

Escuela Superior Politécnica del Litoral

Facultad de Ciencias de la Vida

Título del trabajo

Abordaje dietético y educacional a niños entre 3 a 9 años de edad de la Asociación

Afroecuatoriana Mujeres de Lucha del Banco de Alimentos Diakonía

Proyecto Integrador

Previo la obtención del Título de:

Licenciada en Nutrición y Dietética

Presentado por:

Debora Eunice Espinoza Anastacio

Melany Eliana Miranda Herrera

Guayaquil - Ecuador

Año: 2023

Dedicatoria

El presente proyecto quiero dedicar principalmente a Dios quien es mi guía en cada trayecto y ha permitido hoy alcanzar un logro más en mi vida.

A mis padres por ser ejemplo de perseverancia y dedicación, por sus consejos y oraciones durante todo este proceso.

Miranda Herrera Melany

Dedicatoria

El presente proyecto lo dedico a Dios que ha sido mi fuente de sabiduría en el transcurso de mi vida académica y fortaleza para poder cumplir con éxito esta etapa de mi vida.

A mi amado esposo, por su amor, paciencia, comprensión y apoyo inquebrantable durante toda mi vida universitaria. Compartir este logro junto a ti es

Espinoza Anastacio Debora

Agradecimientos

Quiero agradecer en primera instancia a la Escuela Superior Politécnica de Litoral por estos 5 años de formación académica, disciplina y valores.

Agradecimiento cordial a la MSc. Valeria Guzmán Jara y al MSc. Alfonso Silva Ochoa quienes fueron docentes durante esta carrera, además guía fundamental para la elaboración de este proyecto.

Finalmente, agradezco a cada uno de los profesores que brindaron todo su conocimiento y experiencia para hoy llegar a finalizar esta etapa académica.

Miranda Herrera Melany

Agradecimientos

Mi más sincero agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica del Litoral por ser el lugar donde he forjado mi educación superior y que no solo me ha proporcionado los recursos necesarios, sino que también ha cultivado mi pasión por el aprendizaje y la investigación.

Mi gratitud se extiende al MSc. Alfonso Silva Ochoa, su conocimiento y orientación constante fueron fundamentales para el éxito de este trabajo.

Asimismo, quiero reconocer a mis estimados profesores. Sus enseñanzas y sabiduría han dejado una marca indeleble en mi formación académica.

Espinoza Anastacio Debora

Declaración Expresa

Nosotros *Debora Eunice Espinoza Anastacio* y *Melany Eliana Miranda Herrera*, acordamos y reconocemos que la titularidad total y exclusiva sobre los derechos patrimoniales de patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, información no divulgada y cualquier otro derecho o tipo de Propiedad Intelectual que corresponda o pueda corresponder respecto de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada durante el desarrollo de su trabajo de titulación, incluyendo cualquier derecho de participación de beneficios o de valor sobre titularidad de derechos, pertenecerán de forma total, perpetua, exclusiva e indivisible a LA ESPOL, sin limitación de ningún tipo. Se deja además expresa constancia de que lo aquí establecido constituye un “previo acuerdo”, así como de ser posible bajo la normativa vigente de transferencia o cesión a favor de la ESPOL de todo derecho o porcentaje de titularidad que pueda existir.

Sin perjuicio de lo anterior los alumnos firmantes de la presente declaración reciben en este acto una licencia de uso gratuita e intransferible de plazo indefinido para el uso no comercial de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada durante el desarrollo de su trabajo de titulación, sin perjuicio de lo cual deberán contar con una autorización previa expresa de la ESPOL para difundir públicamente el contenido de la investigación, desarrollo tecnológico o invención.

Así también autorizamos expresamente a que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra o invento, por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual.

Guayaquil, 14 de Septiembre del 2023.



**Débora Eunice
Espinoza Anastacio**



**Melany Eliana
Miranda Herrera**

Evaluadores

Valeria Johanna Jara Guzmán

Profesor de Materia

Alfonso Daniel Silva Ochoa

Tutor de proyecto

Resumen

La valoración nutricional en pacientes pediátricos es fundamental para asegurar del niño un correcto desarrollo físico y cognitivo, lo cual consiste en evaluar su antropometría y bioquímica, sus conocimientos y creencias de nutrición, identificar riesgos u alteraciones nutricionales para una post-intervención de manera pronta. El presente proyecto tiene como objetivo diseñar un recetario alimenticio semanal dirigido a los niños de la Asociación Afroecuatoriana Mujeres de Lucha. En el Ecuador, la malnutrición en infantes va en aumento según cifras del INEC; los niños con malos hábitos alimenticios afrontan las peores condiciones no solo en área de salud, sino en su rendimiento físico e intelectual. Para el desarrollo de este, se obtuvo una muestra de 43 niños entre 3 a 9 años, donde se evaluó su antropometría (peso, talla) y bioquímica (hemoglobinómetro); de la cual se encontró que el 32.56% de ellos presentó anemia entre leve y moderada, por otra parte, dentro del análisis peso para la edad el 39.54% presentaron entre bajo peso, riesgo de sobrepeso y sobrepeso. Por lo cual se concluye que la anemia y la malnutrición son variables independientes, es decir, no necesariamente un niño con bajo peso tiene anemia ni uno con normopeso no presenta anemia, ya que los resultados mostraron anemia en dichas clasificaciones de peso para la edad.

Palabras Clave: Malnutrición, anemia, población infantil, sobrepeso.

Abstract

Nutritional assessment in pediatric patients is essential to ensure the child's correct physical and cognitive development, which consists of evaluating their anthropometry and biochemistry, their nutritional knowledge and beliefs, and identifying nutritional risks or alterations for prompt post-intervention. The objective of this project is to design a weekly nutritional recipe book for the children of the Afro-Ecuadorian Association Mujeres de Lucha (Women of Struggle). In Ecuador, malnutrition in infants is increasing according to INEC data; children with bad healthy habits face the worst conditions not only in terms of health, but also in their physical and intellectual performance. For the development of this study, a sample of 43 children between 3 and 9 years old was obtained, where their anthropometry (weight, height) and biochemistry (hemoglobinometer) were evaluated; from which it was found that 32.56% of them presented anemia between mild and moderate, on the other hand, within the analysis weight for age 39.54% presented between underweight, risk of overweight and overweight. Therefore, it is concluded that anemia and malnutrition are independent variables, that is, a child with low weight doesn't necessarily have anemia nor one with normal weight does haven't anemia, since the results showed anemia in these weight-for-age classifications.

Keywords: Malnutrition, anemia, children, overweight

Índice general

Resumen.....	I
Abstract.....	II
Índice general.....	III
Abreviaturas.....	VI
Simbología.....	VII
Índice de figura.....	VIII
Índice de tablas.....	IX
Capítulo 1.....	1
1 Introducción.....	2
1.1 Descripción del problema.....	3
1.2 Justificación del problema.....	3
1.3 Objetivos.....	5
1.3.1 Objetivo general.....	5
1.3.2 Objetivos específicos.....	5
1.4 Marco teórico.....	5
1.4.1 La malnutrición infantil en el sector de Guayaquil.....	5
1.4.2 Factores determinantes de la malnutrición infantil.....	6
1.4.3 Importancia de la alimentación en población infantil.....	8
1.4.4 Servicio de alimentación en niños escolares.....	8

1.4.5 Valoración del estado nutricional en niños	9
1.4.6 Anemia en población infantil	10
Capítulo 2.....	11
2. Metodología.....	12
2.1 Diseño de investigación.....	12
2.1.1 Tipo de estudio y población	12
2.1.2 Área de estudio:.....	13
2.1.3 Criterios de inclusión	14
2.1.4 Criterios de exclusión.....	14
2.2 Cronograma de actividades.....	14
2.3 Técnicas e instrumentos	15
2.3.1 Evaluación antropométrica	15
2.3.2 Evaluación Bioquímica	16
2.3.3 Diseño de la encuesta	16
2.3.4 Taller educativo	16
2.3.5 Herramientas digitales y métodos estadísticos	17
Capítulo 3.....	18
3. Resultados y análisis	19
3.1 Características generales de la población de estudio.....	19
3.2 Resultados y análisis por cada objetivo específico.....	20

3.2.1 Resultados del objetivo 1	20
3.2.2 Resultados del objetivo 2	23
3.2.3 Resultados del objetivo 3	27
3.3 Análisis de costos	29
Capítulo 4.....	31
4 Conclusiones y recomendaciones	32
Bibliografía	34

Abreviaturas

ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
UNICEF	American Society for Testing and Materials
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
OMS	National Association of Corrosion Engineer
WHO	Who Health Organization
ENSANUT	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
ISAK	International Society for the Advancement of Kinanthropometry
CAP	Encuesta sobre Conocimiento, Actitudes y Practicas
CVS	Sistema Concurrente de Versiones
IMC	Índice de Masa Corporal
CBC	Recuento Sanguíneo Completo
R24H	Recordatorio 24 horas

Simbología

N Número de muestra estudio

Kg Kilogramo

Cm Centímetro

m² Metro cuadrado

g/dL Gramo sobre decilitro

Índice de figura

Figura 1	<i>Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar anemia (g/L).....</i>	10
Figura 2	<i>Diagrama de barras de la variable "Talla para la edad"</i>	20
Figura 3	<i>Diagrama de barras de la variable "Peso para la edad"</i>	21
Figura 4	<i>Diagrama de barras de la variable "IMC para la edad"</i>	22
Figura 5	<i>Diagrama de barras de la prevalencia de anemia según el sexo</i>	23
Figura 6	<i>Diagrama de barras de la prevalencia de anemia según la talla para la edad</i>	24
Figura 7	<i>Diagrama de barras de la prevalencia de anemia según el peso para la edad</i>	25
Figura 8	<i>Diagrama de barras de la prevalencia de anemia según el IMC para la edad</i>	26
Figura 9	<i>Diagrama de cajas de la variable "conocimiento"</i>	27
Figura 10	<i>Diagrama de cajas de la variable "practica"</i>	28

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Cronograma de las actividades para el desarrollo del proyecto</i>	14
Tabla 2 <i>Descripción de la muestra (Elaboración propia)</i>	19
Tabla 3 <i>Distribución de costo (Elaboración propia)</i>	29

Capítulo 1

1 Introducción

Una valoración nutricional en pacientes pediátricos es fundamental para asegurar un correcto desarrollo en las diferentes etapas de vida futuras; esto consiste en conocer el estado nutricional presente, evaluar sus conocimientos y creencias acerca de la nutrición, identificar riesgos u alteraciones nutricionales e intervenir de manera pronta e integral.

Según la OMS la desnutrición es la carencia, excesos y desequilibrios de nutrientes e ingesta calórica de una persona. Este abarca las siguientes afecciones: La desnutrición, la malnutrición relacionada con los micronutrientes, el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación. (OMS, 2021)

La malnutrición a nivel de América Latina en niños es la causa principal de mortalidad durante los 5 primeros años de vida y a largo plazo tiene mayor riesgo a desarrollar enfermedades no transmisibles. En este sentido, la malnutrición está asociada también con la seguridad alimentaria lo que conlleva a el acceso social, económico y físico de alimentos seguros; las creencias alimentarias, estilo de vida y problemas nutricionales.

Durante la etapa escolar los niños pueden presentar distintas dificultades respecto a la alimentación ya que se ven expuestos a un amplio medio social. Crear hábitos de alimentación saludable a temprana edad es importante, ya que los niños tienden a tener una fascinación por los llamados “alimentos chatarra” de los cuales predominan las bebidas azucaradas, con alta densidad calórica y por consiguiente bajo aporte nutricional. Por ello, los padres o cuidadores serán los orientadores para la creación de este; así mismo, es oportuno realizar de manera continua la valoración de su crecimiento y desarrollo.

