado nutricional en el niño menor de un año. *Medicentro Electrónica*, 18(3), 100-106. Recuperado en 18 de marzo de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930432014000300003&lng=es&tlng=es
- Cuadros-Mendoza, CA., Vichido-Luna, MA., Montijo-Barríos, E., Zárate-Mondragón, F., Cadena-León, JF., Cervantes-Bustamante, R., Toro-Monjárez, E., & Ramírez-Mayans, JA. (2017). Actualidades en alimentación complementaria. *Acta pediátrica de México*, 38(3), 182-201. <https://dx.doi.org/10.18233/apm38no3pp182-2011390>
- Fierro, B., & Rocuant Urzua, A. (2023). Nivel socioeconómico e índice de masa corporal: predictores de la condición física en estudiantes Chilenos. *Retos*, 50, 228-233. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.98479>
- Domínguez Muñoz, C., del Campo Vecino, J., García Bataller, A., & Llin Más, J. R. (2024). Valoración perceptiva del rendimiento físico y psicológico en función del tipo de entrenamiento realizado y las fases del ciclo menstrual en mujeres deportistas. *Retos*, 51, 864-871. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.101374>
- Diplock, AT., Aggett, PJ., Ashwell, M., Bornet, F., Fern, EB., Roberfroid, M (1999). Scientific concepts of functional foods in Europe: consensus document. *Br J Nutr*; 81: S1- S27. doi:10.1017/S0007114599000471
- Durán F, Eliana., Soto A, Delia., Labraña T, Ana María., & Sáez C, Katia. (2008). Adecuación de energía y nutrientes e índice de alimentación saludable en mujeres climatéricas. *Revista chilena de nutrición*, 35(3), 200-207. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182008000300005>.
- Durán A, Samuel., Ulloa A, Alejandra., & Reyes G, Sussanne. (2014). Comparación del consumo de vitaminas y minerales en adultos mayores chilenos según estado nutricional. *Revista médica de Chile*, 142(12), 1594-1602. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014001200013>
- FAO (1996) Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. El Programa Especial para la Seguridad Alimentaria. Roma: FAO. <https://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/>
- FAO/OMS (1992). Mejora de la seguridad alimentaria en los hogares Documento Temático1. En: Elementos principales de estrategias nutricionales, Conferencia Internacional de Nutrición. Roma. p. 2-43.
- Fall, CH., Fisher, DJ., Osmond, C., & Margetts, BM. (2009). Maternal Micronutrient Supplementation Study Group. Multiple micronutrient supplementation during pregnancy in low-income countries: a meta-analysis of effects on birth size and length of gestation. *Food Nutr Bull*. Dec;30(4 Suppl): S533-46.
- Figueroa Pedraza, Dixis. (2003). Gobiernos y seguridad alimentaria. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 12(22), 42-52. Retrieved March 18, 2020, from http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140914292003000200005&lng=en&tlng=es.
- Franco Giraldo, Fabio Andrés, & Arboleda Montoya, Luz Marina. (2010). Aspectos socioculturales y técnico-nutricionales en la alimentación de un grupo de adultos mayores del centro gerontológico Colonia de Belencito de Medellín-Colombia. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 12(1), 61-74. <http://www.scielo.org.co/pdf/penh/v12n1/v12n1a6.pdf>
- García, S., Sarmiento, O. L., Forde, I., & Velasco, T. (2013). Socio-economic inequalities in malnutrition among children and adolescents in Colombia: The role of individual-, household- and community-level characteristics. *Public Health Nutrition*, 16(9), 1703-1718. doi:10.1017/S1368980012004090
- Goetzke, B., Nitzko, S., & Spiller, A. (2014). Consumption of organic and functional food. A matter of well-being and health? *Appetite*, 77(1), 2014, p. 96-105. DOI: 10.1016/j.appet.2014.02.012
- Gracia, M. (2009). La complejidad biosocial de la alimentación humana. *Zainak. Cuadernos Antropología Etnográfica 2002* [citado mayo de 2009];35-55. <https://core.ac.uk/download/pdf/11497971.pdf>
- Henríquez, G. (1999). Evaluación del Estado Nutricional. En: *Nutrición en Pediatría*. Centro de Atención Nutricional Infantil Antemano (CANIA). 20-37. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-252073?lang=es>
- Hidayat, R. A., Fadli, I., Sigit, N., Zhanneta, K., & Satya, P. (2024). El efecto de la nutrición en el rendimiento de los atletas de bádminton: Una revisión sistemática. *Retos*, 56, 854-863. <https://doi.org/10.47197/retos.v56.105005>
- Huffman SL, Baker J, Shumann J, Zehner ER (1999). The Case for Promoting Multiple Vitamin And Mineral Supplements

