

Maestría en
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN
ENFERMEDADES METABÓLICAS, OBESIDAD Y
DIABETES

Tesis previa a la obtención de título de
Magister en Nutrición y Dietética.

AUTOR: Tatiana Elizabeth Amaguaña Muglisa

TUTOR: Luis Trajano Cepeda Proaño

Obesidad en niños y niñas de 5 a 11 años de edad y la
relación con el nivel de educación del jefe de hogar de la
Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en Ecuador en el
año 2012: un estudio transversal

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Tatiana Elizabeth Amaguaña Muglisa declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, Reglamento y Leyes.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Tatiana Amaguaña Muglisa', is written over a horizontal line.

FIRMA AUTOR

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo Luis Trajano Cepeda Proaño, certifico que conozco a la autora del presente trabajo de titulación “Obesidad en niños y niñas de 5 a 11 años de edad y la relación con el nivel de educación del jefe de hogar de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en Ecuador en el año 2012: un estudio transversal”, Tatiana Elizabeth Amaguaña Muglisa, siendo la responsable exclusiva tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



.....

Luis Trajano Cepeda Proaño

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

DEDICATORIA

A mis amados Jared e Isabella, quienes han sido mi motor y mi mayor inspiración en este arduo camino del posgrado. Gracias por ser mi motivo para seguir adelante y por ser mi fuente inagotable de alegría y motivación.

A mis queridos padres, por su infinito amor, apoyo incondicional y constante aliento en cada paso que he dado en esta travesía académica. Gracias por impulsarme a alcanzar mis sueños

Este trabajo está dedicado a ustedes, mis pilares más importantes, quienes han estado a mi lado en los momentos de alegrías y de dificultad. Su amor y sacrificio han sido mi mayor impulso para alcanzar esta meta.

Este logro es también de ustedes.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar un sincero agradecimiento a todas las personas que han hecho posible la realización de esta tesis de posgrado. En primer lugar, a mi tutor por su invaluable apoyo y orientación a lo largo de este proceso. Gracias a su dedicación, experiencia y paciencia, he logrado culminar con éxito este proyecto académico. Sus consejos y comentarios han sido fundamentales para enriquecer mi investigación y mejorar mi trabajo. Gracias de corazón por ser un mentor excepcional.

También mi profunda gratitud a la Universidad Internacional del Ecuador por su compromiso con la excelencia académica y por brindarme la oportunidad de crecer y desarrollarme como profesional.

Finalmente, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mis hijos y padres por su apoyo incondicional durante la realización de este posgrado. Su paciencia, comprensión y ánimo constante han sido fundamentales para poder superar este desafío académico.

A pesar de las dificultades y sacrificios que implicó dedicar tiempo y energía a esta etapa de mi formación profesional, siempre estuvieron ahí, brindándome su amor y apoyo incondicional, dándome fuerza y motivación para seguir creciendo y avanzando en mi carrera profesional y personal.

Les estaré eternamente agradecida por todo lo que han hecho por mí.

ÍNDICE GENERAL

CARATULA	I
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA	2
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTOS	5
ÍNDICE GENERAL.....	6
RESUMEN.....	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCIÓN	11
JUSTIFICACIÓN	12
CAPITULO 1	13
MARCO TEÓRICO.....	13
EPIDEMIOLOGÍA	13
FISIOLOGÍA DE LA OBESIDAD.....	13
CONCEPTOS	14
Obesidad infantil:	14
Nivel de educación del jefe de hogar:	15
Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en Ecuador (ENSANUT):	15
EL SOBRE PESO Y LA OBESIDAD INFANTIL.....	15
DIAGNÓSTICO	16
TÉCNICAS DE MEDICIÓN DE LA ESTATURA.....	17
SÍNTOMAS DE LA OBESIDAD INFANTIL	17
COMPLICACIONES.....	18
Enfermedades cardiovasculares:	18
Diabetes hiperinsulinemica:	19
Diabetes tipo 2:.....	19
Trastornos metabólicos:	19
Síndrome de apnea del sueño:	19
Dislipidemia:	19
TRATAMIENTO	20
Terapia conductual	20
Actividad Física.....	21
FACTORES ASOCIADOS A LA OBESIDAD	21
Estilo de vida sedentario:	22
Hábitos alimenticios inadecuados:	22
Entorno familiar y socioeconómico:	23

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE LA OBESIDAD EN NIÑOS Y NIÑAS.....	23
Características antropométricas y bioquímicas de la obesidad	24
CONSUMO DE SUPLEMENTOS DIETÉTICOS EN NIÑOS	26
ESTADO NUTRICIONAL.....	28
LA EDUCACIÓN NUTRICIONAL EN LA FAMILIA	28
DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS SALUDABLES	29
HÁBITOS ALIMENTARIOS FAMILIARES.....	33
NIVEL DE EDUCACIÓN DEL JEFE DE HOGAR	35
ECONOMÍA DE LA SALUD FAMILIAR	36
ESTILOS PARENTALES Y OBESIDAD INFANTIL	37
ESTRATEGIAS PARA COMBATIR LA OBESIDAD IFANTIL	38
PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD INFANTIL	39
DISTRIBUCIÓN DE LOS PROMEDIOS DE PESO Y TALLA.....	40
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	43
OBJETIVOS	44
HIPÓTESIS.....	45
CAPITULO 2.....	46
METODOLOGÍA	46
DISEÑO DE ESTUDIO.....	46
POBLACION Y AREA DE ESTUDIO.....	46
SELECCIÓN DE LA MUESTRA	46
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	47
ASPÉCTOS ÉTICOS.....	47
VARIABLES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES.....	49
RESULTADOS.....	51
3.1. Estimación de la prevalencia de obesidad en niños y niñas de 5 a 11 años en Ecuador	51
3.1.1. Análisis Demográfico de los Padres y los Niños	51
3.1.2. Prevalencia General: Proporción de niños en cada categoría de IMC.	53
3.1.3. Distribución Geográfica de la Prevalencia de Obesidad entre Áreas Rurales y Urbanas	54
3.2. Determinación del Nivel de Educación del Jefe o Jefa del Hogar	55
3.2.1. Nivel educativo promedio	55
3.2.2. Distribución por género.....	56
3.2.3. Impacto en Decisiones Familiares: Influencia del Nivel Educativo en las Prácticas de Salud y Nutrición.	58
3.3. Asociación entre la prevalencia de obesidad y el nivel de educación del jefe de hogar	60

3.3.1. Resultados del ANOVA y correlación	60
DISCUSIÓN	63
CONCLUSIONES	73
RECOMENDACIONES	74
BIBLIOGRAFÍA.....	76

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal analizar la relación entre el nivel educativo del jefe de hogar y la obesidad infantil en niños y niñas de 5 a 11 años en Ecuador, utilizando datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012. La obesidad infantil es un problema creciente que plantea riesgos significativos para la salud pública, incluyendo enfermedades metabólicas y cardiovasculares. El estudio aborda la necesidad de comprender cómo factores como el nivel educativo de los padres impactan en el estado nutricional infantil, considerando además variables demográficas y geográficas. El problema radica en el aumento alarmante de la prevalencia de obesidad infantil, identificada en el 23.4% de la muestra, con patrones que varían según la edad y el género. Este incremento se asocia con factores como la exposición a alimentos ultraprocesados, disminución de actividad física y desigualdades en el acceso a recursos nutricionales. Los datos sugieren que la obesidad afecta tanto a niños como a niñas de manera equitativa, evidenciando la importancia del entorno social y cultural. La metodología aplicada fue un diseño transversal basado en el análisis de datos de ENSANUT. Se recolectaron indicadores como el Índice de Masa Corporal (IMC) y el nivel educativo del jefe de hogar. Los resultados se analizaron mediante pruebas estadísticas, incluyendo ANOVA y correlaciones de Pearson, para identificar posibles asociaciones significativas. Los resultados muestran que el nivel educativo del jefe de hogar no tiene una relación significativa directa con el IMC de los niños ($p=0.827$). Sin embargo, los niveles educativos superiores tienden a estar vinculados con decisiones más informadas sobre alimentación y actividad física. Además, las áreas urbanas presentan un menor acceso a espacios recreativos, mientras que las zonas rurales enfrentan carencias educativas y alimentarias. Las conclusiones subrayan la complejidad de los determinantes de la obesidad infantil y la necesidad de intervenciones multifactoriales que combinen educación, acceso a recursos y apoyo comunitario. Se recomienda implementar políticas que promuevan la educación nutricional y la actividad física, tanto en contextos urbanos como rurales, para reducir las desigualdades y mejorar el bienestar infantil.

PALABRAS CLAVES: obesidad infantil, ENSANUT, índice de masa corporal, hábitos alimenticios y educación nutricional.

ABSTRACT

The main objective of this research is to analyze the relationship between the educational level of the head of the household and childhood obesity in boys and girls aged 5 to 11 years in Ecuador, using data from the National Health and Nutrition Survey (ENSANUT) 2012. Childhood obesity is a growing problem that poses significant risks to public health, including metabolic and cardiovascular diseases. The study addresses the need to understand how factors such as the educational level of parents impact on children's nutritional status, also considering demographic and geographic variables. The problem lies in the alarming increase in the prevalence of childhood obesity, identified in 23.4% of the sample, with patterns that vary according to age and gender. This increase is associated with factors such as exposure to ultra-processed foods, decreased physical activity and inequalities in access to nutritional resources. The data suggest that obesity affects both boys and girls equally, evidencing the importance of the social and cultural environment. The methodology applied was a cross-sectional design based on the analysis of data from ENSANUT. Indicators such as Body Mass Index (BMI) and educational level of the head of household were collected. The results were analyzed using statistical tests, including ANOVA and Pearson correlations, to identify possible significant associations. The results show that the educational level of the head of household has no significant direct relationship with the BMI of children ($p=0.827$). However, higher educational levels tend to be linked to more informed decisions about food and physical activity. In addition, urban areas have less access to recreational spaces, while rural areas face educational and nutritional deficiencies. The findings underline the complexity of the determinants of childhood obesity and the need for multifactorial interventions that combine education, access to resources and community support. It is recommended to implement policies that promote nutritional education and physical activity, both in urban and rural contexts, to reduce inequalities and improve child well-being..

KEYWORDS: childhood obesity, ENSANUT, body mass index, eating habits and nutritional education.

INTRODUCCIÓN

La obesidad infantil es un problema de salud pública a nivel mundial que ha alcanzado proporciones alarmantes en las últimas décadas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define la obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Es un fenómeno complejo y multifactorial que involucra interacciones entre factores genéticos, ambientales, culturales y socioeconómicos (OMS, 2024).

En Ecuador, la obesidad infantil es una preocupación creciente. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) realizada en el año 2012, se encontró que la prevalencia de obesidad en niños y niñas de 5 a 11 años de edad era del 25.9%. Esta cifra refleja la magnitud del problema y la necesidad de entender los factores que contribuyen a su aparición (INEC, 2019).

Entre los diversos factores de riesgo asociados con la obesidad infantil, se ha sugerido que el nivel de educación del jefe de hogar puede jugar un papel importante. La educación del jefe de hogar puede influir en la adquisición de conocimientos y hábitos relacionados con la alimentación y el estilo de vida saludable en el hogar. Además, puede tener implicaciones en la disponibilidad y acceso a alimentos saludables, así como en la promoción de la actividad física dentro del entorno familiar.

JUSTIFICACIÓN

La obesidad infantil es un problema de salud pública que ha adquirido una importancia significativa tanto a nivel mundial como en Ecuador. La alta prevalencia de obesidad en niños y niñas de 5 a 11 años de edad, según los datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en el año 2012, refleja la urgente necesidad de abordar este problema y comprender los factores asociados a su aparición.

La educación del jefe de hogar es un factor clave que puede influir en la adopción de estilos de vida saludables en el hogar, incluyendo la alimentación adecuada y la promoción de la actividad física. Sin embargo, existe una falta de investigación específica sobre la relación entre el nivel de educación del jefe de hogar y la obesidad en niños y niñas de 5 a 11 años de edad en Ecuador, utilizando los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en el año 2012.