Una valoración nutricional en niño comprende el estudio global de una serie de métodos los cuales se basan en mediciones dietéticas, antropométricas y bioquímicas, al analizar dichas

mediciones le permitirá al profesional encargado del estudio conocer cuál es el estado nutricional y así mismo detectar problemas nutricionales a tiempo. (Romeo, Warnberg, & Marcos, 2007)

1.1 Descripción del problema

El estado nutricional de los niños está relacionado con el crecimiento físico y desarrollo cognitivo a lo largo de su etapa infantil, existe evidencia científica acerca de las consecuencias por déficit nutricional y exceso de alimentos insanos. La malnutrición es la causa más importante de morbilidad y mortalidad infantil en el mundo. Está asociada con el 50% de todas las muertes en niños por debajo de 5 años y es uno de los principales problemas de salud en países pobres debido a los múltiples factores que amenazan la seguridad alimentaria (variaciones estacionales en la productividad agrícola, sequías periódicas, inestabilidad política o situaciones de injusticia). (Hernandez Garcia, Rodriguez Zapata, & Gimenez Pardo, 2017)

La malnutrición infantil afecta desde el correcto desarrollo cognitivo hasta un alto riesgo de desarrollar enfermedades crónicas dando como consecuencias negativas a corto y largo plazo en el sector social y productivo; por lo cual su erradicación va a ser de gran ayuda tanto a nivel nacional como global. De modo que, el enfoque principal en este proyecto es el promover una correcta alimentación bajo la implementación de distintos métodos de aprendizaje y además poder llevar un seguimiento de manera integral y educativo tanto a los niños como a sus padres o cuidadores de la Asociación Afroecuatoriana Mujeres de lucha.

1.2 Justificación del problema

Cada vez existen más problemas de aprendizaje o dificultades propias como la falta de atención en niños, lo cual puede derivar de dietas inadecuadas. Los niños con malos hábitos alimenticios son los que afrontan las peores condiciones no solo en actividades escolares, sino

también en su rendimiento físico y formación intelectual. (Duque Yepes, La alimentación en la edad escolar, 2007)

Es importante ofrecer alimentos de alto valor nutricional en esta etapa, por ello, se quiere asegurar que los niños/as adquieran la mayor cantidad de ellos a la hora de almorzar. Los padres o cuidadores y los niños pertenecientes a la Asociación Afroecuatoriana Mujeres de Lucha son los principales beneficiarios en este proyecto, ya que, el diseño de recetario nutricional servirá de guía para la elaboración de los alimentos, además, por medio de un abordaje dietético, antropométrico y bioquímico, evaluaremos el estado nutricional y educativo en cuanto a alimentación.

Dicha Asociación labora directamente con el Banco de Alimentos Diakonía, el mismo que les facilita la materia prima la cual es utilizada en el servicio de alimentación de los niños. No obstante, ellos no cuentan con un menú semanal equilibrado.

El diseñar un recetario nutricional como guía para la elaboración de sus comidas es de suma importancia debido que al presentar un niño malnutrición retrasaría e interrumpiría el proceso de desarrollo y crecimiento sano, como menciona el Fondo de las Naciones Unidas para la infancia UNICEF: los niños con malnutrición presentan una triple carga la cual la denominan: desnutrición, hambre oculta y sobrepeso. Las prácticas de alimentación que carecen de una nutrición adecuada son actualmente la principal causa de muerte en todo el mundo. (UNICEF, 2019)

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Diseñar un recetario nutricional infantil dirigido al banco de alimentos Diakonia para la Asociación Afroecuatoriana Mujeres de Lucha, contribuyendo a la prevención de la malnutrición.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Evaluar la antropometría y bioquímica de los pacientes pediátricos para la obtención de una base de datos
2. Analizar si existe relación entre de malnutrición y la anemia para el establecimiento de recomendaciones alimentarias
3. Realizar encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas como método de evaluación en padres o cuidadores para una post-intervención mediante un taller educativo sobre alimentación en etapa de la niñez

1.4 Marco teórico

1.4.1 La malnutrición infantil en el sector de Guayaquil

En el Ecuador, la malnutrición infantil es un problema relevante el cual afecta a diversos grupos de la población infantil, ocupa el segundo lugar en desnutrición crónica en menores de 5 años de edad en Latinoamérica y esto da como resultado el retraso en el crecimiento y desarrollo físico, debilitamiento del sistema inmunológico y afectación del desarrollo cognitivo. Por otro lado, el sobrepeso y la obesidad en el infante están asociados con un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas, tales como la diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares, tanto en la niñez como en la edad adulta.

La malnutrición infantil en Guayaquil continúa siendo un desafío importante en el ámbito de la salud; según el informe de UNICEF (2021), se estima que el 24% de los niños menores de cinco años en Ecuador sufren de desnutrición crónica, mientras que la desnutrición aguda afecta alrededor del 6% de esta población. Estas cifras alarmantes resaltan la necesidad de un enfoque integral para abordar este problema y mejorar la salud nutricional de los niños".

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición - ENSANUT 2018, cuya operación estadística se realiza con periodicidad quincenal, tiene como objetivo establecer los principales indicadores sobre la situación de la salud y de los problemas de la población ecuatoriana. ENSANUT (2018) informó que, a nivel nacional, el 35,4% de los niños entre 5 y 11 años presentan sobrepeso y obesidad. Además, se observó una diferencia por área de residencia, con un 36,9% de sobrepeso y obesidad en zonas urbanas, mientras que en áreas rurales fue del 32,6%.

En resumen, el concepto de malnutrición infantil en Ecuador se refiere a la falta de nutrientes adecuados para el crecimiento y desarrollo óptimos de los niños, y representa un desafío importante que requiere intervenciones y políticas eficaces para su prevención y manejo

1.4.2 Factores determinantes de la malnutrición infantil

Para comprender las causas subyacentes de la malnutrición infantil en Ecuador/Guayaquil, es crucial analizar los factores determinantes que contribuyen a esta problemática. Según estudios previos, la pobreza y la falta de acceso a alimentos nutritivos son factores clave que afectan negativamente la alimentación y nutrición de los niños (Smith et al., 2019).

Además, la falta de educación nutricional y las prácticas alimentarias inadecuadas en los hogares también desempeñan un papel significativo en la malnutrición infantil (Vázquez et al.,

2020). Estos factores contribuyen a esta problemática y tienen implicaciones significativas para la salud y el bienestar de los niños. A continuación, se detallan:

Pobreza y desigualdad socioeconómica: La pobreza es un factor determinante importante de la malnutrición infantil en Ecuador, especialmente en áreas urbanas como Guayaquil. La falta de recursos económicos limita el acceso a alimentos nutritivos y servicios de atención médica, lo que incrementa el riesgo de malnutrición en los niños (Smith et al., 2018).

Falta de acceso a alimentos nutritivos: En muchas zonas de Ecuador, incluyendo áreas rurales y urbanas, existe una falta de disponibilidad y accesibilidad de alimentos nutritivos. La carencia de mercados de alimentos accesibles y asequibles dificulta la adquisición de alimentos frescos, frutas, verduras y otros alimentos ricos en nutrientes (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2019). Además, la falta de educación nutricional puede limitar el conocimiento de las familias sobre la importancia de una dieta equilibrada y la selección adecuada de alimentos.

Prácticas alimentarias inadecuadas: Las prácticas alimentarias inapropiadas, como la introducción temprana de alimentos complementarios inadecuados, la privación de lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida y la falta de diversificación alimentaria, son factores determinantes de la malnutrición infantil en Ecuador (Lutter et al., 2011). Estas prácticas inadecuadas pueden llevar a deficiencias nutricionales y comprometer el crecimiento y desarrollo infantil.

Falta de educación nutricional: La falta de conocimiento sobre prácticas alimentarias saludables y la importancia de una nutrición adecuada también desempeñan un papel importante en la malnutrición infantil. La educación nutricional dirigida a padres, cuidadores y profesionales de la salud puede desempeñar un papel clave en la prevención y el manejo de la malnutrición (Rodríguez-Oliveros et al., 2017).

1.4.3 Importancia de la alimentación en población infantil

La población infantil atraviesa rápidamente diferentes tipos de desarrollo en su organismo, durante los primeros 3 a 4 años empiezan el desarrollo adaptativo, lo que se refiere a que el niño pasa por cambios progresivamente, principalmente su comprensión, pueden reconocer partes de su cuerpo hasta memorizarlas; de igual forma ellos demandan una exigencia nutricional mayor como el aporte de nutrientes esenciales para su desarrollo físico e intelectual. (Molina Paredes, 2009)

Al igual que en adultos, la ingesta no solo de energía total y macronutricional (proteínas, carbohidratos y grasas) son importantes para un correcto desarrollo, sino también la ingesta de micronutrientes (vitaminas y minerales). Algunos nutrientes esenciales para los diferentes procesos en el organismo principalmente de los niños son: el calcio, hierro, cinc, vitaminas A y D; priorizando así grupos alimenticios tales como cereales y legumbres, verduras, hortalizas y frutas, leche y derivados lácteos, carnes, pescados y huevos, grasas y aceites. (Rodríguez Palmero, 2001)

La infancia es una época en la que los requerimientos de nutrientes y energéticos van en aumento debido a la actividad física que frecuentan, por ello es importante mantener una dieta equilibrada con una elevada densidad nutricional en sus comidas. (Rodríguez Palmero, 2001)

1.4.4 Servicio de alimentación en niños escolares

Se encarga se suministrar alimentos los cuales serán transformados en comidas preparadas u elaboradas mediante diferentes procesos de conservación, técnicas culinarias, procesos de cocción, y siguiendo un cumplimiento de normativas sanitarias para la manipulación de los alimentos. (Ortega Reina, 2023)

Tiene como objetivo biológico satisfacer parte del requerimiento nutricional diario de un individuo para saciar o evitar el hambre, hablando un poco de almuerzos para población escolar mejorar la nutrición de los niños se necesita que los servicios alimentarios aporten en sus comidas alimentos nutritivos seguros, asequibles y sostenibles.

Un almuerzo saludable debe priorizar el aporte de verduras, proteínas magras y lácteos. Por el contrario, se debe minimizar la ingesta de alimentos altos en azúcares, sal y grasas trans, ya que ellos se ven tentados a consumirlos por la publicidad llamativa. (Duque Yepes, 2007)

Hace más de 30 años la convención sobre los derechos del niño hablaba de la necesidad de proporcionar en los niños “alimentos nutritivos adecuados” para combatir la malnutrición y las enfermedades subyacentes. Este objetivo no ha cambiado sino el contexto en lo que esto debe suceder, el darle la importancia correcta que los sistemas de alimentación son una parte clave y subestimada. (UNICEF, 2019)

1.4.5 Valoración del estado nutricional en niños

La valoración nutricional del niño comprende métodos basados en mediciones antropométricas y biológicas, lo que permite conocer el estado de salud y detectar posibles deficiencias.

En la antropométrica, se evalúa la composición corporal en relación con el crecimiento y el estado nutricional como el peso, talla, pliegues, perímetros, entre otros.