- for Women of Reproductive Age in Developing Countries. *Food and Nutrition Bulletin*. 20(4):379-394. doi:10.1177/156482659902000401.
- Ihsan, Fadli, Kozina, Z., Sukendro, S., Nasrulloh, A., Arzhan Hidayat, R., & Perdana, S. (2024). Estrategias nutricionales para una recuperación rápida en el deporte: una revisión de la literatura. *Retos*, 57, 153-164. <https://doi.org/10.47197/retos.v57.105622>
- Isaza-Gómez, G. D., Osorio-Roa, D. M., González-Valencia, H., & Puerchnambut-Cadena, B. S. (2024). Evaluación de la calidad de las aplicaciones móviles utilizadas en el desarrollo de la fuerza muscular. *Retos*, 53, 571-581. <https://doi.org/10.47197/retos.v53.102391>
- Izquierdo Hernández, A., Armenteros Borrell, M., Lancés Cotilla, L., & Martín González, I. (2004). Alimentación saludable. *Revista Cubana de Enfermería*, 20(1), 1. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086403192004000100012&lng=es&tlng=es
- Jiménez Acosta, S. (2005). Seguridad alimentaria y nutricional: Una mirada global. *Revista Cubana de Salud Pública*, 31(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662005000300001&lng=es&tlng=es
- Jusidman-Rapoport, Clara. (2014). El derecho a la alimentación como derecho humano. *Salud Pública de México*, 56(Supl. 1), s86-s91.
- Kliegman, Stanton, & St. Geme, Schor. (2015). *Tratado de Pediatría*. Nelson. España: ELSEVIER, 2110-2113.
- Lama, R.A., & Moráis, A. (2005). Las grasas en la alimentación infantil. Importancia de los ácidos grasos poliinsaturados. *Anales de pediatría*, 63(3), p. 16-23. <https://www.analesdepediatria.org/es-pdf-13081717>
- López, G. A., Torres, K. & Gómez, C. F. (2017). La alimentación escolar en las instituciones educativas públicas de Colombia. Análisis normativo y de la política pública alimentaria. *Revista Prolegómenos Derechos y Valores*, 20, 40, 97-112. DOI: <http://dx.doi.org/10.18359/prole.3043>
- López Malque, J. J., Chanducas Lozano, B., Calizaya-Milla, Y. E., Calizaya-Milla, S. E., Morales-García, W. C., & Saintila, J. (2023). Relación entre calidad del sueño, hábitos alimentarios y perfil antropométrico en adolescentes: Una encuesta transversal. *Retos*, 48, 341-348. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.96283>
- Margetts BM., Fall CH., Ronsmans C., Allen LH., & Fisher DJ. (2009). Maternal Micronutrient Supplementation Study Group. Multiple micronutrient supplementation during pregnancy in low-income countries: review of methods and characteristics of studies included in the meta-analyses. *Food Nutr Bull*. 30(4 Suppl): S517-26. doi: 10.1177/15648265090304S406.
- Martínez, A., Ferrer, C., & Piña. M. C. (2005). Tecnologías emergentes e inocuidad alimentaria. En: *Revista de Tecnología e Higiene de los Alimentos*, No. 364: 37-41. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1184547>
- Milner, JA. (2000). Functional foods: the US perspective. *Am J Clin Nutr*; 71:1654S-1659S. doi: 10.1093/ajcn/71.6.1654S.
- Olivares C., Sonia; Zacarías H., Isabel; González G., Carmen Gloria., & Villalobos V, Elisa. (2013). Proceso de formulación y validación de las guías alimentarias para la población chilena *Revista Chilena de Nutrición*, 40, (3) pp. 262-268. <https://www.redalyc.org/pdf/469/46929282008.pdf>
- Murakami, A, Koshimizu, K., & Ohigashi, H. (1998). Chemoprevention with food phytochemicals: screening, rodent studies, and action mechanisms. *J Med Food*; 1: 29-38. <https://doi.org/10.1089/jmf.1998.1.29>
- Noguera Brizuela, Dalmacia., Márquez, Julio César., Campos Cavada, Isabel., & Santiago, Rafael. (2013). Alimentación complementaria en niños sanos de 6 a 24 meses. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 76(3), 126-135. Recuperado en 18 de marzo de 2020, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00406492013000300008&lng=es&tlng=es
- OPS/OMS (2010). La alimentación del lactante y del niño pequeño: capítulo modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud. Washington, D.C.: OPS
- Organización Mundial de la Salud (2016). Integrating diet, physical activity and weight management services into primary care. *Organización Mundial de la Salud*; p. 38
- Osorio, Ana María., Romero, Gustavo Alfonso., Bonilla, Harold., & Aguado, Luis Fernando. (2018). Contexto socioeconómico de la comunidad y desnutrición crónica infantil en Colombia. *Revista de Saúde Pública*, 52, 73. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2018052000394>
- Parra, D. C., Gómez, L. F., Iannotti, L., Haire-Joshu, D., Sebert Kuhlmann, A. K., & Brownson, R. C. (2018). Maternal and familial correlates of anthropometric typologies in the nutrition transition of Colombia, 2000-2010. *Public Health Nutrition*, 21(14), 2584-2594. doi:10.1017/S1368980018001337
- Pedraza Dixis Figueroa (2004). Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Rev. Salud pública*; 6 (2): 140-155. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/94613/78664>
- Pérez-Escamilla, Rafael., Rizzoli-Córdoba, Antonio., Alonso-Cuevas, Aranzazú., & Reyes-Morales, Hortensia. (2017). Avances en el desarrollo infantil temprano: desde neuronas hasta programas a gran escala. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 74(2), 86-97. <https://dx.doi.org/10.1016/j.bmhmx.2017.01.007>
- Pranoto, N. W., Fauziah, V., Muchlis, A. F., Komaini, A., Rayendra, R., Susanto, N., Fitriady, G., Setyawan, H., Pavlovic, R., Sibomana, A., & Nadyisenga, J. (2024). Exploración de las habilidades motoras de los niños con retraso del crecimiento vs. Sin retraso del crecimiento. *Retos*, 54, 224-234. <https://doi.org/10.47197/retos.v54.103107>
- Ramos Espinoza, M. A., Narrea Vargas, J. J., & Castillo-Paredes, A. (2022). Nutrición y ejercicio físico, una considerable propuesta de ayuda no farmacológica ante el COVID-19. *Retos*, 45, 538-557. <https://doi.org/10.47197/retos.v45i0.91455>
- Robledo-Castro, C., Amador-Pineda, L. H., & Nández-Rodríguez, J. J. (2019). Políticas públicas y políticas educativas para la primera infancia: desafíos de la formación del educador infantil. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 17(1), 169-191. doi: <https://dx.doi.org/10.11600/1692715x.17110>
- Romero, Amaury (2018). La estrategia de cero a siempre en los niños del municipio Montería (2015-2017). *Encuentros: Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, N 8. pp 207-219. <https://encuentros.unermb.web.ve/index.php/encuentros/article/view/54>
- Ruiz JR., Castro-Piñero J., Artero EG., Ortega FB., Sjörström M., & Suni J, et al (2009). Predictive validity of health-related fitness in youth: A systematic review. *Br J Sports Med*; 43:909-23.