Por lo tanto, es fundamental llevar a cabo este estudio para comprender mejor la influencia de la educación del jefe de hogar en la obesidad infantil en Ecuador. Los resultados de esta investigación proporcionarán información relevante para identificar posibles factores de riesgo y diseñar estrategias de prevención y control de la obesidad dirigidas a este grupo de edad.

Además, este estudio permitirá explorar los posibles mecanismos subyacentes que explican la relación entre el nivel de educación del jefe de hogar y la obesidad en niños y niñas, como la disponibilidad de alimentos saludables en el hogar y los patrones de alimentación familiar. Estos hallazgos pueden ser utilizados para informar y desarrollar intervenciones basadas en la educación y el entorno familiar, con el objetivo de promover hábitos saludables desde temprana edad y reducir la carga de la obesidad infantil en Ecuador.

En última instancia, la justificación de este estudio radica en su potencial para contribuir a la generación de conocimiento científico en el ámbito de la obesidad infantil, específicamente en relación con el nivel de educación del jefe de hogar. Asimismo, se espera que los resultados y las recomendaciones derivadas de este estudio sean utilizados por profesionales de la salud, responsables de políticas y otros actores involucrados en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, con el fin de implementar medidas eficaces para abordar la obesidad infantil en Ecuador.

CAPITULO 1

MARCO TEÓRICO

EPIDEMIOLOGÍA

La epidemiología es una disciplina científica que estudia la distribución y los determinantes de las enfermedades y otros problemas de salud en las poblaciones humanas. Su objetivo principal es comprender los patrones de enfermedad, identificar los factores de riesgo y protección, y utilizar esta información para prevenir y controlar las enfermedades y mejorar la salud pública.

La epidemiología se basa en principios científicos y utiliza métodos de investigación para recopilar datos, analizarlos y sacar conclusiones sobre la salud de las poblaciones. Estos métodos incluyen el diseño de estudios observacionales y experimentales, la recolección y análisis de datos epidemiológicos, el cálculo de tasas de enfermedad, la realización de pruebas estadísticas y el establecimiento de asociaciones causales (Sánchez & Castillo, 2019).

La etiología de la obesidad es compleja e involucra múltiples factores, incluidos factores genéticos, ambientales, neuroendocrinos, metabólicos, conductuales, sociales y culturales. La obesidad infantil es un determinante de la obesidad en la edad adulta. Aunque la obesidad es un problema de salud, aún se desconoce mucho sobre sus orígenes y efectos sobre la salud, por lo que urge estudiar este problema desde diferentes perspectivas

FISIOLOGÍA DE LA OBESIDAD

El exceso de almacenamiento de energía en forma de grasa corporal, es decir, un aumento del tejido adiposo que no guarda proporción con el depósito de proteínas o carbohidratos se conoce como obesidad. El balance entre el consumo calórico y el gasto energético de una persona provoca esta situación. Parece que los factores ambientales, neuroendocrinos y genéticos son las causas de un balance de energía positivo, es decir, un exceso de energía consumida frente al gasto realizado (Castro & Toledo, 2012).

El control del peso y la composición del peso corporal dependen del equilibrio entre la energía consumida por el cuerpo y la energía utilizada en el metabolismo basal, la

actividad física y los efectos termogénicos de los alimentos. Por lo tanto, un desequilibrio persistente entre el consumo de alimentos y el gasto suele ser la causa de la obesidad.

Sin embargo, se ha demostrado que, en función del desequilibrio calórico, la ganancia de peso puede ser de una magnitud diferente a la esperada debido a algunos factores metabólicos que regulan el balance energético. Además, parece que el organismo necesita mecanismos de control a través de señales aferentes o eferentes para mantener el peso corporal a lo largo de la vida (Castro & Toledo, 2012).

Según algunos estudios, aproximadamente el 80 % de los casos de obesidad están relacionados con factores genéticos. Esto demuestra la relevancia del genotipo en el desarrollo de la obesidad.

CONCEPTOS

Obesidad infantil:

La obesidad infantil se refiere al exceso de grasa corporal en niños y niñas de 5 a 11 años de edad. Es una condición de salud que se caracteriza por un índice de masa corporal (IMC) por encima de los valores normales para la edad y el sexo. La obesidad infantil es una preocupación importante debido a sus efectos negativos en la salud a corto y largo plazo, como el riesgo aumentado de enfermedades crónicas, problemas psicológicos y dificultades sociales. Los factores que contribuyen a la obesidad infantil incluyen una dieta poco saludable, la falta de actividad física, factores genéticos y el entorno familiar (Peralta & Romero, 2019).

TABLA 1: ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Categoría	Niños y adolescentes	Adultos
Peso escaso	< percentil 5	< 18,5
Peso normal	Percentil 5 - 85	18,5 - 24,9
Riesgo de sobrepeso	Percentil 85 - 90	—
Sobrepeso	> Percentil 95	25 - 29,9
Obesidad de grado 1	—	30 - 34,9
Obesidad de grado 2	—	35 - 39,9
Obesidad mórbida	—	40 - 49,9
Obesidad supermórbida	—	> 50

FUENTE: (EZQUERRA, 2018)

Nivel de educación del jefe de hogar:

El nivel de educación del jefe de hogar se refiere al nivel de educación alcanzado por la persona que ocupa el rol de jefe o cabeza de familia en el hogar. Este indicador se utiliza como una medida aproximada del nivel socioeconómico y del acceso a recursos y oportunidades.

El nivel de educación puede variar desde educación primaria incompleta hasta educación superior y posgrado. Se considera que un mayor nivel de educación está asociado con mejores habilidades cognitivas, conocimiento de hábitos saludables y una mayor capacidad para tomar decisiones informadas sobre la alimentación y el estilo de vida en general (INEC, 2019).

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en Ecuador (ENSANUT):

La ENSANUT es un estudio representativo a nivel nacional que se lleva a cabo en Ecuador para recopilar datos sobre el estado de salud y nutrición de la población. Esta encuesta proporciona información detallada sobre indicadores clave de salud, como la prevalencia de enfermedades crónicas, el estado nutricional, los factores de riesgo y los determinantes de salud. La ENSANUT utiliza una metodología estandarizada para seleccionar una muestra representativa de la población y recopilar datos a través de entrevistas, mediciones antropométricas y análisis de muestras biológicas.

Los datos obtenidos de la ENSANUT son ampliamente utilizados para informar políticas y programas de salud en el país y para investigaciones académicas en el campo de la salud pública y la epidemiología. En el contexto del estudio transversal sobre la obesidad infantil y el nivel de educación del jefe de hogar, los datos de la ENSANUT en el año 2012 serían utilizados como fuente de información para analizar la relación entre estas variables y obtener conclusiones significativas (INEC, 2019).

EL SOBRE PESO Y LA OBESIDAD INFANTIL

La proporción de niños y niñas mayores de 5 años con sobrepeso u obesidad aumenta a uno de cada tres y al menos uno de cada 20 niños y niñas menores de 5 años sufre obesidad, lo que contribuye a tener sobrepeso para el resto de sus vidas y por lo mismo corren el riesgo de padecer enfermedades circulatorias, cardíacas, renales y diabetes. El mayor problema nutricional de niñas y niños de 5 a 11 años es la aparición de ambas enfermedades, la obesidad y el sobrepeso.

Las principales causas del sobrepeso y la obesidad en niñas y niños son el bajo consumo de alimentos procesados y bebidas azucaradas ricas en azúcar, grasas trans y sal, que son muy fáciles de obtener debido a su amplia disponibilidad, precio y su promoción en los medios. La cantidad de actividad física de niños y jóvenes también ha disminuido, y este es un factor que agrava el problema (UNICEF, 2015).

En muchos países se ha observado una tendencia temporal hacia una pubertad más temprana en las niñas, pero está menos establecida en los niños. Estos casos con el tiempo llegan a ser preocupante ya que desde temprana edad se ven involucrados en con enfermedades que pueden padecer los adultos, como diabetes, depresión y enfermedades cardiovasculares.

En los niños y niñas se asocia con hiperandrogenismo, la resistencia a la insulina que pueden iniciarse desde temprana edad y esto por casos de mal nutrición y un desbalance en su sistema mediante su desarrollo. Según estudios de (Brix, José; et al, 2020) se descubrió que las niñas obesas tenían su índice de edad más temprana en cuanto al desarrollo mamario que las niñas con un sobrepeso normal (UNICEF, 2015).

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la obesidad se realiza mediante la evaluación de varios parámetros, incluyendo el peso, la talla y el cálculo del índice de masa corporal (IMC). Estos son algunos de los métodos comunes utilizados en el diagnóstico de la obesidad:

Peso: El peso se mide en kilogramos (kg) utilizando una balanza adecuada. Es importante que la medición se realice con el individuo usando ropa ligera y descalzo (Saavedra & Dattilo, 2019).

Talla: La talla se mide en metros (m) utilizando un estadiómetro o un dispositivo de medición de altura. El individuo debe estar de pie en una posición erecta, con los talones, los glúteos y los hombros en contacto con la pared y la cabeza mirando hacia adelante (Sánchez & Castillo, 2019).

Índice de Masa Corporal (IMC): El IMC se calcula dividiendo el peso (en kg) entre el cuadrado de la talla (en metros). La fórmula matemática para el cálculo del IMC es $IMC = \text{peso (kg)} / (\text{talla (m)})^2$. El IMC proporciona una estimación de la cantidad de grasa corporal y se utiliza como indicador de peso saludable.

En el caso de los niños y niñas de 5 a 11 años de edad, se utiliza el percentil de IMC según la edad y el sexo para determinar si se encuentran en un rango de peso saludable o si presentan sobrepeso u obesidad (Peralta & Romero, 2019).

Gráficos de crecimiento: Los gráficos de crecimiento, como los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), proporcionan percentiles de IMC específicos por edad y sexo para niños y niñas. Estos gráficos permiten comparar el IMC del individuo con la población de referencia y determinar si se encuentra dentro de un rango saludable o si presenta sobrepeso u obesidad (Peralta & Romero, 2019).

TÉCNICAS DE MEDICIÓN DE LA ESTATURA

Antes de medir, se debe asegurar de que el niño se quite los zapatos y que las niñas no tengan diademas, broches, coletas, coletas, etc., que puedan deformar su altura. La altura se mide cuando la persona está de pie y sin calzado ni tocado que complique o altere la medida (Ruiz et al., 2012)

Establecer el objetivo para la medición. La cabeza, los hombros, las caderas y los talones deben estar juntos contra la pared. Los brazos deben colgar libre y naturalmente a los lados del cuerpo.

Mantenga quieta la cabeza de la persona y mire al frente. Pídale que contraiga el glúteo, mientras está de cara a él, coloque ambas manos en el borde inferior de la mandíbula del paciente, aplicando el menor tirón hacia arriba posible, como si forzara el cuello.

Asegúrese de que el sujeto no esté de puntillas colocando las manos sobre las rodillas, las piernas estiradas, los talones juntos y los dedos de los pies separados, asegurándose de que sus pies estén en un ángulo de 45 grados (Ruiz et al., 2012).

Depender de otra persona para leer; Tome una lectura con los ojos en el mismo plano horizontal que la marca en la ventana del estadio y registre la medición con precisión. Las cifras se consideran con una precisión de medio centímetro (Ruiz et al., 2012).

SÍNTOMAS DE LA OBESIDAD INFANTIL

La Organización Mundial de la Salud no deja de alertar sobre el continuo aumento de la obesidad infantil, que ha alcanzado el nivel de una epidemia global. Por otro lado, todavía hay padres que no entienden este problema y simplemente creen que sus hijos son esbeltos

o grandes y comen un poco más de lo habitual es por esto que se le debe dar un seguimiento a la obesidad y al sobrepeso en los niños y niñas ya que afecta la edad adulta (Bartucci, 2023).