En la bioquímica, se analiza hemoglobina, albumina, transferrina, prealbúmina y proteína transportadora de retinol; Las pruebas hematológicas como la anemia de causa nutricional analiza los valores de hierro, vitamina C o ácido ascórbico y la vitamina A. (Romeo, Warnberg, & Marcos, 2007)

La revisión periódica de talla y peso para la edad principalmente es eficaz para controlar la evolución del niño, en la misma se determina si es adecuada la atención del niño con respecto a la nutrición y a la vez se detecta la obesidad, desnutrición u otros trastornos infantiles que impidan al menor desarrollarse adecuadamente de una manera rápida y temprana. (Molina Paredes, 2009)

1.4.6 Anemia en población infantil

La anemia es una afección en la cual la concentración de hemoglobina o el conteo de números de glóbulos rojos se encuentran en valores inferior de lo normal. La hemoglobina es una proteína globular necesaria para transportar oxígeno a los tejidos del organismo. (WHO, 2019)

Existen varios tipos de anemia dependiendo su deficiencia y análisis de recuento sanguíneo, entre las mas comunes están la anemia ferropénica, por deficiencia de vitaminas, hemolítica, falciforme, aplásica, por enfermedades de medula ósea, por enfermedades crónicas, entre otras. (Gimenez Serrano, 2004)

La OMS calcula la anemia por población etaria como se muestra en la ilustración 1, los puntos de corte se publicaron en 1968 por un grupo de estudio de la OMS sobre anemias nutricionales, mientras que los utilizados para definir la anemia leve, moderada y grave fueron presentados por primera vez en la guía Preventing and controlling anemia through primary health care. (OMS, 2011)

Figura 1

Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar anemia (g/L)

Población	Sin anemia*	Anemia*		
		Leve [±]	Moderada	Grave
Niños de 6 a 59 meses de edad	110 o superior	100-109	70-99	menos de 70
Niños de 5 a 11 años de edad	115 o superior	110-114	80-109	menos de 80
Niños de 12 a 14 años de edad	120 o superior	110-119	80-109	menos de 80
Mujeres no embarazadas (15 años o mayores)	120 o superior	110-119	80-109	menos de 80
Mujeres embarazadas	110 o superior	100-109	70-99	menos de 70
Varones (15 años o mayores)	130 o superior	100-129	80-109	menos de 80

± Adaptado de las referencias bibliográficas 5 y 6.

* Hemoglobina en gramos por litro.

a «Leve» es inadecuado, pues la carencia de hierro ya está avanzada cuando se detecta la anemia. La ferropenia tiene consecuencias aun cuando no haya manifestaciones clínicas de anemia.

Nota. Datos tomados de la Organización Mundial de la Salud (2011).

Capítulo 2

2. Metodología.

El tratamiento nutricional y dietético en la etapa de la niñez adquiere una importancia crucial por lo que, el educar a los padres o cuidadores de los niños en la formación de hábitos alimentarios desde la infancia repercute de manera significativa en las preferencias y elecciones alimentarias a lo largo de la vida del infante; además, de fortalecer conocimientos y habilidades para tomar decisiones nutricionales adecuadas para sus hijos. Por otra parte, esto permite una intervención temprana y sostenible en la prevención de malnutrición infantil a través de la educación nutricional, conocimiento de prácticas alimentarias adecuadas, apoyo continuo y sentar bases para una vida saludable.

2.1 Diseño de investigación

2.1.1 Tipo de estudio y población

El método de investigación utilizado en este estudio fue mixto, combinando elementos de un enfoque observacional descriptivo y un componente intervencional y transversal. En la fase inicial de la investigación, se recopilaron datos descriptivos sobre la antropometría y bioquímica

de los pacientes pediátricos, lo que permitió una comprensión detallada de su situación actual. Se implementó taller educativo como intervención con el objetivo de promover una alimentación equilibrada y modificar los conocimientos, actitudes y prácticas de los niños y sus padres o cuidadores.

En cuanto a la temporalidad, se siguió un diseño transversal, evaluando a un total de 43 niños de edades comprendidas entre los 3 y 9 años, quienes son beneficiarios del almuerzo proporcionado por la Asociación Afroecuatoriana Mujeres de Lucha. Antes de su participación, se obtuvo el consentimiento informado de los padres o cuidadores en una reunión donde se explicaron en detalle los procedimientos del proyecto y se solicitó su autorización para evaluar a los menores. Durante dicha reunión, se brindó también la oportunidad de aclarar cualquier duda o inquietud que tuvieran.

Este enfoque mixto, al combinar la recopilación de datos descriptivos, la implementación de intervenciones educativas y la evaluación transversal, permitió obtener una comprensión integral de la situación nutricional y de los factores que influyen en la elección alimentaria en esta población específica. Con estos elementos, por medio de la promoción de una alimentación saludable en niños en edad preescolar, se contribuyó al desarrollo efectivo de la prevención a la malnutrición infantil.

2.1.2 Área de estudio:

El presente proyecto se llevó a cabo en la Asociación Afroamericana Mujeres de Lucha ubicada al suroeste de la ciudad de Guayaquil, calle 9na intersección “H”, sector Cristo del Consuelo.

2.1.3 Criterios de inclusión

- Edad: Entre 4 y 10 años
- Niños autorizados por medio del consentimiento informado
- Niños con padres o cuidadores pertenecientes a la asociación

2.1.4 Criterios de exclusión

- Niños con enfermedades crónicas o condiciones médicas que puedan afectar significativamente la antropometría, bioquímica o dieta.
- Niños que estén recibiendo tratamiento médico o nutricional específico durante el período de estudio.
- Padres o cuidadores que no proporcionen el consentimiento informado para la participación de sus hijos.
- No ser miembro activo de la Asociación

2.2 Cronograma de actividades

El horario y fecha en donde se realizó las diversas actividades para el desarrollo del proyecto son las siguientes:

Tabla 1

Cronograma de las actividades para el desarrollo del proyecto

Fecha	Actividad	Hora
16/06/23	Firma de autorización en el consentimiento informado	15:00
20/06/23 al 22/06/23	Evaluación Antropométrica y bioquímica	11:00 hasta las 13:15

14/07/23	Encuesta ACP online	Todo el día
26/07/23	Taller Nutricional	13:00

2.3 Técnicas e instrumentos

2.3.1 Evaluación antropométrica

La evaluación antropométrica realizada se llevó a cabo en la asociación afroecuatoriana mujeres de lucha, en la cual se evaluó peso corporal y talla.

Peso corporal: Para la toma del peso se utilizó una balanza digital marca Camry

Se procedió a la toma del peso corporal pidiendo antes a cada niño/a tenga la menor cantidad de prendas de ropa posible, retirándose así los zapatos, calcetines, prendas adicionales, objetos extras que puedan causar variaciones en los datos. Finalmente, se pidió a cada paciente subirse en la balanza con los pies poco separados, talones juntos y de postura erguida con mirada al frente.

Medición de talla: Se utilizó un tallímetro estadiómetro portátil marca Seca

Para la toma de talla se solicitó a cada paciente se retirara los zapatos, calcetines, gorras o cualquier tipo de arreglo en su cabello que impida la toma correcta de talla. Luego se pidió al niño subirse al tallímetro colocándose de espalda al mismo, tomando una postura erguida en la que su parte posterior de la cabeza, omoplato, glúteos, pantorrillas y talones estén en contacto con la parte vertical del tallímetro, así mismo, manteniendo el plano de Frankfurt como indica la medición ISAK (línea imaginaria que une el reborde inferior del ojo con el conducto auditivo externo y que forma 90 con la superficie del tallímetro). Finalmente, se desliza el tope móvil del tallímetro sobre la cabeza del paciente y se procede a realizar la toma en centímetros.

2.3.2 Evaluación Bioquímica

Medición de hemoglobina: Se utilizó un kit de medidor de hemoglobina Isaw Accu-answer con sus respectivas tiras reactivas de código 16, lancetas y bolígrafo.

Se pidió a cada niño sentarse y estar sereno explicándoles que es una técnica mínimamente invasiva, luego se procedió a limpiar con alcohol el dedo pulgar para posteriormente tomar una pequeña muestra con ayuda del bolígrafo y finalmente tomar la gota de sangre mediante el medidor de hemoglobina.

2.3.3 Diseño de la encuesta

Se realizó encuestas CAP (de conocimiento, actitud y práctica) esta es una herramienta de estudio cuantitativo la cual permitió evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas nutricionales de los padres o cuidadores de los niños. Se consideró 22 preguntas en total de las cuales 8 fueron de tipo conocimiento, 5 de actitud y 9 de práctica, las mismas que fueron socializadas de manera presencial y posteriormente realizadas a través de la plataforma Google forms de manera virtual, con la finalidad de recopilar información sólida que demuestre que tan informados o desinformados están los padres sobre las creencias y valores en el ámbito de la nutrición.

2.3.4 Taller educativo

Se realizó un taller didáctico de 2 horas aproximadamente en la que se les brindó a los padres o cuidadores conceptos básicos acerca de nutrición y alimentación, además se explicó ciertos métodos, técnicas y tiempos de cocción que pueden potenciar nutricionalmente el aporte de cada alimento como el caso de los vegetales, granos, carnes, entre otros. Socializamos el análisis de datos obtenido por cada niño y así mismo recomendaciones nutricionales que pueden

emplearlas desde casa. Finalmente, se realizó una pequeña prueba con la finalidad de asegurar que el mensaje ha sido transmitido de manera clara y a su vez recompensándolos con pequeños incentivos.

2.3.5 Herramientas digitales y métodos estadísticos

Las herramientas digitales utilizadas fueron en esta investigación son las siguientes:

R Commander: Se utilizó el entorno de programación estadística R junto con la interfaz gráfica R Commander para llevar a cabo el análisis estadístico de los datos recopilados. La flexibilidad y versatilidad de R Commander facilitó la exploración y el procesamiento de los datos en esta investigación.

Word y Excel en formato CVS: Para la organización y manejo de los datos recopilados, se utilizó Microsoft Excel en formato CVS (Comma Separated Values). Esta opción de exportación permitió una integración fluida de los datos en el entorno de análisis de R Commander. Además, Microsoft Word se empleó para la redacción y edición del informe de investigación, brindando una herramienta eficiente para la creación de tablas, gráficos y la presentación de los resultados obtenidos.

WHO Anthro y WHO Anthro Plus: Para el análisis antropométrico de los participantes, se utilizó el software WHO Anthro y WHO Anthro Plus para realizar cálculos y obtener gráficos precisos basados en los estándares de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esto permitió la evaluación de las medidas antropométricas de los niños participantes, como la altura, el peso, el índice de masa corporal (IMC) y la clasificación según los percentiles de crecimiento.

Para el análisis estadístico, se evaluó la asociación entre la hemoglobina y variables como el sexo y el IMC utilizando el método de coeficiente de correlación de Pearson, este coeficiente

permitió examinar la fuerza y la dirección de la relación lineal entre estas variables continuas. Específicamente, se calculó el coeficiente de correlación de Pearson entre la hemoglobina y el sexo de los participantes, así como entre la hemoglobina y el IMC. Un valor de correlación cercano a 1 indicaría una correlación positiva fuerte, mientras que un valor cercano a -1 indicaría una correlación negativa fuerte. Las correlaciones se consideraron significativas si el nivel de significancia establecido fue de $p < 0,05$.

Capítulo 3

3. Resultados y análisis

3.1 Características generales de la población de estudio

Tabla 2

Descripción de la muestra (Elaboración propia)

Características	Total de la muestra	Por sexo	
		Masculino	Femenino
Tamaño de la muestra (n)	43	24 (56%) *	19 (44%) *
Edad en años	5.88 ± 1.70	5.92 ± 1.69	5.84 ± 1.77
Peso (kg)	21.92 ± 6.35	22.36 ± 7.47	21.36 ± 4.71
Talla (cm)	114.52 ± 11.70	114.45 ± 12.30	114.61 ± 11.24
IMC (kg/m²)	18.89 ± 3.96	19.20 ± 4.72	18.49 ± 2.79
Hemoglobina (g/dL)	11.93 ± 1.63	11.78 ± 1.59	12.11 ± 1.71

Nota. Media con desviación típica de los resultados de las variables antropométricas y bioquímicas de la población. *Tamaño de la muestra en porcentaje.

El tamaño de la muestra comprende en su mayoría a pacientes del sexo femenino.

Alrededor del 50% de las edades de los niños se encuentran en los 5.88 años, con una desviación

estándar de 1.70. De igual manera, la media de variables antropométricas como: peso, talla e IMC, se presentan entre los 21.92 kilogramos, y los 114.52 centímetros respectivamente. Mientas que el IMC presenta una media de 18.89; es decir que el promedio de los niños se encuentra en un estado normal en este indicador. Por último, de la variable bioquímica, la hemoglobina utilizada para la detección de anemia en la población se obtuvo que el total del promedio de la población tiene la hemoglobina en valores cercanos a 11.93, que categorizada para conocer si presentan esta enfermedad o no, se obtuvo que la mayoría se encuentra en rangos normales de hemoglobina.