- Salas C, Labraña A., Celis C., Pares B., & Carrasco A (2013). Aprendizaje de Estilo de Vida Saludable en Escolares de 5 a 6 años de edad a través de la fusión de Educación Física y Educación Alimentaria; 36º Simpósio Internacional de Ciências do Esporte. Sao Paulo, Brasil. [Edição Especial da Revista Brasileira de Ciência e Movimento, Suplemento Especial 21, resumen 390, p. 150].
- Sánchez-Urrea, A., & Izquierdo Rus, T. (2021). Factores socio-económicos que influyen en la salud nutricional y actividad física de escolares. *Retos*, 40, 95-108. <https://doi.org/10.47197/retos.v40i40.81106>
- Scruzzi, G., Cerbeiro, C., Pou, S., & Rodríguez Junyent, C. (2014). Salud escolar: una intervención educativa en nutrición desde un enfoque integral. *Cuadernos.Info*, (35), 39–53. <https://doi.org/10.7764/cdi.35.644>
<https://dx.doi.org/10.7764/cdi.35.644>
- San Mauro I., Cendón M., Soulas C., Rodríguez D. (2012). Grupo de Investigación NIPAH Nutrición en Inmigración, Pobreza y Ayuda Humanitaria. Meal planning in the elderly: nutritional and economic aspects. *Nutr Hosp*; 27. DOI: 10.3305/nh.2012.27.6.6090
- Sharma R P. (1992). Monitoring access to food and household food security. *Food Nutr Bull*; 2:2-9
- Tapia, M. S., Arispe, I., Martínez, A. (2005). Safety and Quality in the Food Industry. En: G. V. Barbosa-Canovas, M. S. Tapia y M. P. Cano (Eds.), *Novel Food Processing Technologies*, New York: Marcel Dekker Inc., capítulo 33: 532-558. <https://doi.org/10.1201/9780203997277>
- Tapia, M. S., & Welti-Chanes, J. (2002). Approaches for safety assessment of minimally processed fruits and vegetables. En: G. V. Welti-Chanes, Barbosa-Cánovas y J. M. Aguilera (Eds.), *Engineering and Food for the 21st Century*, Boca Raton (Florida, EE.UU.), JCR Press: 671-695.
- Tharrey, M., Olaya, G. A., Fewtrell, M., & Ferguson, E. (2017). Adaptation of new Colombian food-based complementary feeding recommendations using linear programming. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 65(6), 667-672. doi:10.1097/MPG.0000000000001662
- Westphal, G., Faúndez-Casanova, C., Ferraz Grizzo, F. M., Mendes, A. A., Oltramari, K., Pascoini, M., Castillo-Retamal, M., Souza de Carvalho, R., Vázquez-Gómez, J., & Nardo Junior, N. (2023). Perfil de composición corporal y estado nutricional de adolescentes con sobrepeso u obesidad mediante indicadores habituales e inusuales. *Retos*, 50, 1108–1114. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.99242>

Datos de los/as autores/as y traductor/a:

Elías Alberto Bedoya Marrugo
Ana Cecilia Arnedo Herrera
Jessica Patricia Villalobos Halkins

ebedoya@tecnologicocomfenalco.edu.co
arneeh@tecnocomfenalco.edu.co
jvillalobosh@tecnocomfenalco.edu.co

Autor/a
Autor/a
Traductor/a