Algunos de los síntomas que se pueden identificar están:

- El cambio en el aspecto físico
- Peso por encima de los percentiles
- Fatiga al realizar ejercicio
- Ronquidos al dormir al igual que descansar
- Caída del cabello
- Estreñimiento y marcas en la piel como estrías
- Cuello con coloración oscura

Otro de los casos en donde se pueden identificar el sobre peso es cuando los profesionales de la salud miden la circunferencia de la cintura de una persona para ayudar a tomar decisiones de tratamiento. Los problemas de salud relacionados con el peso son más comunes en niños con una circunferencia de cintura superior a 40 pulgadas (102 cm) y en niñas con una circunferencia de cintura superior a 35 pulgadas (89 cm).

El porcentaje de grasa corporal es otra medida que se puede utilizar para realizar un seguimiento del progreso durante un programa de pérdida de peso (Bartucci, 2023).

Por tal motivo la OMS ha informado que la obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Los niños con sobrepeso y obesidad tienen más probabilidades de ser obesos en la edad adulta y desarrollar enfermedades como diabetes o enfermedades cardiovasculares a una edad temprana (Bartucci, 2023).

COMPLICACIONES

Enfermedades cardiovasculares:

La obesidad está fuertemente relacionada con un mayor riesgo de enfermedades del corazón y trastornos cardiovasculares. El exceso de grasa corporal puede contribuir al desarrollo de hipertensión arterial, enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca y otras afecciones cardiovasculares (Organización Mundial de la Salud, 2017).

Diabetes hiperinsulinémica:

La hiperinsulinemia está asociada con la resistencia a la insulina, una enfermedad en la que el cuerpo no responde a los efectos de la insulina como debería. En esta situación, el páncreas produce más insulina para superar la resistencia, lo que conduce a niveles más altos de insulina en la sangre. La diabetes tipo 2 se desarrolla cuando el páncreas ya no puede producir las grandes cantidades de insulina necesarias para mantener el azúcar en sangre en niveles normales (Madonna, 2012).

Diabetes tipo 2:

La obesidad es un factor de riesgo importante para el desarrollo de diabetes tipo 2. El exceso de grasa corporal dificulta el funcionamiento normal de la insulina, lo que puede llevar a la resistencia a la insulina y al aumento de los niveles de azúcar en la sangre. La diabetes tipo 2 puede tener complicaciones graves, como enfermedad renal, daño nervioso, enfermedad ocular y problemas cardiovasculares (Gómez C. , 2017).

Trastornos metabólicos:

La obesidad se asocia con alteraciones metabólicas, como dislipidemia (niveles anormales de lípidos en la sangre), hipertrigliceridemia, disminución del colesterol HDL (conocido como colesterol "bueno") y aumento del colesterol LDL (conocido como colesterol "malo"). Estas alteraciones pueden aumentar el riesgo de enfermedad cardiovascular y otros problemas de salud (Saavedra & Dattilo, 2019).

Síndrome de apnea del sueño:

Este trastorno es el que la persona hace una o más interrupciones en la respiración durante el sueño, que pueden durar entre unos pocos segundos y varios minutos. Se siente cansado y sueño durante el día debido a la mala calidad del sueño. Este síndrome aumenta el riesgo de sufrir hipertensión arterial, infarto cardíaco, accidente cerebrovascular, arritmias o latidos cardíacos irregulares si no recibe tratamiento. Además, aumenta la probabilidad de sufrir accidentes de tránsito o de trabajo (Saavedra & Dattilo, 2019).

Dislipidemia:

La dislipidemia se refiere a un nivel elevado de lípidos en la sangre. Los lípidos alterados determinan la categoría de este trastorno. Existen dos formas más importantes que son el hipercolesterolemia y la hipertrigliceridemia, aunque hay otras alteraciones que pueden

ser frecuentes, como la hiperquilomicronemia o la disminución del colesterol HDL (Lozano, 2024).

TRATAMIENTO

Cambios en el estilo de vida: Este enfoque se centra en adoptar hábitos saludables de alimentación y aumentar la actividad física. Los cambios en la dieta suelen incluir la reducción de calorías, el consumo de alimentos nutritivos, la moderación en el tamaño de las porciones y la limitación de alimentos altos en grasas y azúcares. La actividad física regular, como caminar, correr, nadar o practicar deportes, ayuda a aumentar el gasto de energía y favorece la pérdida de peso (UNIR, 2022).

El aumento del sobrepeso y la obesidad infantil y sus consecuencias para la salud justifican medidas urgentes a distintos niveles para reducir este grave problema de salud. Un tratamiento ideal para la obesidad debe tener las siguientes características: lograr una pérdida de peso gradual y sostenida, evitar el riesgo metabólico, inducir saciedad, mantener la masa corporal magra, no alterar el crecimiento normal ni desencadenar respuestas psicológicas (Gómez et al., 2018).

La evaluación alimentaria a través de un registro alimentario 24 horas al día, 7 días a la semana es necesaria para conocer los gustos o preferencias, distribución y horarios de alimentación del niño y su familia. Asimismo, se debe rellenar un cuestionario sobre actividad física y una evaluación psicológica para conocer la existencia de situaciones estresantes y la relación entre la comida (sensación de saciedad, ansiedad, velocidad).

El tratamiento debe apuntar a cambiar la dieta y la ingesta calórica, definir y utilizar un programa de ejercicio apropiado para la edad, cambiar el comportamiento del niño y fomentar la participación familiar.

Es importante comprender y aceptar la obesidad para lograr el tratamiento y mantener la continuidad para que no se convierta en un círculo vicioso. El objetivo principal es la pérdida de peso a largo plazo o el mantenimiento del peso durante el crecimiento lineal (Gómez et al., 2018).

Terapia conductual

La terapia conductual se utiliza para abordar los aspectos psicológicos y emocionales relacionados con la alimentación y el comportamiento alimentario. Los enfoques de terapia conductual pueden incluir la identificación y modificación de patrones

alimentarios y conductuales no saludables, el establecimiento de metas realistas, el manejo del estrés, el fomento de la autorreflexión y el autocontrol, y el desarrollo de habilidades para resolver problemas relacionados con la alimentación (UNIR, 2022).

Actividad Física

La actividad física representa la suma de movimientos producidos por los músculos esqueléticos, desde el menor hasta el mayor esfuerzo deportivo. Es el componente más variable del consumo de energía. Las actividades que requieren el uso de grandes grupos de músculos tienden a quemar la mayor cantidad de calorías. El peso corporal, la frecuencia y la duración de las actividades también afectan el requerimiento calórico total (Piedrahíta, 2010).

FACTORES ASOCIADOS A LA OBESIDAD

El aumento del sobrepeso y la obesidad infantil es un problema de salud pública en los países industrializados y en desarrollo. La obesidad determina diversos riesgos psicológicos, biológicos y sociales, provocando aislamiento infantil y baja autoestima, lo que afecta las relaciones personales, familiares y académicas. Los riesgos biológicos se manifiestan a corto, mediano y largo plazo como enfermedades ortopédicas, respiratorias, de la piel, hipertensión, niveles elevados de lípidos plasmáticos, resistencia a la insulina y diabetes tipo 2 (Ferrer & Fernández, 2020).

Las primeras etapas de la vida pueden tener efectos profundos en la salud a largo plazo. Existen factores fetales y nutricionales que pueden programar el organismo y favorecer la acumulación de tejido adiposo. Mal desarrollo del tejido muscular y cambios cardiometabólicos asociados, como diabetes gestacional, preeclampsia, insuficiencia placentaria, hipertensión materna y sobrenutrición materna durante el embarazo; son factores de riesgo asociados con el desarrollo de resistencia a la insulina, obesidad y diabetes en la vida posnatal (Ferrer & Fernández, 2020).

El período neonatal y posnatal es otro momento crucial para el desarrollo de la obesidad. Los factores que contribuyen incluyen factores sociales, culturales y biológicos, como la paridad múltiple, el peso alto o bajo al nacer, los antecedentes familiares de obesidad y el estatus socioeconómico familiar. Las medidas para prevenir el sobrepeso y la obesidad hasta ahora han sido insuficientes; la mayoría de las medidas están dirigidas a niños y jóvenes (Águila, 2017).

Los factores de riesgo asociados con la obesidad en niños son diversos y pueden influir tanto en su desarrollo físico como en su bienestar psicosocial.

A continuación, se enumeran algunos de los factores de riesgo más significativos:

Genética: Existe evidencia de que la genética desempeña un papel en la predisposición a la obesidad. Los estudios han demostrado que los genes pueden influir en la regulación del apetito, el metabolismo de las grasas y la distribución del tejido adiposo. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la genética no es determinante y que los factores ambientales y conductuales también desempeñan un papel importante (Saveedra, 2019).

Alimentación poco saludable: Una dieta alta en calorías, grasas saturadas, azúcares refinados y alimentos procesados se asocia con un mayor riesgo de obesidad. El consumo excesivo de alimentos ricos en calorías y pobres en nutrientes, como alimentos rápidos, alimentos fritos, bebidas azucaradas y bocadillos poco saludables, puede contribuir al aumento de peso y al desarrollo de la obesidad (Peralta & Romero, 2019).

Inactividad física: El sedentarismo y la falta de actividad física regular son factores de riesgo importantes para la obesidad. La falta de ejercicio y la vida sedentaria disminuyen el gasto de energía y contribuyen al desequilibrio entre la ingesta de calorías y el gasto calórico, lo que puede conducir al aumento de peso y a la acumulación de grasa corporal.

Estilo de vida sedentario:

La inactividad física y los malos hábitos alimentarios están relacionados con los estados nutricionales y emocionales de las personas, ya que las personas comen desproporcionadamente cuando están felices, tristes o enojadas y experimentan soledad, frustración, estrés o aburrimiento, y esto puede contribuir al aumento de peso infantil (Vázquez y otros, 2019).

Hábitos alimenticios inadecuados:

El consumo excesivo de alimentos altos en calorías, grasas saturadas, azúcares y alimentos procesados, junto con la falta de ingesta de frutas, verduras y alimentos ricos en fibra, puede desempeñar un papel importante en el desarrollo de la obesidad y el estilo de vida en familia pueden afectar el peso y la salud infantil (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2018).

Entorno familiar y socioeconómico:

Factores como el acceso y la disponibilidad de alimentos saludables, los hábitos alimentarios familiares y los patrones culturales en torno a la alimentación pueden afectar el riesgo de obesidad de los niños. Además, las condiciones socioeconómicas pueden limitar el acceso a alimentos nutritivos y opciones seguras de ejercicio (García, 2018).

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE LA OBESIDAD EN NIÑOS Y NIÑAS

La niñez es una etapa de la vida en la que se forman patrones, hábitos y estilos de vida que influyen en el comportamiento alimentario en la edad adulta, y la consecución y persistencia de la obesidad es una epidemia emergente y un problema globalizado que impacta directamente en la niñez y a su vez, generando un problema de salud pública.

El sobrepeso y la obesidad en los niños y niñas están significativamente relacionados con los niveles de presión arterial, los niveles de lípidos y lipoproteínas en sangre, la insulina plasmática y otras afecciones consideradas factores de riesgo de enfermedades relacionadas con la obesidad en adultos.

Por estas razones, el control de la obesidad no debe retrasarse hasta la edad adulta, ya que esto haría aún más difícil lograr una pérdida de peso sostenida y, por lo tanto, el control de la obesidad requiere una identificación temprana de los infantes que tienen probabilidades de volverse obesos o tener sobrepeso cuando sean adultos (Hernández & Ramos, 2019)

Otro de los problemas es cuando los niños con asma tienden a ser sedentarios y realizar menos actividad física que sus compañeros, esto probablemente se trate de un problema multifactorial provocado por la obesidad. Por otro lado, los niños y niñas viven bien sentados, por lo que el gasto energético es tan reducido que el 56% de los pacientes realizan poca actividad física.

El sobrepeso también puede afectar las articulaciones, la respiración, el sueño, el estado de ánimo y los niveles de energía. En otras palabras, el sobrepeso puede afectar negativamente la calidad de vida general de una persona (Hernández & Ramos, 2019).

Características antropométricas y bioquímicas de la obesidad

La evaluación antropométrica es el control de las dimensiones físicas del cuerpo humano a diferentes edades y comparadas con estándares. En base a lo dicho el médico puede identificar anomalías en el crecimiento y desarrollo, conociendo el estado nutricional del individuo en riesgo de cambio. Repetir estas mediciones en un niño a lo largo del tiempo proporciona información objetiva sobre su nutrición y salud (Kaufer & Toussaint, 2018).