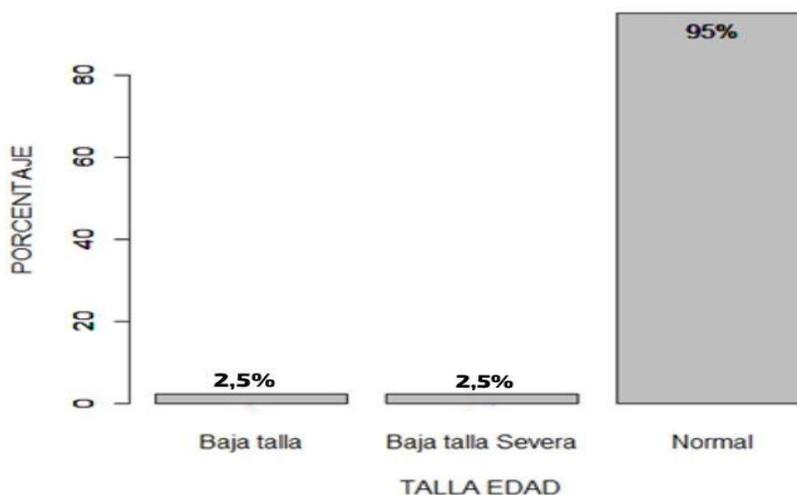
3.2 Resultados y análisis por cada objetivo específico

3.2.1 Resultados del objetivo 1

Estadística descriptiva de las variables obtenidas de los programas Who Anthro y Who Anthro Plus.

Figura 2

Diagrama de barras de la variable "Talla para la edad"



Nota. Interpretación de indicadores de crecimiento en niños según la OMS.

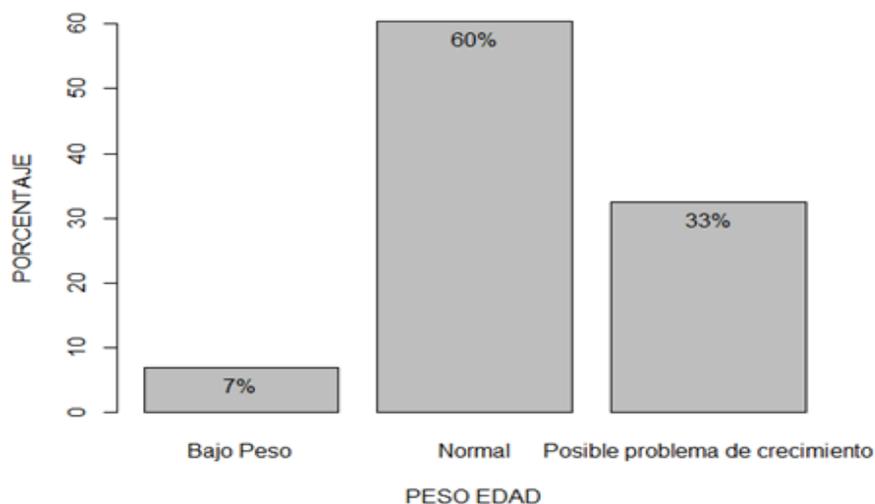
Según la ENSANUT, en una encuesta realizada en el 2018 muestra un glosario de términos sobre desnutrición hallado de la UNICEF de lo cual la prevalencia de retardo en altura para la edad se asocia normalmente a situaciones de pobreza. De manera favorable, los resultados obtenidos de la población analizada para esta variable fueron del 95% de niños los cuales se encuentran dentro de condiciones normales. Mientras que solo el 2,5% presentó baja talla y de igual manera baja talla severa.

Un niño con baja talla no necesariamente está malnutrido, sino que, además de ello influyen otras posibles variables como la estatura familiar, posibles enfermedades endócrinas, enfermedades sistémicas, trastornos genéticos, entre otros. (Muzzo, 2003)

Por otra parte, según la OMS, la desnutrición crónica se ve reflejada en el crecimiento alcanzado en longitud o talla para la edad del niño, siempre que el niño haya presentado un tiempo prolongado de aporte insuficiente de nutrientes o enfermedades recurrentes infecciosas

Figura 3

Diagrama de barras de la variable "Peso para la edad"



Nota. Interpretación de indicadores de crecimiento en niños según la OMS.

De la población analizada, la frecuencia de datos de la variable peso para la edad se observó que el 60% de niños se encuentran dentro de condiciones normales, el 33% presentan posibles problemas de crecimiento, mientras que el bajo peso representa del 7%. Es decir, de cada 10 niños 6 están en condiciones normales, 3 presentan posibles problemas de crecimiento y 1 indica bajo peso.

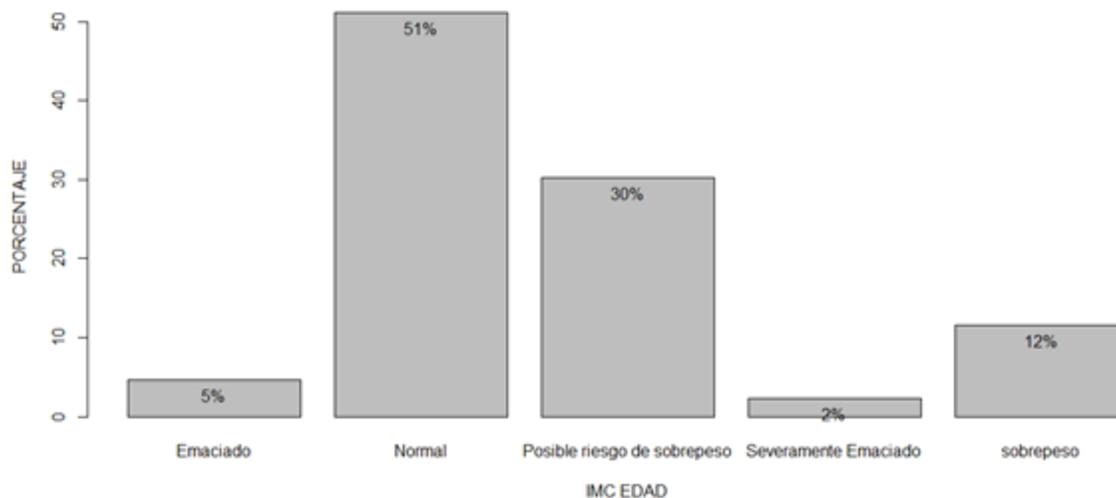
La población situada en posible problema de crecimiento, los cuales fueron 14 de 43 que se encontraron en una puntuación Z por encima de 1,2 (Ver anexo 1 y 2). Lo que indica que esta puede evaluarse mejor con el IMC para la edad o peso para la talla, a lo que se asigna de manera ascendente como posible riesgo de sobrepeso, sobrepeso u obeso respectivamente.

Por otra parte, se destaca la importancia de este indicador como clave para la identificación de la desnutrición global, un tipo de malnutrición caracterizada por una deficiencia del crecimiento lineal que hace referencia al producto de la multiplicación de los indicadores; baja talla para la edad y peso para la altura. Es por esto que, según la población analizada, el 1 de cada 10 niños que presentaron bajo peso no se los puede diagnosticar como desnutrición global debido que es necesario conocer la deficiencia de peso para la altura, tal como indica (Anexo 3). Por lo que se requiere una evaluación más completa para establecer un diagnóstico preciso.

(ENSANUT, 2012)

Figura 3

Diagrama de barras de la variable "IMC para la edad"



Nota. Interpretación de indicadores de crecimiento en niños según la OMS.

De la variable frecuencia de datos de IMC para la edad, se observó que el 51% de niños se encuentran en condiciones normales, 30% presentan posible riesgo de sobrepeso, 12% indican sobrepeso, el 5% emaciado y severamente emaciado representan el 2%. Es decir que, por cada 10 niños 5 están en condiciones normales, 3 presentan posible riesgo de sobrepeso, 1 indica sobrepeso y <1 emaciado y severamente emaciado.

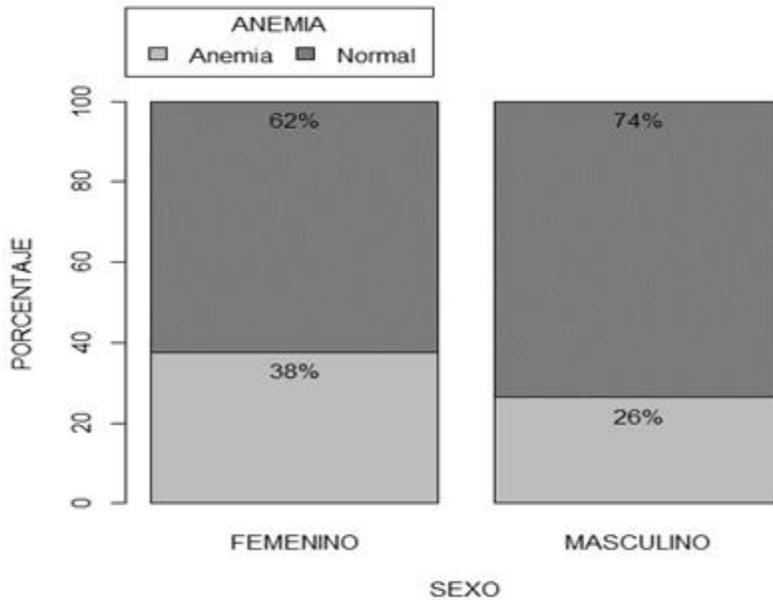
El IMC para la edad clasifica a los niños de manera similar a la de peso para longitud/talla (Ver anexo1 y 2), ya que ambos son indicadores que ayudan a identificar si el niño tiene exceso de peso referente a su longitud/talla tales como posible riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad. (OMS, 2008)

3.2.2 Resultados del objetivo 2

Análisis relacional de las variables de indicadores de la malnutrición con la variable anemia.

Figura 4

Diagrama de barras de la prevalencia de anemia según el sexo

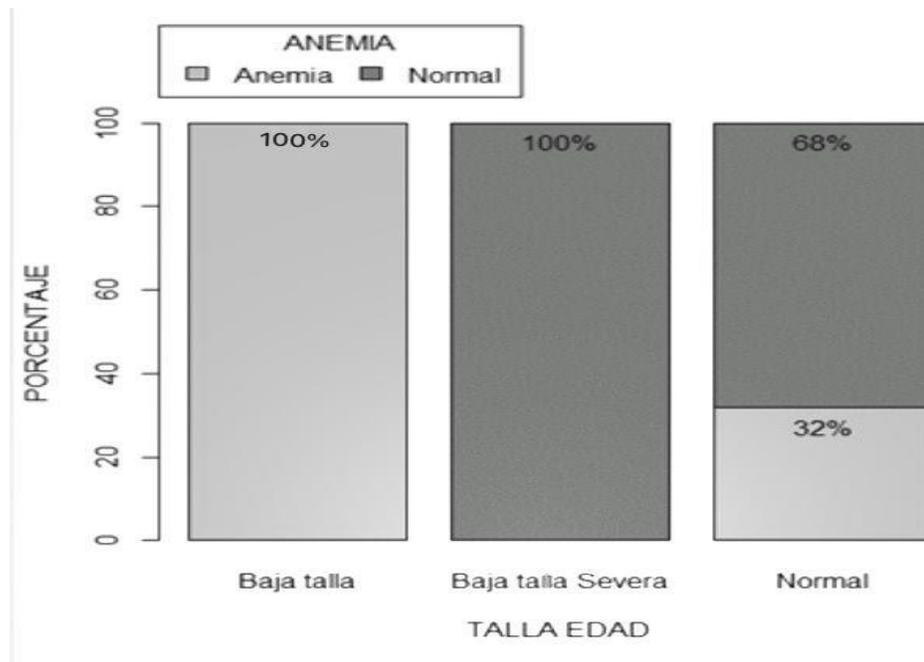


La prevalencia de anemia ya sea esta leve o morada como mostró el estudio para esta población fue del 32.56%, es decir, 3 de cada 10 niños presentaron anemia. Clasificada según el sexo arrojó 38% femenino y 26% masculino.

Según los puntos de corte y clasificación por edades de la OMS, se obtuvo que 4 niños presentaron anemia leve y 10 anemia moderada, afortunadamente ningún miembro del estudio poblacional presento anemia grave. Sin embargo, este es un valor significativo que pone en evidencia que los niños no están alcanzando valores normales requeridos de hemoglobina por lo que presentan anemia ya sea esta de cualquier tipo.

Figura 5

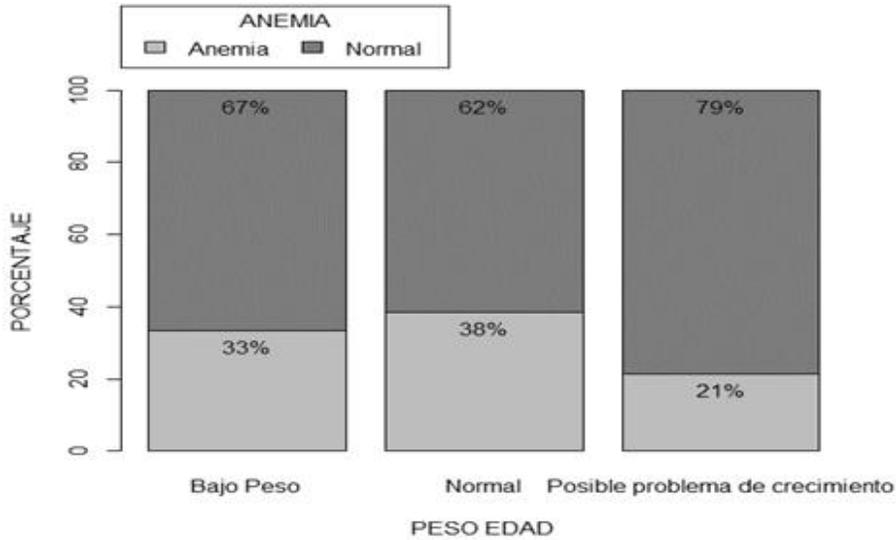
Diagrama de barras de la prevalencia de anemia según la talla para la edad



Se ha determinado que no existe diferencia significativa estadísticamente ya que el valor hallado para estas dos variables fue de $p\text{-value}=0.277$. Es decir, que no se rechaza la hipótesis nula ya que el valor fue mayor a $\alpha=0.05$, lo que significa que estas variables son independientes. Por lo tanto, la relación entre talla para la edad con la anemia no existe.

Figura 6

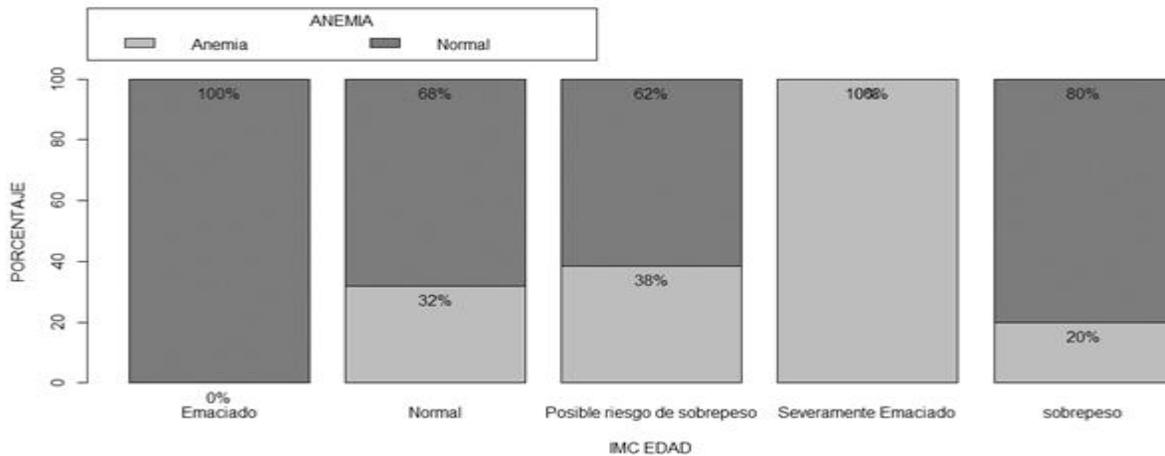
Diagrama de barras de la prevalencia de anemia según el peso para la edad



Se ha determinado que no existe diferencia significativa estadísticamente ya que el valor hallado para estas dos variables fue de $p\text{-value}=0.5479$. Es decir, que no se rechaza la hipótesis nula ya que el valor fue mayor a $\alpha=0.05$, lo que significa que estas variables son independientes. Por lo tanto, la relación entre peso para la edad con la anemia no existe.

Figura 7

Diagrama de barras de la prevalencia de anemia según el IMC para la edad



Se ha determinado que no existe diferencia significativa estadísticamente ya que el valor hallado para estas dos variables fue de $p\text{-value}=0.4617$. Es decir, que no se rechaza la hipótesis

nula ya que el valor fue mayor a $\alpha=0.05$, lo que significa que estas variables son independientes. Por lo tanto, la relación entre IMC para la edad con la anemia no existe.

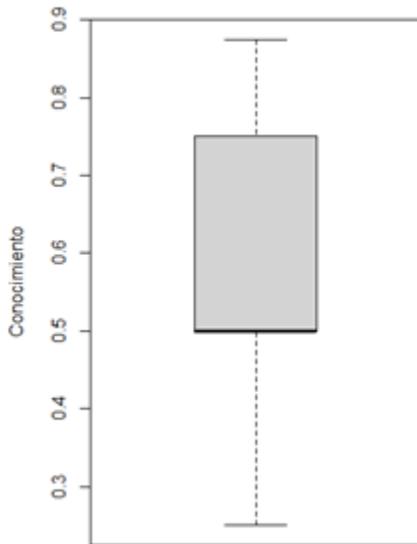
3.2.3 Resultados del objetivo 3

Estadística descriptiva de las variables conocimiento y práctica de la encuesta CAP.

De una población de 24 padres, se obtuvieron los siguientes datos de la variable conocimiento: una media de 0.56 y la desviación estándar de 0.19

Figura 8

Diagrama de cajas de la variable "conocimiento"



La variable conocimiento indican las capacidades cognitivas de los padres frente a la alimentación de sus hijos, esta arrojó que el 50% de los padres han acertado la mitad de las respuestas de la prueba realizada en esta área, poniendo en evidencia que se requiere más educación alimentaria para ellos.

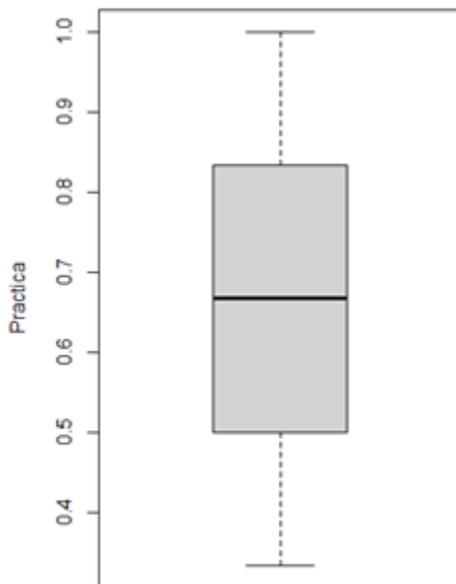
En las encuestas CAP se obtuvo que solo 1 de cada 10 padres o cuidadores alcanzaron al menos el 70 % de preguntas correctas en la sección de conocimiento, siendo una de las preguntas con mayores errores la siguiente: ¿Cual considera usted que se trata de alimentos ultra

procesados?, en la cual 4 de 10 personas contestaron ‘Frutas’ como un alimento ultra procesado. Por lo que se evidencia desconocimiento en temas acerca de nutrición.

Por otro lado, para la misma población, se obtuvieron los siguientes datos de la variable practica: una media de 0.68 y la desviación estándar de 0.22.

Figura 9

Diagrama de cajas de la variable “practica”



La variable practica indican las actividades de los padres respecto a la alimentación de sus hijos, esta arrojó que el 50% de los padres realizan 7/10 prácticas de manera correcta.

Una de las preguntas en la que mas se evidencia la falta de conocimiento y buenas prácticas a la hora de la practica fue la siguiente: ¿Que nutrientes considera usted que aporta al plato de su hijo habitualmente?, de la cual la mayoría respondió que se distribuía en 30% carbohidrato, 30% proteina y 40% grasas.

Lo que pone en evidencia que si bien, hacen en su mayoría lo posible por alimentarlos de una manera adecuada, se debe reforzar esta área para que alcance un mayor nivel y a su vez se evidencie un mayor conocimiento alimentario.

3.3 Análisis de costos

Tabla 3

Distribución de costo (Elaboración propia)

Personal/Equipos/Recursos	Actividad	Unidad	Costo Total
Nutricionista	-Recetario semanal para niños preescolar y escolares. -Evaluación antropométrica y bioquímica. -Encuestas CAP a padres o cuidadores -Taller educativo dinámico sobre nutrición en etapa de la niñez.	2	\$2.000
Diseño digital	Transmite y comunica el proyecto e idea planteada de manera visual y cautivadora	1	\$100
Imprenta	Impresión de recetario en material couche 300g	1	\$15
	Impresión de consentimiento informado a los padres de familia	55	\$2
Equipos antropométricos	Balanza digital-Camry	1	\$10
	Tallímetro estadiómetro portátil-Seca	1	\$270
EXO	Kit Medidor de hemoglobina Isaaw Accu-	1	\$36

Equipos bioquímicos	Answer y bolígrafo		
	Tirillas reactivas Cod.16	50	\$25
	Lancetas	50	\$11
	Caja de alcohol pad 100 unid.	1	\$8
Viáticos	Movilización	2	\$30
	Alimentación	2	\$20
Otros	Uso de programas estadísticos para análisis de datos		\$10
	Acceso a internet y computador		
Total			\$2,537

Los costos detallados en la tabla fueron efectuados para una población de 53 niños en una asociación patrocinada con productos de consumo por el banco de alimentos Diakonia, el cual se ubica en Cristo del Consuelo suburbio de Guayaquil; la duración del proyecto fue de 2 meses y medio en la cual se dedicó aproximadamente 50 horas en total, por lo que el valor estipulado es de 2.000. Además de ello, se especifican los valores de costos varios tales como el diseño digital del recetario nutricional, material impreso para proyecto, equipos antropométricos y bioquímicos necesarios para la evaluación en niños previo intervención, y finalmente costos adicionales como viáticos y programas de la web. El costo total dio un valor de \$2.537.

Capítulo 4

4 Conclusiones y recomendaciones

Para este estudio, se ha realizado un análisis exhaustivo de la muestra de 43 pacientes pediátricos, examinando así características antropométricas, bioquímicas y la relación entre malnutrición y anemia en dicha población.

Conclusión del objetivo 1:

Según la estadística descriptiva se concluye que dentro de las variables obtenidas tales como peso, talla, IMC y hemoglobina se encuentran en la mayoría de población estudio dentro de los valores normales. Sin embargo, dentro de las variables estudiadas la más significativa fue el peso y la hemoglobina. Debido que en la variable peso se obtuvo que 3 de cada 10 niños presentan posible riesgo de sobrepeso y sobrepeso.