Para estimar la altura, es necesario saber el peso, la altura o altura, la edad exacta y el sexo. Los índices antropométricos las poblaciones a estudiar pueden utilizarse para diversos fines y pueden convertirse en indicadores, para la identificación de riesgos, la intervención, la evaluación del impacto sobre el estado nutricional o la salud, la exclusión de determinados métodos de tratamiento (Kaufer & Toussaint, 2018).

TABLA 2: VARIABLES ANTROPOMÉTRICAS

Variables	Media/desviación estándar	Rango
Edad (años)		
Varones	51,5 ± 5,2	45,1 - 77,4
Mujeres	51,3 ± 6,6	45,1 - 77,5
Todos	51,4 ± 6,4	45,1 - 77,5
Peso (kg)		
Varones	78,7 ± 10,9	63,0 - 122,7
Mujeres	63,5 ± 12,7	47,0 - 106,9
Todos	72,0 ± 13,4	47,0 - 122,7
Talla (cm)		
Varones	171,0 ± 6,4	158,0 - 190,0
Mujeres	158,0 ± 7,5	145,0 - 187,0
Todos	165,0 ± 9,2	145,0 - 190,0
Índice de masa corporal (IMC) (kg/m ²)		
Varones	26,8 ± 3,2	20,1 - 35,5
Mujeres	24,5 ± 3,2	20,1 - 35,5
Todos	26,6 ± 3,4	20,1 - 35,5

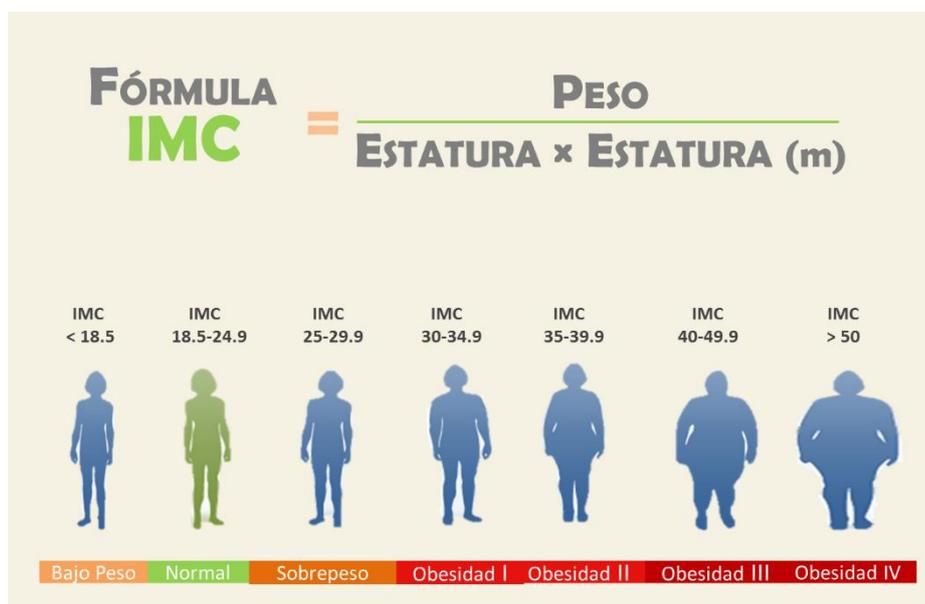
FUENTE: (López & Ramírez, 2008)

Está claro que el diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños debe ser integral, por lo que los indicadores antropométricos tienen un gran valor de cribado a la hora de realizar un diagnóstico. Sin embargo, no debemos olvidar que deben complementarse con indicadores clínicos y, en ocasiones, bioquímicos, porque el alcance de la antropometría no permite conocer las causas de la obesidad y realizar un diagnóstico definitivo y definitivo (Quiroga, 2022).

Para lo cual se han inquirido diferentes formas de diagnosticar el exceso de tejido adiposo y la obesidad basándose en medidas antropométricas, incluida la circunferencia de la

cintura, la relación cintura/cadera, el IMC y otras. El indicador propuesto para estudiar este componente corporal es el índice de masa grasa, que irradia la relación entre la masa y el cuadrado de la altura de una persona, este índice permite una determinación temprana del exceso de masa grasa en la infancia (Quiroga, 2022).

FIGURA 1. MEDIDA ANTROPOMÉTRICAS



FUENTE: BÁRCENA, J., CEIP, 2018.

El uso de valores de corte para diferentes indicadores antropométricos, basados en la distribución de indicadores en diferentes grupos de población, se ha vuelto común debido a la falta de criterios claros para determinar el sobrepeso y la obesidad en la infancia, teniendo en cuenta la grasa corporal y su relación con la salud. En los niños, el IMC es muy variable y depende de la edad, hasta el punto de que aumenta significativamente desde el nacimiento hasta la edad adulta temprana.

Por lo tanto, a diferencia de los adultos, donde se establecen ciertos valores límite para el sobrepeso y la obesidad, no es posible establecer un valor límite único para la edad de los niños, y para los niños deben establecerse valores límite dependientes de la edad (Pajuelo y otros, 2023).

Existe evidencia considerable de que la obesidad infantil se asocia con factores de riesgo cardiovascular, incluida la dislipidemia. Entre las dislipidemias, la de mayor incidencia es la hipertrigliceridemia. Casi uno de cada dos niños tiene alto riesgo: uno de cada tres tiene hipercolesterolemia y uno de cada cuatro dislipidemia mixta. Esto debe llamar la atención, porque el riesgo para la salud de los niños no sólo aumenta por la obesidad, sino

también por los cambios en los lípidos, y estos riesgos aumentan según su edad (Pajuelo y otros, 2023).

TABLA 3: GRUPO DE EDADES Y DATOS ANTROPOMÉTRICOS

Formularios	0-5 m	6-12 m	1-2.9 años	3-4.9 años	5-9.9 años	10-10.99 años	11-11.99 años	12-14.99 años	15-17.99 años	18-19.99 años	20-24.99 años	25-49.99 años	50-59.99 años
Hogar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MEF								X	X	X	X	X	
Adolescentes						X	X	X	X	X			
Antropometría	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lactancia < 3 años	X	X	X										
Salud niñez 0 a < 5 años	X	X	X	X									
Actividad física										X	X	X	X
Niños de 5 a < 10 años					X								
Hombres/mujeres 20-59 años											X	X	X
Consumo (submuestra)			X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Hombres SR 12-49 años								X	X	X	X	X	
Bioquímica (submuestra)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

FUENTE: ENSANUT-ECU.MSP/INFC, 2012.

CONSUMO DE SUPLEMENTOS DIETÉTICOS EN NIÑOS

Los complementos alimenticios se precisan como productos elaborados a partir de alimentos y otros ingredientes alimentarios y cuyo propósito es satisfacer necesidades nutricionales cuantitativas o cualitativas, mantener o mejorar el valor nutricional. Intervenciones nutricionales respaldadas por la lactancia materna, una dieta equilibrada y variada con alimentos disponibles localmente y una gestión adecuada de los hábitos y

comportamientos alimentarios, así como intervenciones en materia de agua, saneamiento, higiene y salud; Siempre deben incluirse al utilizar suplementos (Mariño, 2020).

TABLA 4. DATOS DE LA LACTANCIA MATERNA

Variable	No.	%
Lactancia materna	276	78,9
Gusto por la lactancia	324	92,6
Rechazo del bebé	101	28
Otro embarazo	71	19,7
Falta de leche	45	12,5
Convicción personal	34	9,4
Empleo de la madre	22	6,1
Motivos de suspensión de la lactancia materna		
Enfermedad de la madre	22	6,1
Toma de medicamentos	18	5
Recomendación de familiares o allegados	14	3,9
Indicación personal de salud	11	3
Separación de la madre	11	3
Mastitis	7	1,9
Pezón agrietado	5	1,4

FUENTE: (Tirado et al., 2012)

Según Mariño (2020) en sus estudios recientes indica que el 34% de los niños y adolescentes en los Estados Unidos toma suplementos nutricionales, la mayoría de los cuales son multivitamínicos y minerales. En la mayoría de los casos, entre el 15 y el 18 %, el uso de SD es por indicación médica; los motivos más frecuentes son mejorar o mantener la salud o como complemento de la dieta (Herrera y otros, 2022).

Los suplementos dietarios están disponibles sin costo, generalmente no hay instrucciones sobre cómo usarlos y no están destinados a diagnosticar, tratar, prevenir o curar enfermedades, con la excepción de las enfermedades causadas por la falta de nutrientes.

La recomendación de una alimentación balanceada, sin necesidad de suplementos dietarios, puede resolver las deficiencias de energía y nutrientes en la mayoría de los niños con baja ingesta de alimentos. Las complicaciones médicas como alteraciones neurológicas, desórdenes gastrointestinales y toxicidad renal y hepática se han relacionado con el uso inadecuado de estos suplementos, entre otras (Herrera y otros, 2022).

ESTADO NUTRICIONAL

Se han llevado a cabo estudios e investigaciones sobre el estado nutricional de los niños en edad escolar. Dichos estudios han llegado a conclusiones significativas que han permitido comprender la estrecha relación entre la alimentación y el estado de salud de los niños y niñas en la comunidad. Dado que en Ecuador ha habido un aumento en las enfermedades hipertensivas como la diabetes y la HTA desde el año 2010, el gobierno actual ha tomado la decisión de establecer un impuesto al consumo de alimentos chatarra, el cual está siendo investigado en la Asamblea Nacional (Llangari & Ponce, 2015).

La desnutrición es una enfermedad de la salud, lo que significa que una persona no come lo suficiente según la ciencia nutricional, por ello esta condición se clasifica en tres categorías: desnutrición, sobrepeso y obesidad.

En relación con la gestión de la nutrición en este grupo de edad, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador y la Organización para la Alimentación y la Agricultura han elaborado Guías Alimentarias Basadas en Nutrientes está destinada a prevenir la doble carga de la desnutrición y promover una nutrición adecuada para toda la población mayor de dos años con el objetivo de lograr la alimentación propia del país (Mena & Zúñiga, 2023).

LA EDUCACIÓN NUTRICIONAL EN LA FAMILIA

La promoción de un estilo de vida saludable requiere educación nutricional y alimentaria. Sin embargo, con frecuencia se subestima la importancia de enseñar a los niños a comer bien. La buena noticia es que tanto la familia como la escuela pueden colaborar para promover la educación en nutrición y alimentación.

La familia es la cuna de los hábitos saludables. Los padres y cuidadores deben ser un ejemplo para sus hijos, comiendo de manera saludable y equilibrada. Esto se puede lograr a través de actividades entretenidas, como preparar platos y recetas en familia o hacer una lista de compras con alimentos saludables (Enasui, 2023).

Una nutrición adecuada durante la edad escolar permite que el niño alcance su máximo potencial de crecimiento, desarrollo y salud. Durante esta etapa pueden presentarse problemas nutricionales como anemia y caries. Esto se puede ver en relación con el peso, problemas de obesidad o el desarrollo de trastornos alimentarios. Por lo tanto, una alimentación sana y el fortalecimiento de hábitos alimentarios saludables ayudarán a

prevenir problemas de salud en el futuro. Una buena nutrición se asocia con un buen rendimiento escolar y una reducción de las tardanzas y el ausentismo escolar (Girón & Plazas, 2019).

FIGURA 2. EDUCACIÓN NUTRICIONAL EN LA FAMILIA



FUENTE: EDUALIMENTARIA, 2015.

DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS SALUDABLES

El suministro o disponibilidad de alimentos es un requisito básico para la seguridad alimentaria y el bienestar nutricional de una población en crecimiento. Depende de la producción, principalmente en los países en desarrollo, y en las zonas rurales depende particularmente de la producción para el consumo, donde la agricultura juega un papel vital, ya que la mayor parte de la población depende o está relacionada con esta forma directa de obtención de alimentos (Acosta, 2015).