De igual manera, para la variable hemoglobina se obtuvo que 3 de cada 10 niños presentan anemia ya sea esta leve o moderada. Por lo tanto, se concluye que la anemia presente en dicha población estudio no es consecuencia de un solo factor ya sea este un déficit de ingesta de hierro, sino que este puede abarcar otros factores como el déficit de vitamina B9 o B12, para ello, se debe realizar un próximo estudio a profundidad como un hemograma completo o CBC, debido que, como sabemos existen varios tipos anemia tales como la megaloblástica, hemolítica, entre otras.

Conclusión del objetivo 2:

Los análisis de correlación demostraron que no existe una relación significativa entre la talla para la edad, el peso para la edad y el IMC para la edad con la presencia de anemia. Esto implica que, en la población estudiada, la malnutrición y la anemia son independientes, por lo cual se sugiere abordar cada tema por separado.

En este sentido, se concluye que la anemia para dicha población estudio no depende de ninguna variable estudiada anteriormente sino principalmente de buenas prácticas alimentarias, la ingesta diaria recomendada y la absorción del hierro.

Conclusión del objetivo 3:

El análisis de encuestas reveló que los padres poseen un nivel promedio de conocimiento del 0.56 y prácticas del 0.68 relacionadas con la alimentación de sus hijos, es decir, solo 2 de cada 10 padres tienen un conocimiento aceptable de nutrición, lo que refiere al 70% de preguntas correctas. Por otra parte, 3 de cada 10 padres realizan en lo posible buenas prácticas alimentarias lo que corresponde de igual manera al 70% de preguntas contestadas de manera correcta. Por tanto, se concluye que los padres o cuidadores necesitan mejorar temas relevantes de nutrición en etapa escolar principalmente y promover que los mismos realicen practicas alimentarias saludables a fin de que respondan las señales de hambre y saciedad en los niños y a su vez ellos adopten hábitos alimentarios saludables.

Recomendaciones

Para futuras investigaciones dentro de la Asociación Afroecuatoriana Mujeres de Lucha se sugiere un abordaje a profundidad sobre la dietética de los niños ya sea mediante un cuestionario, tal como, frecuencia de consumo, R24H o entrevista nutricional.

Además, es conveniente realizar en los niños un CBC o hemograma completo para conocer qué tipo de anemia presentan y cuál es su origen para una intervención pronta y eficaz.

Bibliografía

- Black, R., Allen, L., Bhutta, Z., Caulfield, L., de Onis, M., Ezzati, M., Mathers, C., & Rivera, J. (2008). Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *The Lancet*, 371(9608), 243-260.
- Departamento de Estadísticas e Información en Salud. (2018). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador 2018. Quito, Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- Duque Yepes, H. (2007). Periodo de la niñez intermedia o escolar: La alimentación en la edad escolar. En H. Duque Yepes, *LOS CICLOS VITALES DEL SER HUMANO Tomo 1* (págs. 67-69). Bogota: San Pablo. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/LOS_CICLOS_VITALES_DEL_SER_HUMANO/DLBO7j6woScC?hl=es&gbpv=1&dq=alimentacion+en+etapa+escolar&pg=PA67&printsec=frontcover
- ENSANUT. (12 de 06 de 2012). *INEC*. Obtenido de Estado Nutricional-Malnutricion en el Ecuador: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Principales%20resultados%20ENSANUT_2018.pdf
- Gimenez Serrano, S. (2004). Anemias. *ELSEVIER*, 62-69. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-anemias-13061904>
- Hernandez Garcia, T., Rodriguez Zapata, M., & Gimenez Pardo, C. (2017). La malnutricion un problema de salud global y el derecho a una alimentación adecuada. *RIECS*, 5. Obtenido de <https://www.riecs.es/index.php/riecs/article/view/29/43>

- Molina Paredes, C. (2009). Unidad 1: El crecimiento y el desarrollo físico infantil. En C. Molina Paredes, *Desarrollo Infantil* (págs. 9-11). España: McGraw. Obtenido de <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/844816993X.pdf>
- Muzzo, S. (04 de 2003). CRECIMIENTO NORMAL Y PATOLÓGICO DEL NIÑO. *SCIELO*, 1-9. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182003000200003&script=sci_arttext&tlng=en
- OMS. (05 de 05 de 2008). *Interpretando los indicadores de crecimiento*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud.
- OMS. (15 de 06 de 2011). *Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad*. Obtenido de WHO: <https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=0CDcQw7AJahcKEwjgxcIH86OBaxUAAAAAHQAAAAAQAg&url=https%3A%2F%2Fapps.who.int%2Firis%2Fhandle%2F10665%2F85842&psig=AOvVaw2y0TiOHfiI50DNCyJvTohb&ust=1694567499092658&opi=89978449>
- OMS. (2021). Malnutrición. *Organización Mundial de la Salud*, 1. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Ortega Reina, F. (18 de 06 de 2023). *Ingeniería de manu*. Obtenido de ¿Qué es un Servicio de Alimentos? Definición, Tipos y Ejemplos: <https://ingenieriademenu.com/servicio-de-alimentos/>
- Rodríguez Palmero, M. (2001). Ingesta de minerales y vitaminas en la población infantil. *ELSEVIER*, 90-95. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-ingesta-minerales-vitaminas-poblacion-infantil-13023370>

Romeo, J., Warnberg, J., & Marcos, A. (2007). Valoración del estado nutricional en niños y adolescentes. *Pedriatia Integral*, 297-304. Obtenido de <https://skat.ihmc.us/rid=1K4L4B2BZ-1PRDPXD-1JX/NUTRICI%C3%93N%20-%20PEDIATR%C3%8DA.pdf#page=6>

UNICEF. (2019). Niños, alimentos y nutrición. *Fondo de las naciones Unidas para la infancia*, 12-13. Obtenido de <https://www.unicef.org/media/61091/file/Estado-mundial-infancia-2019-resumen-ejecutivo.pdf>

WHO. (20 de 04 de 2019). *World Health Organization*. Obtenido de World Health Organization: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1

ANEXOS

Anexo 1: Interpretación de indicadores del crecimiento según la OMS

Puntuaciones z	Indicadores de Crecimiento			
	Longitud/talla para la edad	Peso para la edad	Peso para la longitud/talla	IMC para la edad
Por encima de 3	Ver nota 1	Ver nota 2	Obeso	Obeso
Por encima de 2			Sobrepeso	Sobrepeso
Por encima de 1			Posible riesgo de sobrepeso (Ver nota 3)	Posible riesgo de sobrepeso (Ver nota 3)
0 (mediana)				
Por debajo de -1				
Por debajo de -2	Baja talla (Ver nota 4)	Bajo peso	Emaciado	Emaciado
Por debajo de -3	Baja talla severa (Ver nota 4)	Bajo peso severo (ver nota 5)	Severamente Emaciado	Severamente Emaciado

Anexo 2: Notas de indicadores del crecimiento según la OMS

Notas:

1. Un niño en este rango es muy alto. Una estatura alta en raras ocasiones es un problema, a menos que sea un caso extremo que indique la presencia de desórdenes endocrinos como un tumor productor de hormona del crecimiento. Si usted sospecha un desorden endocrino, refiera al niño en este rango para una evaluación médica (por ejemplo, si padres con una estatura normal tienen un niño excesivamente alto para su edad).
2. Un niño cuyo peso para la edad cae en este rango puede tener un problema de crecimiento, pero esto puede evaluarse mejor con peso para la longitud/talla o IMC para la edad.
3. Un punto marcado por encima de 1 muestra un posible riesgo. Una tendencia hacia la línea de puntuación z 2 muestra un riesgo definitivo.
4. Es posible que un niño con retardo baja talla o baja talla severa desarrolle sobrepeso.
5. Esta condición es mencionada como peso muy bajo en los módulos de capacitación de AIEPI (Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia, Capacitación en servicio, OMS, Ginebra 1997).

Anexo 3: Glosario de terminos sobre desnutricion según UNICEF 2012

AGUDA	Deficiencia de peso para altura (P/A). Delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada con períodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitado en el tiempo.
CRÓNICA	Retardo de altura para la edad (A/E). Asociada normalmente a situaciones de pobreza, con consecuencias para el aprendizaje y menos desempeño económico.
GLOBAL	Deficiencia de peso para la edad . Insuficiencia ponderal. Índice compuesto de los anteriores (P/A x A/E = P/E).

Anexo 4: Cuestionario de preguntas CAP para padres o cuidadores de la Asociación

Afroecuatoriana Mujeres de Lucha

Actitud:

- **En una escala del 1 al 5 indique ¿Qué tan dispuesto/a está a implementar cambios en la alimentación de su hijo/a para mejorar su salud?**
 - 5 completamente de acuerdo
 - 4 de acuerdo
 - 3 ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - 2 en desacuerdo
 - 1 completamente en desacuerdo
- **En una escala del 1 al 5, ¿Qué tanto considera bueno amamantar al bebé de manera exclusiva durante 6 meses mínimo?**
 - 5 completamente de acuerdo
 - 4 de acuerdo
 - 3 ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - 2 en desacuerdo
 - 1 completamente en desacuerdo
- **Al preparar la comida a su hijo/a. ¿Usted se siente seguro/a que lo que le está sirviendo lo va a ayudar en mejorar su estado nutricional?**
 - Si
 - A veces
 - No

- **Analice todo lo que come su hijo/a en el día. ¿Cree usted que el total de esos alimentos le esté aportando los nutrientes necesarios a su hijo/a?**
 - Si
 - Creo que si
 - No
- **Según su opinión. ¿Dónde se encuentra la base de la solución para evitar cualquier enfermedad?**
 - Medicina
 - Plantas
 - Alimentación
 - Cirugías

Conocimiento:

- **¿Cuántas porciones de frutas y verduras se recomienda que consuman los niños al día?**
 - 1 porción diaria
 - 2-3 porciones diarias
 - 3-4 porciones diarias
 - Mas de 4 porciones diarias
- **¿De estos alimentos, cuales consideras que son carbohidratos simples?**
 - papas fritas
 - avena
 - pan integral
 - hamburguesa

- Camote
- **¿Sabías que la cocción y preparación de los alimentos influye en el aporte final de micronutrientes?**
- si
- no
- **¿Cuáles de las siguientes alternativas considera que es una grasa “buena”?**
- Leche entera
- Embutidos
- Aceite de oliva
- Tocino
- **Los siguientes síntomas presentes en niños como: debilidad, mareo, somnolencia, agotamiento, considera usted que son causa de:**
- Diabetes
- Gastritis
- Hipertensión arterial
- Anemia
- **Según su criterio. ¿Qué macronutriente mejora el estado nutricional en niños?**
- Carbohidrato
- Grasa
- Proteína
- Todos los anteriores
- **De los siguientes alimentos ¿Cual considera usted que se trata de alimentos ultra procesados?**

- Frutas
- Mortadela
- Huevos criollos
- Frijoles secos
- **¿Considera usted que es lo mismo la alimentación y nutrición?**
- Si
- No

Práctica:

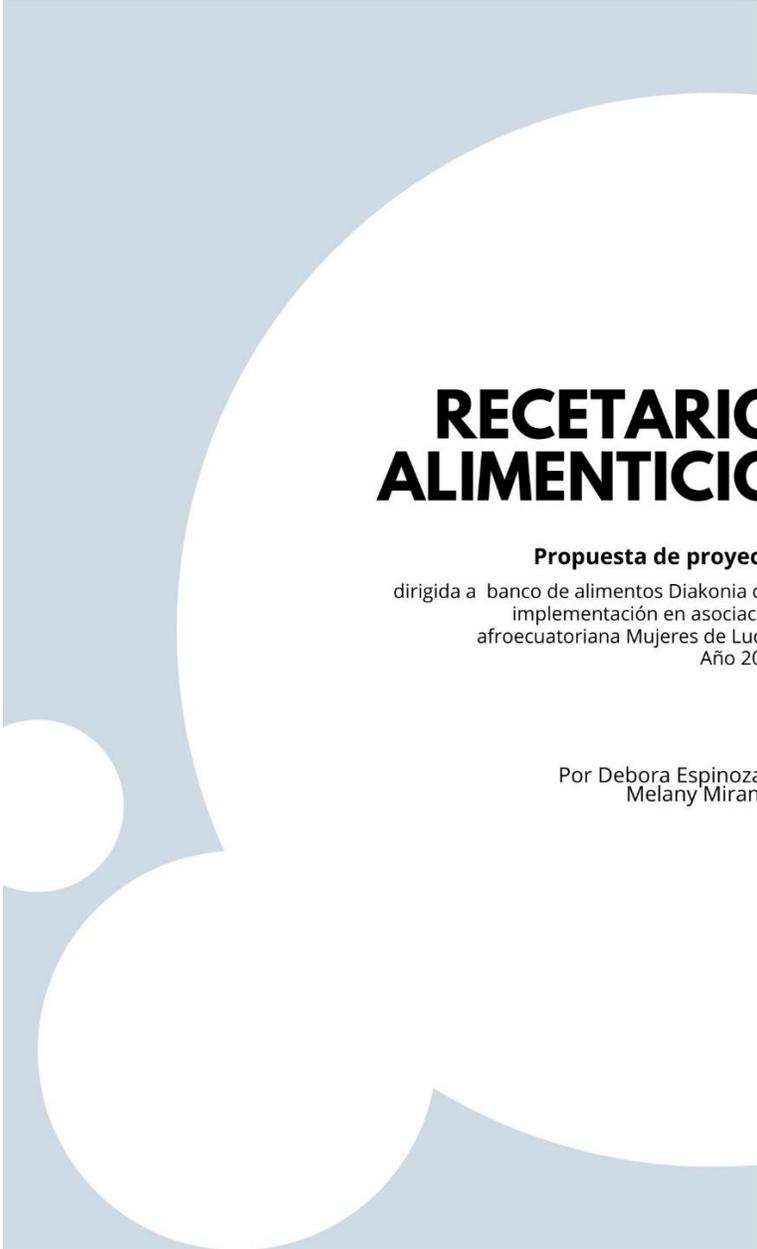
- **¿La preparación de los alimentos la realiza mayormente en casa?**
- Si
- no
- **¿Toma en cuenta el tiempo de cocción a la hora de preparar alimentos?**
- Si
- no
- **¿En la mayoría de sus comidas que tipo de cocción considera que es el más utilizado en su hogar?**
- Salteado
- Fritura profunda
- Hervido
- Estofado
- **De los siguientes alimentos ¿Cual considera usted que consume en mayor cantidad durante la semana?**
- Gaseosas/Refrescos

- Embutidos
- Granos
- Pollo
- Harinas
- **¿Qué tan frecuente usted le ofrece a su niño/a frutas y verduras a la semana?**
- Todos los días
- 4 veces a la semana
- 1 a 3 veces a la semana
- nunca
- **¿A su hijo/a le gusta las frutas y vegetales?**
- Si
- No
- **¿Qué tan frecuente su niño/a consume alimentos procesados y bebidas azucaradas?**
- Todos los días
- 4 veces a la semana
- 1 a 3 veces a la semana
- nunca
- **¿Cuántas comidas come su hijo/a durante un día cotidiano?**
- 1 comida al día
- 2 comidas al día
- 3 comidas al día
- Mas de 3 comidas al día
- **De estas opciones, ¿Que nutrientes aporta su plato que consume habitualmente?**

- 30% carbohidrato, 30% proteína, 40% grasas
- 50% carbohidrato, 30% proteína, 20% grasas
- 60% carbohidrato, 30% proteína, 10% grasas
- 70% carbohidrato, 10% proteína, 20% grasas

Anexo 5: Recetario alimenticio semanal para los niños de la Asociación

Afroecuatoriana Mujeres de Lucha

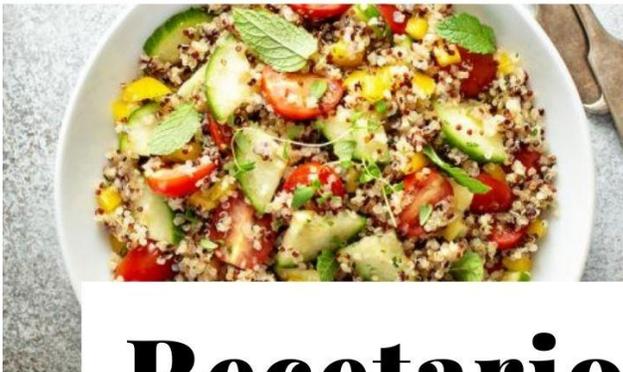
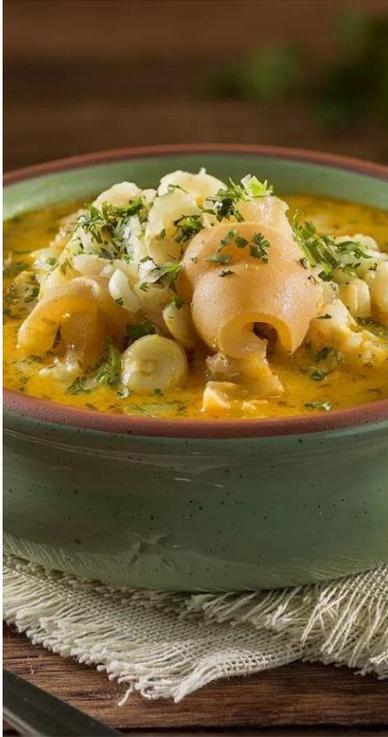


RECETARIO ALIMENTICIO

Propuesta de proyecto

dirigida a banco de alimentos Diakonia con
implementación en asociación
afroecuatoriana Mujeres de Lucha
Año 2023

Por Debora Espinoza y
Melany Miranda



Recetario de almuerzos saludables

dirigida a población infantil entre 3-9 años de edad con recomendaciones nutricionales para llevar una dieta equilibrada y sostenible.

Menú semanal

01



**Crema de zanahoria
blanca con sango de
atún y jugo de tomate
de árbol**

02



**Sopa de avena,
menestra de lenteja
con carne y jugo de
naranja**

03



**Sopa de carne, quinua
con ensalada de
garbanzos con pollo y
jugo de mora**

04



**Sopa de pollo,
ensalada de pollo
con arroz y jugo de
limón**

05



**Caldo de bola, arroz
con estofado de carne
y jugo de maracuya**

Las porciones para cada menú se obtuvieron de las GABAS ecuatorianas, donde separan el requerimiento promedio energético de los niños por género y edad, para esta población se dividen en 2 de 2-4 y 5-9 años de edad. Por lo cual, la porción adjunta en cada receta es de 1645.31 kcal/día para niños de 5-9 años y para niños de 2-4 requieren disminuir esta un 28.8% o 474 kcal.



Crema de zanahoria blanca con sango de atún y jugo de tomate de árbol

Dificultad:
Fácil.

Tiempo de preparación:
1h20 minutos
aproximadamente

Número de comensales:
1 comensal

Ingredientes:

Crema de zanahoria blanca

- 500 gramos de carne picada.
- 50 gramos de queso.
- 1 cucharada de postre de ajo molido.
- 1 cucharada de postre de cebolla en polvo.
- 1 cucharada sopera de pimentón dulce.
- 1 cucharada de postre de orégano.
- 3 tomates.
- 1 lechuga.
- 30 gramos de queso.

Sango de atún

- 1/3 tz arroz blanco o integral
- 1 cucharada de cebolla blanca.
- 1/2 cucharada de cebolla paiteña.
- 45 g o media porción de atún en lata pequeño
- 1/4 plátano verde.
- 1/4 cucharada de achiote.
- 1 taza de caldo de pollo.
- Sal y pimienta al gusto.
- Cilantro al gusto.

Jugo de tomate de árbol

- 1 tomate de árbol
- 1/2 cda de azúcar blanca, morena o miel



Crema de zanahoria blanca con sango de atún y jugo de tomate de árbol

Dificultad:
Fácil.

Tiempo de preparación:
15 minutos.

Número de comensales:
1 comensal

Preparación

1. Lavamos y pelamos bien la zanahoria y la papa, la cebolla la cortamos en trozos pequeños.
2. Vertemos agua en una olla y una vez hirviendo agregamos las papas, la cebolla y las zanahorias, cocinamos por 10 minutos hasta que las papas estén suaves.
3. Dejamos reposar por 5 minutos y colocamos los ingredientes en una licuadora, el agua que quedó la vamos agregando poco a poco al igual que la sal, hasta que esté a nuestro gusto.
4. En otra olla precalentada agregamos aceite de oliva, 1 diente de ajo picado y $\frac{1}{2}$ puñado de hojas de cilantro, sofreímos todo por 15 minutos. Servimos.
5. En una olla cocinar $\frac{1}{3}$ de tz de arroz blanco o integral previamente lavado con pizca de sal al gusto y agua.
6. Para el sango de atún, primero sofreír un poco la cebolla en una sartén con un chorrillo de aceite.
7. Una vez que la cebolla paiteña y la cebolla blanca estén sofritas, proceder a agregar $\frac{1}{2}$ lata de atún pequeño.
8. Revuelve todo muy bien para después rallar el plátano verde y seguir moviendo para incorporar sabores.
9. Añadir el achiote, el caldo de pollo y una pizca de sal, pimienta y cilantro.
10. Mover todo muy bien hasta que todos los ingredientes estén cocidos y mezclados.
11. Comprobar el sabor y agrega más sal y pimienta de ser necesario. Servirlo con el arroz cocido.
12. Finalmente, para el jugo deberá pelar los tomates de árbol (usar una olla de agua hirviendo para ablandar la cáscara o directamente pelar con cuchillo) y cortarlos en 4 partes.
13. Licuar junto con el agua. Adicionar $\frac{1}{2}$ cda de azúcar o miel al gusto.
14. Colar el jugo para separar la semilla. Servir agregando hielo o guardar en el refrigerador.



Caldo de bola, arroz con estofado de carne y jugo de maracuyá

Dificultad:
Medio.

Tiempo de preparación:
1h30 minutos
aproximadamente

Número de comensales:
1 comensal

Ingredientes:

Caldo de bola

- 1 bolón (masa de plátano verde, 30 gr carne de res, queso, huevo)
- 1 tazas de caldo de pollo
- 1/4 taza de maní molido
- 1 cucharada de achiote
- 1/4 cebolla, picada
- 1 diente de ajo, picado
- Sal y especias al gusto
- Aceite de cocina

Arroz con estofado de carne

- 1/4 taza de arroz blanco
- 60 gramos de carne magra (res, cerdo o pollo), cortada en trozos y cocida
- 1/4 cebolla, picada
- 1/2 tazas de caldo de pollo
- 1 diente de ajo, picado
- 1 cucharada de aceite vegetal
- 1/4 taza de zanahoria y guisantes cocidos
- Sal y especias al gusto.

Jugo de maracuyá

- 2 maracuyás
- 1/2 cda de azúcar blanca, morena o miel
- Agua



Caldo de bola, arroz con estofado de carne y jugo de maracuyá

Dificultad:
Medio.