La disponibilidad de alimentos también depende de la reducción de las pérdidas pos-cosecha; las políticas comerciales; los volúmenes de importación (principalmente de países desarrollados) y los volúmenes de exportación; la disponibilidad de divisas para importar alimentos y la disponibilidad de ayuda alimentaria.

La ayuda alimentaria ha desempeñado un papel vital en las emergencias de algunos países. Sin embargo, no es una fuente confiable de alimentos para los países con bajos ingresos y escasez de alimentos, ya que los suministros de ayuda alimentaria de los donantes a menudo disminuyen a medida que aumentan los precios mundiales. Por lo tanto, la medida más sostenible y confiable en estos países con deficiencia de alimentos

es aumentar los ingresos en divisas aumentando el superávit de exportación y mejorando el entorno empresarial internacional (Acosta, 2015).

La alimentación es vital para el bienestar general del cuerpo (vida, salud, crecimiento y obtener energía para el juego y el trabajo). Es por esto que se derivan alimentos según sus cualidades y los nutrientes que proporcionan al organismo, entre los cuales están:

La leche y sus derivados:

Este grupo incluye quesos, leche fermentada y otros derivados. La leche es un alimento muy nutricionalmente rico debido a su alto contenido en proteínas de alto valor biológico, un alto contenido en HC de absorción rápida y un alto contenido en calcio (Fernández, 2019).

Huevos, carne y pescado:

Carnes son ricas en proteínas de alta calidad biológica. Debido a su grasa saturada, tiene un efecto negativo en las enfermedades cardiovasculares. El contenido de proteínas es comparable al de la carne en cantidad y calidad, y es más difícil en la digestión. La grasa del pescado contiene una gran cantidad de AGP (ácido omega 3), que es beneficioso para el sistema cardiovascular. El organismo mejora la calidad biológica de la proteína del huevo y suministra una cantidad significativa de vitamina B, hierro y calcio (Fernández, 2019).

Verduras:

Ricas en contenido de agua (80%), bajas en calorías y altas en fibra. Es más abundante en betacaroteno y vitamina C. Cuanto más verde es, mayor es su contenido en caroteno. También aportan algunos minerales como el hierro y el calcio (Fernández, 2019).

Frutas:

Alimento rico en hidratos de carbono de rápida absorción, vitamina C y caroteno. Son más dinámicas que las verduras y suponen un importante aporte de fibra (principalmente pectina) a la dieta, especialmente las que se consumen con corteza (Fernández, 2019).

Frutos secos:

Ricos en proteínas y ricos en grasas (alto aporte energético). También contienen grandes cantidades de hierro y calcio, así como bastante ácido fólico. Se pueden incluir en la dieta como complemento de determinados alimentos y postres (Fernández, 2019).

Cereales y azúcares:

Son alimentos ricos en hidratos de carbono (almidones) de absorción lenta, proteínas de bajo valor biológico, vitamina B y hierro. Los cereales integrales retienen más vitaminas y minerales y son una gran fuente de fibra. El azúcar regular es sacarosa cristalizada y solo tiene valor calórico. Además, el azúcar y sus derivados pueden provocar desequilibrios dietéticos, aumentar la necesidad de vitamina B, provocar caries, obesidad e intolerancia a los carbohidratos (Girón & Plazas, 2019).

El mayor consumo de azúcar en la dieta infantil no suele ser en sí mismo, sino su contenido en otros alimentos, como dulces, pastas, bollos y productos de repostería en general. Es importante recordar que estos productos sólo deben utilizarse ocasionalmente en la dieta, no sólo por su alto contenido en azúcar, sino también porque contienen grasas saturadas de origen animal y vegetal (Girón & Plazas, 2019).

Alimentos grasos:

La margarina se obtiene hidrogenando y solidificando aceite vegetal. La hidrogenación satura parcialmente la grasa y hace que pierda sus propiedades nutricionales como ácidos grasos insaturados (Fernández, 2019).

El aceite puede ser aceite de semillas o aceite de oliva. Contiene principalmente ácido oleico como ácido graso más característico, pero como semilla también contiene pequeñas cantidades de ácido linoleico. Por tanto, el ácido graso más abundante en el aceite de semillas es el ácido linoleico. Los aceites de palma y coco también son aceites ricos en ácidos grasos saturados y se encuentran en grandes cantidades en los dulces producidos industrialmente (Fernández, 2019).

Actualmente, los niños consumen más de lo que necesitan y su dieta es rica en grasas, azúcares sencillos y, por lo tanto, en calorías, con una preponderancia de carne, alimentos precocinados y dulces, y un consumo insuficiente de verduras, legumbres, frutas y pescado. Esta situación se suma a la tendencia generalizada de muchos niños y adolescentes a ignorar el desayuno, una de las comidas más importantes del día, que tiene un impacto directo en la regulación de su peso.

Estos alimentos satisfacen las triples necesidades de nuestro cuerpo: energía, plasticidad y acondicionamiento. En este caso nos centraremos en el contenido energético de los alimentos porque es el contenido que más nos interesa a la hora de analizar el problema del sobrepeso o la obesidad (Acosta, 2015).

Los nutrientes que aportan los alimentos son esenciales para el desarrollo normal del niño. La ingesta insuficiente de nutrientes en calidad y cantidad puede contribuir a enfermedades crónicas actuales como la diabetes y la obesidad (Acosta, 2015).

FIGURA 3. PIRÁMIDE ALIMENTICIA SALUDABLE



FUENTE: (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN COMUNITARIA, 2022)

ALIMENTACIÓN SENCILLA Y ASEQUIBLE

Comprar, almacenar y cocinar verdura fresca puede ser un desafío para algunas familias. Sin embargo, es importante asegurarse de que la dieta de los niños incluya una cantidad adecuada de frutas y verduras (UNICEF, 2015).

La fruta y la verdura no solo pueden consumirse frescas, sino que también pueden congelarse, conservando gran parte de su sabor y nutrientes. Si utilizas verdura fresca en grandes cantidades para cocinar sopas, caldos.

Los productos frescos son casi siempre la mejor opción, pero si no están disponibles, existen muchas opciones saludables que puedes almacenar y preparar fácilmente.

Los nutritivos frijoles y garbanzos enlatados se conservan durante meses o incluso años y se pueden agregar a los platos de diversas maneras. Los alimentos enlatados, como los tomates, tienden a contener menos vitaminas que los productos frescos, pero son una buena opción si tiene problemas para encontrar productos frescos o vegetales congelados (UNICEF, 2023).

Los alimentos secos como los frijoles, las legumbres y los cereales secos como las lentejas, los guisantes, el arroz, el cuscús o la quinoa también son opciones nutritivas, duraderas, sabrosas, asequibles y nutritivas. Para el desayuno, la avena hervida en leche o agua es perfecta, y puedes condimentarla con yogur, fruta picada o pasas (UNICEF, 2023).

HÁBITOS ALIMENTARIOS FAMILIARES

La importancia de mantener hábitos saludables en casa es crucial en la vida diaria. Sin embargo, muchas veces la teoría no es tan fácil de poner en práctica como nos gustaría. El ritmo frenético de la vida diaria actual dificulta a menudo seguir hábitos saludables, especialmente en el entorno doméstico (Sanz, 2018).

La obesidad es el resultado de una deposición progresiva e insuficiente de grasa en el cuerpo, que conduce a un aumento de peso superior a la altura esperada, como resultado de la interacción de múltiples factores heterogéneos cuyos efectos pueden reforzarse entre sí.

Identificar los hábitos alimentarios de los niños con sobrepeso u obesidad nos ayudará a mejorar el asesoramiento sobre hábitos para ayudarles a volver a su peso ideal y guiar a estos niños hacia una mejor salud general, con la esperanza de tener un impacto en la prevalencia de la obesidad en la edad adulta cuando lo intenten (Ruiz et al., 2012).

Para cambiar y corregir hábitos alimentarios inadecuados, lo más efectivo es hacerlo en los primeros años de vida, cuando aún se están formando. Es incluso mejor introducir

hábitos saludables desde el inicio de una dieta variada, desde los 1-2 años, ofreciendo al niño alimentos saludables, no ofreciéndole alimentos inadecuados.

Muchos factores influyen en la adquisición de hábitos alimentarios:

Factores económicos, es decir la disponibilidad de dinero para comprar alimentos.

Factores como el estilo de vida con o sin tiempo de cocción, horarios de trabajo o cursos, tradiciones ancestrales influenciadas por la publicidad de alimentos o incluso factores religiosos. La adquisición de los hábitos alimentarios de un niño está más influenciada por el entorno familiar, los hábitos de los padres, que el niño vive todos los días e imita constantemente (Ruiz et al., 2012)

Un estilo de vida saludable consiste en alimentación, actividad física, prevención de la salud, trabajo, relación con el medio ambiente y actividades sociales. Algunos de los factores son:

Control de porciones

Cada persona tiene diferentes necesidades calóricas, por lo que es sumamente importante dimensionar las porciones de acuerdo con las características de cada persona. Para ello es necesario tener en cuenta las actividades físicas y laborales de cada paciente, ajustando la ración en función de su gasto calórico (Clinica de Leones, 2024)

Consumir frutas y verduras:

Debemos incluir al menos 5 raciones de frutas y verduras en nuestra dieta. Son alimentos ricos en fibra, vitaminas y antioxidantes.

Distribuir adecuadamente las comidas diarias:

El organismo utiliza energía a lo largo del día, por lo que debemos aportar nutrientes con regularidad. Lo ideal es realizar 5 comidas al día (desayuno, merienda, almuerzo, once y cena) y prestar atención a la proporción entre carbohidratos y grasas

Beber agua es fundamental:

La cantidad recomendada depende del nivel de actividad, pero se recomienda beber al menos dos litros de agua para mantener una hidratación adecuada. Recuerda que una buena hidratación ayuda a mantener una digestión saludable y a eliminar toxinas de forma más efectiva (Clinica de Leones, 2024)

Coma despacio y mastique bien la comida:

Además de hacernos disfrutar más de nuestras comidas, comer despacio nos hace sentir saciados y facilita la digestión. Evita comer comida chatarra, aunque sabe bien, no aporta los nutrientes esenciales para una buena salud. Son alimentos ricos en grasas saturadas y azúcares que aumentan el riesgo de enfermedades como diabetes, obesidad y enfermedades cardiovasculares.

Comer pescado al menos 2 veces por semana como sardinas, salmón, atún, etc. Ya que estos son especialmente recomendables, ya que aportan proteínas de alta calidad, vitamina D, minerales y omega-3, un tipo de grasa que afecta al sistema cardiovascular (Clinica de Leones, 2024).

NIVEL DE EDUCACIÓN DEL JEFE DE HOGAR

El nivel educativo del jefe de hogar es un indicador socioeconómico fundamental que influye en diversos aspectos de la vida familiar, incluyendo la salud, el bienestar y las condiciones económicas de los miembros del hogar. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en Ecuador, el 33,8% de los jefes de hogar ha alcanzado únicamente la educación primaria, el 28,7% cuenta con educación secundaria completa y solo el 16,5% ha accedido a estudios superiores o universitarios (INEC, 2014).

Estos niveles educativos están estrechamente relacionados con las oportunidades laborales y los ingresos. Estudios indican que los hogares con jefes que poseen niveles educativos más altos tienden a invertir más en la educación de sus hijos, garantizar mejores condiciones de salud y adoptar estilos de vida más saludables (INEC, 2014). Además, el nivel educativo del jefe de hogar influye en la posibilidad de acceder a empleos más estables y mejor remunerados, disminuyendo las probabilidades de pobreza y exclusión social.

En el contexto de políticas públicas, incrementar el nivel de educación de los jefes de hogar representa un reto importante, ya que implica romper ciclos intergeneracionales de pobreza. Según el INEC, más del 50% de los jefes de hogar en áreas rurales no completaron la educación secundaria, lo que los coloca en una posición más vulnerable frente a cambios económicos y sociales (INEC, 2014).

Esto también repercute en la capacidad de tomar decisiones informadas que beneficien a todos los integrantes del hogar, desde el acceso a servicios básicos hasta el manejo de recursos económicos.