Tiempo de preparación:
1h30 aproximadamente

Número de comensales:
1 comensal

Preparación

1. En una olla grande, calienta un poco de aceite y sofríe la cebolla, tomate y el ajo para el caldo de bola. Agrega el achiote y posteriormente licuar.
2. Separar la mezcla en 2 porciones para el relleno de la bola de verde. Luego, agrega el caldo de pollo, el choclo y la mitad de la mezcla en una olla y deja cocinar por unos minutos.
3. Para el bolón, prepara la masa uniforme del plátano verde cocido, añade para el relleno dentro del verde la carne previamente cocida y sofrita con las pasas, achiote, maní y el huevo cortado en cuadros pequeños.
4. Cerrarla muy bien y verter en la sopa al finalizar.
5. Cocina el arroz blanco previamente lavado y con una pizca de sal durante 15-20 minutos.
6. Para el estofado de carne, en una sartén calienta el aceite y sofríe la cebolla y el ajo. Agrega la carne cocida en trozos, las zanahorias y guisantes cocidos con el caldo de $\frac{1}{2}$ tz de caldo de pollo. Condimenta al gusto.
7. Dejar cocinar por aproximadamente 15 minutos hasta que la carne este blanda y en cocción completa.
8. Para el jugo, extrae la pulpa y el jugo de las maracuyá sin las semillas.
9. Mezcla junto al agua y endulzante (si lo deseas) hasta formar una mezcla homogénea.
10. Sirve y disfruta

Sopa de Pollo, arroz con ensalada de Pollo y Jugo de Limón



Número de comensales: **3 comensales.**

Dificultad: **Fácil.**

Tiempo de preparación: **55 minutos aproximadamente.**

Ingredientes:

Sopa de pollo

- 50 gramos de pechuga de pollo, sin piel
- 1/4 cebolla, picada
- 1 zanahoria, cortada en cubos pequeños
- 1 papa, cortada en cubos pequeños
- 1 diente de ajo, picado
- 1 1/2 tazas de caldo de pollo (agua, sal, pimentina y 1/2 sobre de caldo de gallina)
- Sal y especias al gusto
- Aceite de oliva

Arroz con ensalada de pollo

- 1/4 taza de arroz blanco
- 50 gramos de pechuga de pollo, sin piel, cocida y cortada en trozos
- Ensalada de vegetales frescos (lechuga, tomate, cebolla)
- Aceite de oliva y jugo de limón para el aderezo
- Sal y especias al gusto

Jugo de limón

- 2 limones
- 1/2 cda de azúcar blanca, morena o miel
- Agua

Sopa de Pollo, arroz con ensalada de Pollo y Jugo de Limón



Número de comensales: **3 comensales.**

Dificultad: **Fácil.**

Tiempo de preparación: **55 minutos aproximadamente**

Preparación:

- En una olla grande, calienta un poco de aceite de oliva y sofríe la cebolla y el ajo para la sopa de pollo. Agrega la zanahoria picada, papa pelada y cortada en cuadros y finalmente el caldo de pollo a la olla.
- Cocinar a fuego medio hasta que las verduras estén poco blandas y el pollo completamente cocido. Condimenta con sal y especias de ser necesario.
- Cocinar el arroz previamente lavado a fuego durante 15-20 minutos.
- Prepara la ensalada con lechuga, tomate y cebolla previamente lavada y curtida con sal, agrega los trozos desmenuzados de pollo cocido.
- Mezclar todo con aceite de oliva y jugo de limón. Añade sal y especias al gusto.
- Para el jugo de limón, exprime los limones para obtener el jugo, agrega la cda de azúcar y mezcla hasta formar una mezcla uniforme.
- Sirve la sopa de pollo acompañada de una porción de arroz y ensalada con pollo. Acompañade con el jugo de limón y hielos de ser necesario.



Sopa de carne, quinua con ensalada de garbanzos con pollo y jugo de mora

Dificultad:
Fácil.

Tiempo de preparación:
1h35 minutos
aproximadamente

Número de comensales:
1 comensal

Ingredientes:

Sopa de carne

- 50 gramos de carne de res cortada en trozos
- 1/4 cebolla, picada
- 1 zanahoria, cortada en cubos pequeños
- 1 papa, cortada en cubos pequeños
- 1 diente de ajo, picado
- 2 tazas de caldo de carne o vegetales
- Sal y especias al gusto
- Aceite de oliva

Jugo de mora

- 1/2 tz de moras frescas
- 1/2 cda de azúcar blanca, morena o miel
- Agua

Ensalada de garbanzos con pollo a la plancha

- 1/4 taza de quinua
- 30 gr pollo pechuga
- 1/4 cebolla paiteña
- 75 gr de garbanzos cocidos
- 1/4 aguacate en cuadros
- Cilantro
- 1/2 cda de aceite de oliva
- 1/2 cda de vinagre blanco
- Sal y pimienta



Sopa de carne, quinua con ensalada de garbanzos con pollo y jugo de mora

Dificultad:
Fácil.

Tiempo de preparación:
1h20 minutos
aproximadamente

Número de comensales:
1 comensal

Preparación:

1. En una olla grande, calienta un poco de aceite de oliva y sofríe la cebolla y el ajo para la sopa de carne. Agrega la carne y cocina hasta que se dore ligeramente.
2. Agrega la zanahoria, papa y caldo a la olla. Cocina a fuego medio hasta que las verduras estén tiernas y la carne esté cocida. Condimenta con sal y especias al gusto.
3. Lavar la quinua y escurrir. Poner a cocer con una pizca de sal en relación $\frac{1}{2}$ es decir el doble de agua, dejar a fuego medio por 10 minutos aproximadamente hasta que se absorba totalmente el agua.
4. Para la ensalada dejar el garbanzo remojar 1 noche anterior, posteriormente dejarlo hervir con pizca de sal durante 40-45 minutos a fuego medio.
5. Dejar curtir la cebolla con sal durante 3 minutos, luego lavar con agua y escurrir.
6. En un bowl mezclar la cebolla, tomate, aguacate y el garbanzo cocido.
7. Hacer una vinagreta con el aceite de oliva, vinagre y sal al gusto. Finalmente incorporar el aguacate en cuadros.
8. Poner a la plancha el filete de pollo previamente sazonado (sal, pimienta y cúrcuma en polvo).
9. Para el jugo de mora, hierva las moras con un poco de agua y endulzante (si lo deseas). Luego, procesa y cuela el líquido.
10. Sirve la sopa de carne acompañada de una porción de moro con carne frita. Acompaña con el jugo de mora recién preparado.

Sopa de avena, menestra de lenteja con carne y jugo de naranja



Número de comensales: **3 comensales.**

Dificultad: **Fácil.**

Tiempo de preparación: **15 minutos.**

Ingredientes:

Sopa de avena

- 1/4 taza de avena
- 2 tazas de caldo de pollo o vegetales
- 1 zanahoria, cortada en cubos pequeños
- 1/2 cebolla, picada
- 1 diente de ajo, picado
- Sal y pimienta al gusto
- Aceite de oliva

Arroz con menestra y carne

- 1/4 taza de arroz blanco
- 1/2 taza de lentejas cocidas
- 100 gramos de carne cocida y cortada en filete
- 1/4 cebolla, picada
- 1/2 pimiento verde
- 1 diente de ajo, picado
- 1 cucharada de aceite vegetal
- Sal y especias al gusto

Jugo de naranja

- 2 naranjas
- 1/2 cda de azúcar blanca, morena o miel
- Agua

Sopa de avena, menestra de lenteja con carne y jugo de naranja



Número de comensales: **3 comensales.**

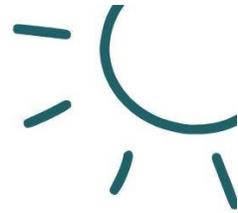
Dificultad: **Fácil.**

Tiempo de preparación: **1h40 minutos aproximadamente**

Preparación:

1. En una olla grande, calienta un poco de aceite de oliva y sofríe la cebolla y el ajo para la sopa. Agrega la zanahoria y cocina por unos minutos.
2. Agrega la avena a la olla y luego vierte el caldo. Cocina a fuego medio hasta que la avena esté cocida y la sopa haya espesado ligeramente. Agrega sal y pimienta al gusto.
3. En otra olla, calienta el aceite vegetal y sofríe la cebolla, el ajo y el pimiento. Posteriormente, licuar todo con 1/3 taza de agua.
4. Verter en una olla el licuado con sal y condimentos al gusto junto a la lenteja previamente en agua hasta que esta se cocine la lenteja completamente durante aproximadamente 45-50 minutos con la olla semi tapada.
5. Para el arroz, lavar y cocinar con una pizca de sal y agua durante 15 minutos aproximadamente.
6. Cocina la carne magra previamente sazonada a la parrilla o en una sartén con 1/2 cdta de aceite girasol.
7. Finalmente, para el jugo exprimir las naranjas para obtener el jugo, colar las semillas
8. Agregar agua y 1/2 cdta de azúcar blanca, morena o miel.
9. Servir y disfrutar.

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES EN POBLACIÓN INFANTIL



Desnutrición crónica

Los alimentos ricos en proteínas durante la infancia, mejoran el estado nutricional



Sobrepeso y obesidad

Las prácticas alimentarias tales como la falta o exceso de control sobre los niños influyen en su estado nutricional incrementando su índice de masa corporal



Anemia

El consumo de granos secos tales como lentejas, poroto o frijoles contienen alto aporte de hierro y proteína

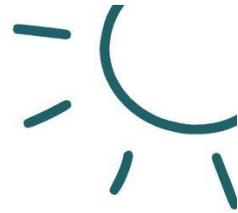


Enfermedades transmitidas por alimentos ETAs

- Utilizar agua segura al purificar esta con métodos como hervirla o la aplicación de compuestos con cloro.
- Mantener una limpieza constante en los alimentos, manos y espacios donde se preparan alimentos.
- Cocinar los alimentos a temperaturas adecuadas.



ALIMENTOS QUE POTENCIAN LA ABSORCIÓN DE OTROS



Vitamina C y hierro



Consumir alimentos ricos en vitamina C, como kiwi, naranjas, fresas o brócoli, junto con alimentos ricos en hierro, tales como carne roja o espinacas, va a mejorar la absorción de hierro no hemo, que es la forma de hierro que se encuentra en alimentos de origen vegetal.

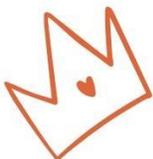
Vitamina D y calcio

La vitamina D ayuda en la absorción del calcio. Puedes encontrar vitamina D en alimentos como pescado graso, y obtener calcio de productos lácteos, verduras de hojas verdes y alimentos fortificados. Cabe destacar que la vitamina D es sintetizada principalmente en la piel al exponerse al sol.



Vitamina A y grasas saludables

Las grasas mono y poliinsaturadas tales como el aguacate, aceite de oliva y nueces contiene grasas saludables que pueden ayudar a aumentar la absorción de la vitamina A presentes en las verduras de hojas verdes y otros carotenoides tales como la espinaca, brócoli, verduras, zanahorias, frutas.



TIEMPOS DE COCCIÓN

Es importante controlar el tiempo de cocción de los alimentos, especialmente los vegetales, para evitar la pérdida de nutrientes esenciales.

El calor excesivo puede degradar vitaminas sensibles al calor, destruir antioxidantes valiosos y hacer que los alimentos pierdan su textura y sabor. Además, algunos minerales pueden disolverse en el agua de cocción si se cocina en exceso. Gestionar el tiempo de cocción no solo conserva la calidad nutricional, sino que también ahorra tiempo y energía en la cocina, asegurando que los alimentos sean nutritivos y sabrosos.



Brócoli

Cocinar al vapor durante 3-5 minutos hasta que esté tierno pero aún crujiente. Esto conserva la vitamina C y otros nutrientes.



Espinaca

Saltear durante 1-2 minutos hasta que estén marchitas pero aún de color verde brillante. Evita hervir durante mucho tiempo para conservar los nutrientes.



Pimientos

Saltear durante 2-3 minutos hasta que estén tiernos pero aún crujientes. Cocinar demasiado tiempo puede degradar la vitamina C.



Papas

Hervir durante 15-30 minutos dependiendo del tamaño, hasta que se encuentren cocidas por dentro pero evitando que se desvanezcan.



Judías

Cocina al vapor durante 4-6 minutos o saltea durante 2-3 minutos para conservar los nutrientes y la textura crujiente. Al vapor es una buena opción, durante 15-20 minutos hasta que estén tiernas.



Col rizada

Saltea durante 3-5 minutos hasta que esté tierna pero aún de color verde brillante. Cocinar demasiado tiempo puede degradar la vitamina K.



Zanahoria

Cocina al vapor durante 5-7 minutos o hasta que estén tiernas pero aún firmes. Esto ayuda a mantener los antioxidantes y la vitamina A.

espol