Por último, los niveles de educación del jefe de hogar también están vinculados a los patrones de desigualdad de género. En muchos hogares, especialmente rurales, las mujeres jefas de hogar suelen tener menores niveles educativos que los hombres, lo que refleja barreras estructurales de acceso a la educación y oportunidades laborales, ampliando así las brechas socioeconómicas (INEC, 2014).

Datos clave:

- **Educación primaria:** 33,8% de los jefes de hogar en Ecuador.
- **Educación secundaria completa:** 28,7%.
- **Estudios superiores:** 16,5%.
- **Desigualdad rural-urbana:** Más del 50% de los jefes de hogar rurales no completaron la educación secundaria.
- **Impacto en ingresos:** Los jefes con educación universitaria tienen un ingreso promedio un 66% mayor que aquellos con solo educación primaria (INEC, 2014).

Estos datos resaltan la importancia de promover políticas educativas inclusivas que permitan mejorar el nivel educativo de los jefes de hogar, contribuyendo así al desarrollo integral de las familias y al progreso socioeconómico del país.

ECONOMÍA DE LA SALUD FAMILIAR

La economía es fundamental para la epidemia de obesidad, porque es más fácil abaratar algunos productos y encarecer otros. Hay alimentos de bajo precio que favorecen el consumo primario, considerando que los de la canasta principal, con mayor valor nutricional y menos calorías, compiten con los alimentos nocivos según el factor precio.

Los alimentos con una mayor obesidad genética están más fácilmente disponibles que los alimentos saludables, por ejemplo, en la escuela y sus alrededores, así como en cines, teatros y lugares de entretenimiento y entretenimiento (Cortés, 2014).

En cuanto al consumo calórico, los niños y jóvenes no juegan en espacios abiertos debido a lo reducido del espacio habitable y la incertidumbre del entorno, pero ven televisión,

juegan videojuegos o utilizan el ordenador, actividades en las que invierten al menos cuatro horas al día, lo que resulta en la acumulación de calorías debido a la inactividad. El efecto adverso de la obesidad puede observarse o no en madres trabajadoras, por lo que la actividad laboral no es un determinante, aunque sí lo es la supervisión infantil (Cortés, 2014).

Por tanto, la economía de la salud se ocupa de cuestiones como la financiación, producción, distribución y consumo de bienes y servicios que satisfacen las necesidades de salud. Así, es una disciplina que estudia y analiza la oferta y demanda de servicios de salud para que los gobiernos, los profesionales de la salud y los ciudadanos en general tomen las mejores decisiones para un uso eficiente y justo de los recursos (Cortés, 2014).

ESTILOS PARENTALES Y OBESIDAD INFANTIL

El sobrepeso y la obesidad infantiles son problemas que pueden comenzar en la niñez y, si no se tratan adecuadamente y con el apoyo de los padres, pueden continuar hasta la edad adulta. Además, según el caso, pueden complicarse con otras enfermedades fisiológicas o psicológicas (Mejía & Ferrán, 2022).

Es importante demostrar que la crianza de los hijos es un factor social crítico en el desarrollo infantil e involucra una serie de conceptos psicológicos, normas culturales y consideraciones prácticas.

Cabe señalar que el estilo de crianza también se considera un constructo multidimensional que se relaciona con el tipo de niño, una relación entre padres e hijos que incluye al menos ocho ejes centrales que pueden ser la calidez parental, rechazo, estructura, caos, apoyo a la autonomía, coerción, exigencia y capacidad de respuesta y que es generalmente estable (Cruz y otros, 2011).

Los estilos de crianza pueden influir en el riesgo de sufrir trastornos como depresión, ansiedad y baja autoestima, así como en las habilidades sociales para relacionarse con los demás.

Por lo tanto, se puede inferir que los estilos de crianza influyen en la forma de comer de los niños, provocando que aumenten la ingesta de alimentos, coman entre horas, no tengan horarios y, lo más importante, prefieran alimentos ricos en carbohidratos y grasa, y la incapacidad de autorregular sus impulsos alimentarios en un intento de resolver sus

problemas emocionales hace que los niños ganen un peso considerable (Mejía & Ferrán, 2022).

Los hijos de padres negligentes padecen cierto grado de obesidad y no tienen a nadie que les pida o controle para que hagan lo que quieran, coman lo que quieran cantidad y tipo de comida, y en todo momento, porque no hay reglas ni normas. promover hábitos alimentarios saludables. Por ello, se ha señalado que la obesidad en familias desatendidas se debe a la falta de interés y responsabilidad de los padres hacia sus hijos (Montañez, 2024).

En familias donde los padres son permisivos o indulgentes, los niños suelen responder con más amor a sus peticiones, estableciendo así normas en ellos. Por tanto, los niños tendrán tendencia a volverse obesos si sus padres no se lo piden o no se lo impiden. Hay requisitos alimentarios, puedes comer lo que quieras sin ninguna restricción (Collins & Burrows, 2014).

Algunos estudios han encontrado que los hijos de madres autoritarias tienen mayor riesgo de tener sobrepeso que los hijos de madres democráticas. Los hábitos alimentarios de padres autoritarios y permisivos pueden dificultar que los niños autorregulan su ingesta de alimentos o comen sin sentir hambre.

Por tanto, la idea de que los estilos de crianza influyen en lo que comen los niños y en la propia adopción de conductas alimentarias, como rechazar o aceptar determinados alimentos, e incluso cantidades y horarios, haciéndolos mejores o peores son asertivas (Domínguez y otros, 2021).

ESTRATEGIAS PARA COMBATIR LA OBESIDAD IFANTIL

La obesidad es una enfermedad caracterizada por un exceso de grasa corporal, que provoca inflamación crónica y posibles complicaciones en múltiples órganos. La solución pasa por reducir el consumo de carnes rojas, bebidas azucaradas, pan, huevos, alimentos con jarabe de maíz rico en fructosa y embutidos.

En una dieta equilibrada, la mitad del plato debe corresponder a verduras y frutas, una cuarta parte a proteínas como carnes magras, pescado, tofu o judías, y la cuarta parte restante a hidratos de carbono y cereales como arroz integral o pasta de trigo (Ambrosio, 2021).

Otras medidas de salud para los niños incluyen asegurar un horario adecuado y una buena calidad del sueño, acostarse no más tarde de las 22:00 horas de la noche; fijar horarios de comida, preferiblemente antes de las 15:00 horas y de la cena antes de las 20:00 horas, y evitar que los niños estén expuestos a pantallas cada día más de 1,5 horas; horas y al menos 5 horas de actividad física por semana (Ambrosio, 2021).

Algunas de las estrategias para combatir la obesidad más que nada en infantes son las que se exponen a continuación:

Desayunar sano y equilibrado:

Los nutricionistas recomiendan ofrecer un desayuno que consista en alimentos de absorción lenta, no ricos en azúcar, para aportar la energía suficiente durante el día para mejorar el rendimiento escolar (Instituto Médico de la Obesidad, 2016).

Controla la cantidad de azúcar que consumes:

La Organización Mundial de la Salud revela que la ingesta calórica diaria recomendada no debe ser superior al diez por ciento ni inferior al cinco por ciento. El IMEO alerta del problema de los azúcares ocultos que se encuentran en etiquetas con apodos como jugo concentrado de frutas, miel, lactosa, glucosa, jarabe de maíz alto en fructosa, sacarosa, dextrosa, jugo de caña, malta, melaza, etil maltol y maltodextrina (Instituto Médico de la Obesidad, 2016).

Pasa menos tiempo delante de la pantalla:

Según algunos estudios, los niños pasan una media de dos horas y media al día viendo la televisión, jugando a juegos de ordenador o utilizando otros dispositivos móviles. Para mantenerse físicamente activo durante al menos la hora recomendada al día, se recomienda dedicar este tiempo a caminar, correr, nadar o andar en bicicleta (Instituto Médico de la Obesidad, 2016).

PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD INFANTIL

Uno de los puntos clave para abordar el sobrepeso infantil es la prevención. La prevención se puede lograr mediante la implementación de programas de salud que van desde la atención primaria hasta la población en general, especialmente a los niños. Estos programas no deben dirigirse solo a los niños, sino también a quienes están a cargo de su educación, su familia y su escuela (Fernández, 2019).

La sustentación de estos cambios depende de dos pilares fundamentales: una buena alimentación y una actividad física adecuada. En cambio, el sedentarismo y las dietas con un alto nivel de energía y un mal reparto de nutrientes van en contra de este objetivo (Ezquerro, 2018).

En general, los niños consumen más de lo que necesitan y su dieta es rica en grasas, azúcares sencillos y, por lo tanto, en calorías, con una preponderancia de carne, alimentos precocinados y dulces, y un consumo insuficiente de verduras, legumbres, frutas y pescado. Esto se suma al hecho de que muchos niños y adolescentes omiten el desayuno, que es una de las comidas más importantes del día y tiene un impacto directo en la regulación de su peso (Fernández, 2019). Los adultos que han sido niños o adolescentes con sobrepeso u obesidad tienen un mayor riesgo de desarrollar otras enfermedades debido a las consecuencias que conlleva mantener un peso elevado desde edades tempranas.

La prevalencia de la obesidad infantil está aumentando a pasos agigantados en todos los países desarrollados (Mena & Zúñiga, 2023). El Programa de Prevención de la Obesidad Infantil, financiado por el Departamento de Sanidad y Consumo, demuestra la importancia de seguir algunos mandamientos para una dieta saludable:

Diversidad: Enseña a tus hijos a comer de todo lo antes posible.

Saludable: Elija alimentos ricos en fibra, menos sal y menos grasas, y coma más verduras, frutas, frijoles y cereales.

Nutritivo: Alimento recomendado para todas las personas, en nuestro menú diario siempre debemos incluir carbohidratos como pasta, verduras, hortalizas y otras proteínas.

Aperitivo: Combine los alimentos que no le gustan a su hijo con sus comidas favoritas para crear platos que sean agradables a la vista.

Diversión: Que ellos también se sientan implicados acompañándonos en la compra, poniendo la mesa y ayudándonos en la cocina.

DISTRIBUCIÓN DE LOS PROMEDIOS DE PESO Y TALLA

Para observar el comportamiento del peso y la altura en números absolutos, a continuación, se muestra la distribución promedio de edad y género en todo el país. El peso medio de los niños es de 12,5 kg y el de las niñas de 11,9 kg, mientras que la talla

media oscila entre 85,6 cm para los niños y 84,3 cm para las niñas. Para los escolares de 5 a 11 años, los valores promedio observados en la encuesta del MSP son casi nulos porque no hay mayor diferencia entre el peso y talla entre hombres y mujeres. El peso promedio de los estudiantes varones es de 27,7 kg y la altura es de 124,4 cm. El peso promedio de las estudiantes es de 27,8 kg y la altura es de 124,5 cm (ENSANUT, 2014).

FIGURA 4. PROMEDIO DE PESO Y TALLA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 A 11 AÑOS

Edad en años	Peso (kg)									Talla (cm)								
	n	Media	IC _{95%}	Percentiles					n	Media	IC _{95%}	Percentiles						
				5	25	50	75	95				5	25	50	75	95		
Niños 5 a 11 años																		
5	755	19.0	18.7 - 19.4	15.3	17.0	18.5	20.4	24.5	755	108.3	107.6 - 108.9	98.8	104.1	108.1	112.1	117.7		
6	795	21.4	21.0 - 21.8	16.2	18.8	20.9	22.8	29.7	795	114.2	113.6 - 114.8	104.6	110.3	114.4	117.1	125.0		
7	831	24.1	23.5 - 24.6	18.3	20.8	23.1	26.0	33.6	831	119.4	118.8 - 120.0	110.7	115.3	119.5	123.6	128.8		
8	881	27.4	26.6 - 28.2	20.4	23.3	25.7	29.7	40.4	881	124.7	123.9 - 125.4	114.5	120.6	124.1	128.4	136.3		
9	869	30.0	29.4 - 30.6	22.2	25.6	28.3	32.9	42.5	869	129.5	128.9 - 130.2	119.0	125.4	129.5	134.1	140.2		
10	831	33.7	32.8 - 34.7	24.4	28.2	31.8	37.3	49.6	831	134.2	133.5 - 134.8	124.5	130.1	134.0	138.1	144.1		
11	742	37.4	36.3 - 38.6	26.5	30.8	35.4	42.0	55.7	742	139.6	138.8 - 140.3	128.6	134.7	139.1	144.4	152.3		
Total	5704	27.7	27.3 - 28.0	17.0	21.2	25.9	32.0	44.3	5704	124.4	123.9 - 124.9	105.4	115.2	124.5	133.4	143.9		
Niñas 5 a 11 años																		
5	720	18.7	18.4 - 19.0	14.8	16.7	18.2	20.3	23.9	720	107.8	107.1 - 108.5	98.8	104.6	107.4	111.5	115.9		
6	794	21.0	20.5 - 21.4	16.5	18.2	19.9	22.2	30.5	794	113.7	113.1 - 114.4	104.4	110.0	113.5	117.3	123.5		
7	766	23.8	23.2 - 24.4	17.9	20.5	22.6	25.9	33.9	766	118.6	117.9 - 119.3	108.6	114.9	118.6	123.1	128.8		
8	857	26.8	26.1 - 27.4	19.1	22.7	25.4	29.7	37.7	857	123.9	123.3 - 124.5	112.9	120.1	123.9	128.1	134.0		
9	870	30.0	29.2 - 30.7	22.2	25.2	28.3	32.9	43.6	870	129.1	128.4 - 129.8	118.8	124.6	129.0	133.8	139.8		
10	738	34.6	33.4 - 35.8	24.3	27.8	32.4	38.9	54.3	738	135.8	134.8 - 136.8	123.4	130.4	135.6	141.1	150.0		
11	781	39.2	37.9 - 40.5	26.7	31.7	37.7	44.3	56.5	781	141.9	141.0 - 142.9	129.5	136.1	141.5	147.6	155.1		
Total	5526	27.8	27.3 - 28.2	16.7	20.7	25.5	32.4	46.2	5526	124.5	124.0 - 125.1	104.8	114.5	123.9	133.6	147.3		

FUENTE: ENSANUT-ECU 2012.MSP/INEC,2024.

ESTADO NUTRICIONAL POR GRUPOS DE EDAD (5 A 11 AÑOS)

Un total de 11.383 niños y niñas de 5 a 11 años fueron evaluados en el análisis del estado nutricional (desnutrición, sobrepeso y obesidad) en niños y niñas de 5 a 11 años, aplicando extensiones de las cuales aproximadamente 2.268.210 escolares en todo el país.

Este cuadro muestra que el 15% de la población escolar sufre retraso del crecimiento ya que hay sobrepeso entre los niños en edad escolar, lo que significa que tres de cada diez escolares ecuatorianos tienen sobrepeso o tienen problemas relacionados con la obesidad.

Esta cifra es alarmante, sobre todo teniendo en cuenta que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en edad preescolar es del 8,5% y se triplica según la edad escolar (ENSANUT, 2014).

FIGURA 5. PREVALENCIA DE RETARDO EN TALLA, SOBREPESO Y OBESIDAD EN POBLACIÓN DE 5 A 11 AÑOS

	Retardo en talla T/E <-2DE			Sobrepeso (IMC/E entre +1DE y +2DE)			Obesidad (IMC/E > +2DE)			Sobrepeso y obesidad (IMC/E > +1DE)		
	n	%	IC _{95%}	n	%	IC _{95%}	n	%	IC _{95%}	n	%	IC _{95%}
Nacional	11340	15.0	13.9 - 16.1	11233	19.0	17.9 - 20.1	11233	10.9	9.8-12.1	11233	29.9	28.4 - 31.4
Edad en años												
5	1516	15.3	13.0 - 18.0	1475	20.6	17.5 - 24.0	1475	7.3	5.6-9.4	1475	27.9	24.5 - 31.5
6	1612	14.6	12.3 - 17.2	1590	15.8	13.4 - 18.6	1590	9.4	7.5-11.8	1590	25.2	22.2 - 28.4
7	1607	13.5	11.4 - 16.0	1598	17.5	14.8 - 20.5	1598	11.0	8.7-13.8	1598	28.5	25.3 - 31.8
8	1757	14.7	12.4 - 17.2	1739	18.9	16.3 - 21.8	1739	13.3	10.4-16.9	1739	32.2	28.7 - 36.0
9	1750	15.6	13.2 - 18.2	1739	20.1	17.3 - 23.1	1739	10.8	8.7-13.2	1739	30.8	27.6 - 34.2
10	1573	15.8	13.3 - 18.7	1569	19.5	16.7 - 22.7	1569	13.1	10.5-16.2	1569	32.6	28.8 - 36.7
11	1525	15.4	13.0 - 18.1	1523	20.8	17.9 - 24.0	1523	11.0	8.5-14.0	1523	31.7	28.3 - 35.4
Sexo												
Femenino	5562	14.8	13.5 - 16.2	5527	18.1	16.5 - 19.8	5527	9.0	7.7-10.6	5527	27.1	25.2 - 29.1
Masculino	5778	15.2	13.8 - 16.6	5706	19.8	18.3 - 21.4	5706	12.7	11.3-14.3	5706	32.5	30.6 - 34.5

FUENTE: ENSANUT-ECU 2012.MSP/INEC,2024.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad infantil se ha convertido en un problema de salud pública de gran relevancia en todo el mundo, incluido Ecuador. Según la ENSANUT 2012, se encontró que la prevalencia de obesidad en niños y niñas de 5 a 11 años de edad en Ecuador era del 25,9%. Esta cifra refleja una situación alarmante que requiere una atención inmediata.

Uno de los factores que se ha sugerido como posible contribuyente a la obesidad infantil es el nivel de educación del jefe de hogar. La educación puede influir en la adquisición de conocimientos sobre hábitos saludables, incluyendo una alimentación adecuada y la promoción de la actividad física. Además, la educación puede tener un impacto en la disponibilidad y acceso a alimentos saludables en el hogar, así como en la implementación de prácticas familiares saludables.

Sin embargo, hasta el momento, existe una escasez de estudios que hayan investigado la relación entre el nivel de educación del jefe de hogar y la obesidad en niños y niñas de 5 a 11 años de edad en Ecuador, específicamente utilizando los datos de la ENSANUT del año 2012. Por lo tanto, es crucial abordar esta brecha de conocimiento para comprender mejor la influencia de la educación del jefe de hogar en la obesidad infantil en el contexto ecuatoriano.

El planteamiento del problema radica en responder a la pregunta: ¿Existe una relación significativa entre el nivel de educación del jefe de hogar y la obesidad en niños y niñas de 5 a 11 años en Ecuador, según los datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en el año 2012? Además, es necesario explorar los posibles mecanismos subyacentes que podrían explicar esta relación, como la disponibilidad de alimentos saludables en el hogar, la promoción de la actividad física y los patrones de alimentación familiar.

Responder a esta pregunta permitirá identificar factores de riesgo y comprender mejor cómo la educación del jefe de hogar puede afectar el estado de salud de los niños y niñas en Ecuador. Además, proporcionará información relevante para el diseño e implementación de estrategias y programas de prevención y control de la obesidad infantil, enfocados en la promoción de hábitos saludables y la educación nutricional en el entorno familia.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Analizar la relación entre el nivel de educación del jefe de hogar y la obesidad en niños y niñas de 5 a 11 años de edad, utilizando los datos de la ENSANUT 2012.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar la prevalencia de obesidad en niños y niñas de 5 a 11 años de edad en Ecuador.
- Determinar el nivel de educación del jefe o jefa del hogar.
- Asociar la prevalencia de obesidad con el nivel de educación de los jefes de hogar.

HIPÓTESIS

Hipótesis nula: No existe diferencia significativa en la prevalencia de obesidad en niños y niñas de 5 a 11 años de edad en Ecuador, según el nivel de educación del jefe de hogar, de acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en el año 2012.

CAPITULO 2

METODOLOGÍA

DISEÑO DE ESTUDIO

El diseño de estudio utilizado en la investigación sobre la obesidad en niños y niñas de 5 a 11 años de edad y su relación con el nivel de educación del jefe de hogar de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en Ecuador en el año 2012 es un estudio transversal.

En cuanto a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), se trata de un estudio realizado a nivel nacional que recopila datos sobre la salud y el estado nutricional de la población. La ENSANUT es una herramienta importante para obtener información representativa y actualizada sobre diversos aspectos relacionados con la salud y la nutrición de la población de un país. En este caso, se utilizarían los datos obtenidos de la ENSANUT realizada en Ecuador en el año 2012 para analizar la relación entre la obesidad en niños y niñas de 5 a 11 años y el nivel de educación del jefe de hogar en ese momento específico.

POBLACION Y AREA DE ESTUDIO

En este caso, la población de estudio estaría compuesta por niños y niñas de 5 a 11 años de edad en Ecuador.

Ecuador es un país ubicado en la región noroeste de América del Sur, limitando con Colombia al norte, Perú al este y sur, y el océano Pacífico al oeste. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el ingreso per cápita en Ecuador ha mostrado variaciones a lo largo de los años. En cuanto a la situación de los escolares según el INEC, es importante considerar los datos disponibles para comprender el contexto en el que se lleva a cabo la investigación. Estos datos pueden proporcionar información sobre el acceso a la educación, la calidad de la educación y otros factores que podrían influir en la relación entre la obesidad y el nivel educativo del jefe de hogar en los niños y niñas de 5 a 11 años de edad en Ecuador.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La ENSANUT es un estudio a nivel nacional que se lleva a cabo para recopilar información sobre la salud y el estado nutricional de la población en un país determinado. El diseño de la ENSANUT implica una muestra representativa de la población, lo que

significa que se selecciona un grupo de participantes que refleje de manera adecuada las características de la población total.

En la realización del ENSANUT, se emplea una metodología estandarizada y se sigue un proceso riguroso. En primer lugar, se realiza un muestreo aleatorio de 60 participantes dentro de la selección de los hogares que formarán parte de la muestra. Luego, se lleva a cabo una recolección de datos a través de entrevistas y mediciones antropométricas (INEC, 2019).

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo minimizar los riesgos para los jóvenes e identificó consideraciones éticas que se cree requieren especial atención. Se establecieron varios mecanismos con el objetivo de prevenir el surgimiento de problemas éticos, incluido un consentimiento en dos etapas recopilado en relación con cada nueva ola de actividades, acuerdos grupales escritos. Las directrices éticas ponen gran énfasis en garantizar la participación voluntaria de los jóvenes en la investigación proporcionándoles suficiente información sobre la investigación y recabando su consentimiento informado.

ASPÉCTOS ÉTICOS

La intervención en el estilo de vida basada en la familia es la implementación de un estilo de vida saludable que involucra al niño y al menos a uno de los padres o cuidador. Esta opción de tratamiento surge de la perspectiva de que el padre proporciona recursos para el niño y mantiene el ambiente en el que vive el niño; por lo tanto, el padre o tutor es responsable de crear un estilo de vida más saludable para el niño.

En esta intervención familiar, se educa a los padres sobre el autocontrol, el establecimiento de objetivos, la prevención de recaídas y la contratación conductual. La modificación del estilo de vida, incluidos los cambios en la dieta, el aumento de la actividad física y la reducción de las conductas sedentarias, han demostrado ser eficaces en el tratamiento de adolescentes con sobrepeso y obesidad, especialmente cuando al menos uno de los padres o cuidadores también participa activamente en el cambio de estilo de vida.

Debido a que los padres o tutores actúan como tomadores de decisiones, incluidas las opciones relacionadas con la nutrición y la actividad, incluir a toda la familia en el

tratamiento aumenta las posibilidades de cambios en el estilo de vida a largo plazo, así como de pérdida de peso.

La terapia familiar, una opción de tratamiento familiar adicional, también se utiliza para controlar la pérdida de peso. Esta modalidad intenta fortalecer la relación entre padres e hijos para gestionar mejor el programa de peso del niño. Las investigaciones muestran que existe una conexión entre los sistemas familiares disfuncionales y un aumento en el desarrollo de depresión, abuso de sustancias, ansiedad y trastornos alimentarios. Además, en los programas de pérdida de peso se sugiere la psicoeducación basada en variables familiares (como el cariño, la cohesión, la resolución de conflictos, la competencia, la satisfacción y la calidez) para aumentar la eficacia.

Al decidir qué opción de tratamiento es más beneficiosa para el niño obeso, la consideración principal es si la obesidad está comprometiendo la salud del niño. Luego el cuidador debe determinar la efectividad de otras opciones de pérdida de peso disponibles y finalmente, se debe evaluar la capacidad ejecutiva del niño. Es decir, se debe decidir si el niño comprende todos los aspectos de la intervención, como los procedimientos quirúrgicos, los riesgos y beneficios de la cirugía, la probabilidad de que se produzcan los riesgos y beneficios y el compromiso de por vida con el seguimiento quirúrgico.

Si bien el profesional de la salud debe determinar si el niño tiene esta capacidad, es el padre o tutor quien debe dar su consentimiento para el niño. Esto se vuelve problemático cuando los padres y sus hijos no se ponen de acuerdo sobre la cirugía para tratar la obesidad. Los padres pueden centrarse en las consecuencias físicas y psicológicas negativas percibidas de la obesidad de su hijo e intentar persuadirlo para que dé su consentimiento.

Procedimiento del análisis de resultados

En el estudio inicial, se realizó una segmentación meticulosa de las encuestas de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), específicamente del módulo `ensanut_f1_personas`. Este proceso consistió en identificar y seleccionar únicamente a aquellos individuos que se desempeñan como jefes de hogar. Una vez identificados estos sujetos, se procedió a extraer una muestra aleatoria de 60 jefes de hogar, utilizando el software estadístico SPSS versión 25, lo que garantiza la representatividad y la aleatoriedad en la selección de la muestra.

Posteriormente, se centró la atención en la recolección de datos antropométricos de los niños, utilizando el módulo `ensanut_f10_antropometria` de la misma encuesta ENSANUT. El primer paso consistió en segmentar la base de datos para incluir únicamente a niños entre 5 y 11 años de edad, lo cual es esencial para el enfoque del estudio sobre la nutrición y el desarrollo en esta etapa crucial de crecimiento. De esta segmentación detallada se extrajo otra muestra aleatoria, esta vez compuesta por 60 niños. Las variables específicas que se extrajeron para cada uno de estos niños fueron la talla, medida en metros, y el peso, registrado en kilogramos. Estos datos permitieron calcular el Índice de Masa Corporal (IMC) de cada niño, proporcionando una medida crucial para evaluar su estado nutricional y de salud.

Esta metodología estructurada asegura la precisión y la validez de los datos recolectados, permitiendo realizar análisis estadísticos robustos y confiables sobre la relación entre las características de los jefes de hogar y los parámetros antropométricos de los niños, abordando de manera efectiva las preocupaciones nutricionales y de salud en la población infantil evaluada.

VARIABLES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES

TABLA 5. VARIABLES DEL ESTUDIO

Tipo de Variable	Nombre de la Variable	Descripción	Indicador/Puntos de Cohorte
Variables Independientes	Nivel educativo del padre	Clasificado como ninguno, primario, secundario, ciclo postbachillerato, y superior. Representa el máximo grado de educación alcanzado por el jefe de hogar.	Categorías: Ninguno, Primario, Secundario, Postbachillerato, Superior.
	Edad de los niños	Edad de los niños en la muestra, segmentada entre 5 y 11 años.	Segmentos de cohorte: 5-7 años, 8-9 años, 10-11 años.
Variable Dependiente	Índice de Masa Corporal (IMC) de los niños	Calculado a partir del peso y la talla de los niños; sirve como indicador del estado nutricional.	Categorías según percentiles OMS/ENSANUT 2012: Peso Bajo (<5), Normal (5-85), Sobrepeso (>85), Obesidad (>95).

VARIABLES INDEPENDIENTES:

Nivel educativo del padre: Esta variable es crucial ya que se busca explorar cómo el nivel de educación del jefe de hogar puede influir en aspectos nutricionales y de salud de los niños.

Sexo del jefe de hogar: Se considera para examinar si existen diferencias en la gestión del hogar y en las prácticas de salud y nutrición basadas en el género del jefe de hogar.

Edad de los niños: Importante para determinar cómo varía el IMC con la edad en la población infantil y entender las tendencias de crecimiento y desarrollo.

Variable Dependiente:

Índice de Masa Corporal (IMC) de los niños: Es el principal indicador de estudio; utilizado para evaluar la nutrición y la salud general de los niños, y cómo estos pueden estar influenciados por las variables independientes.

Esta estructura de tabla permite una visión clara y organizada de las variables implicadas en el estudio, resaltando las dependencias y mostrando cómo se relacionan las variables independientes con la variable dependiente principal. Además, asegura que la presentación de los datos esté alineada con los objetivos del estudio y los métodos utilizados para la recogida y análisis de datos.

RESULTADOS

3.1. Estimación de la prevalencia de obesidad en niños y niñas de 5 a 11 años en Ecuador

3.1.1. Análisis Demográfico de los Padres y los Niños

TABLA 6. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR COHORTES DE EDAD Y GÉNERO

Cohorte de Edad (años)	Niños (n)	% Niños	Niñas (n)	% Niñas	Total (n)	% Total
5-7	320	50.0%	320	50.0%	640	33.3%
8-9	310	49.2%	320	50.8%	630	32.6%
10-11	340	51.5%	320	48.5%	660	34.2%
Total	970	50.3%	960	49.7%	1930	100.0%

Notas: Se muestra la distribución de la muestra de acuerdo a la edad y género

La distribución de la muestra evidencia una representación equitativa en términos de género, lo cual asegura que los análisis comparativos entre niños y niñas sean estadísticamente válidos. La cohorte de 10-11 años tiene una ligera predominancia de niños (51.5%) frente a niñas (48.5%), lo que podría reflejar características poblacionales o diferencias en la participación por edades avanzadas.

Es importante destacar que la cohorte de 5-7 años, con el 33.3% de la muestra, ofrece una visión sobre la población infantil más joven, donde los patrones de obesidad comienzan a desarrollarse. Por otro lado, la cohorte de 8-9 años, aunque representa el menor porcentaje (32.6%), proporciona un punto intermedio crucial para observar las transiciones en los indicadores de salud nutricional.

TABLA 7. PREVALENCIA DE OBESIDAD EN NIÑOS Y NIÑAS POR COHORTES DE EDAD

Cohorte de Edad (años)	Niños Obesos (n)	% Niños Obesos	Niñas Obesas (n)	% Niñas Obesas	Total Obesos (n)	% Total Obesos
5-7	58	18.1%	57	17.8%	115	18.0%
8-9	71	22.9%	74	23.1%	145	23.0%
10-11	99	29.1%	92	28.8%	191	29.0%
Total	228	23.5%	223	23.2%	451	23.4%

Notas: Se observa la prevalencia de obesidad en la muestra

Los resultados muestran un claro incremento en la prevalencia de obesidad a medida que aumenta la edad. En la cohorte de 5-7 años, menos de uno de cada cinco niños es obeso (18.0%), mientras que en el grupo de 10-11 años, este porcentaje se eleva a casi tres de cada diez (29.0%). Este patrón sugiere que factores como el aumento del sedentarismo o cambios en los hábitos alimenticios podrían influir significativamente en las cohortes mayores.

Aunque la prevalencia es similar entre niños y niñas en todas las cohortes, con diferencias mínimas (<1%), es crucial considerar que los factores ambientales y culturales que afectan a ambos géneros podrían estar contribuyendo de manera homogénea a esta problemática. La consistencia en la prevalencia entre géneros refuerza la hipótesis de que la obesidad infantil está más influenciada por el entorno familiar y escolar que por diferencias biológicas.

TABLA 8. RELACIÓN ENTRE EL GÉNERO Y LA OBESIDAD EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS

Género	Obesos (n)	% Obesos	No Obesos (n)	% Obesos	No Total (n)	% Total
Niños	228	23.5%	742	76.5%	970	100.0%
Niñas	223	23.2%	737	76.8%	960	100.0%
Total	451	23.4%	1479	76.6%	1930	100.0%

Notas: Se muestra la prevalencia de la obesidad infantil.

La obesidad infantil afecta de manera similar a niños y niñas, con prevalencias cercanas al 23.4% en la población total. Esto sugiere que las condiciones ambientales y sociales tienen un impacto homogéneo, sin que existan diferencias relevantes por género en los patrones de obesidad. El hecho de que más del 76% de los niños no obesos comparte características similares en el entorno refuerza la importancia de factores como la educación nutricional y el acceso a actividades físicas.

Este análisis resalta la necesidad de estrategias integrales que aborden los factores ambientales y conductuales comunes para ambos géneros, ya que la prevalencia de obesidad no parece estar relacionada con diferencias biológicas, sino más bien con patrones culturales y sociales que afectan de manera uniforme a la población infantil.

3.1.2. Prevalencia General: Proporción de niños en cada categoría de IMC.

TABLA 9. DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS SEGÚN CATEGORÍAS DE IMC
(PERCENTILES OMS/ENSANUT)

Categoría de IMC	Número de niños (n)	Proporción (%)
Peso Bajo	290	15%
Peso Normal	1189	62%
Sobrepeso	270	14%
Obesidad	451	9%
Total	1930	100%

Notas: La tabla presenta la distribución de los niños según su categoría de IMC basada en los percentiles establecidos por la OMS y ENSANUT.

Análisis e interpretación

El análisis revela que el 62% de los niños evaluados se encuentra en la categoría de peso normal, lo que indica un estado nutricional adecuado para la mayoría de la población. Este resultado es alentador, ya que refleja que la mayoría de los niños está dentro de los rangos esperados para un desarrollo saludable.

Sin embargo, el 15% de los niños clasificados en la categoría de peso bajo constituye una preocupación importante, particularmente en áreas donde las condiciones socioeconómicas son desfavorables. Este segmento podría estar en riesgo de desnutrición, afectando su desarrollo físico y cognitivo. Las condiciones de acceso limitado a una dieta balanceada y rica en nutrientes son factores críticos que deben ser abordados.

Por otro lado, el 23% combinado de sobrepeso (14%) y obesidad (9%) resalta la creciente incidencia de problemas relacionados con el exceso de peso en la población infantil. En particular, la obesidad afecta a 451 niños y niñas, lo que representa un desafío de salud pública debido a su asociación con enfermedades crónicas en la adultez, como diabetes y enfermedades cardiovasculares. Este dato pone de manifiesto la necesidad de implementar estrategias educativas y de intervención que promuevan estilos de vida saludables y reduzcan los factores de riesgo asociados con la obesidad.

Estos hallazgos enfatizan la importancia de abordar tanto la desnutrición como el exceso de peso de manera integral, considerando factores económicos, culturales y geográficos que influyen en el estado nutricional de los niños. La implementación de políticas

públicas que fomenten el acceso equitativo a recursos nutricionales y la promoción de hábitos saludables es esencial para mejorar el bienestar de esta población.

3.1.3. Distribución Geográfica de la Prevalencia de Obesidad entre Áreas Rurales y Urbanas

TABLA 10. PREVALENCIA DE OBESIDAD POR ZONA GEOGRÁFICA (RURAL Y URBANA)

Zona Geográfica	Total de Evaluados (n)	Niños Obesos (n)	Prevalencia (%)
Urbana	1400	316	22.6%
Rural	530	135	25.5%
Total	1930	451	23.4%

Notas: Esta tabla presenta la prevalencia de obesidad infantil diferenciada entre zonas urbanas y rurales, destacando las disparidades asociadas al entorno geográfico.

Análisis e interpretación

La prevalencia de obesidad infantil es similar en las zonas rurales y urbanas, con un 22.6% y un 25.5%, respectivamente. Esto sugiere que aunque las zonas rurales presentan estilos de vida con mayor actividad física, existen otros factores, como el acceso limitado a alimentos saludables y la falta de educación nutricional, que impactan negativamente en el estado nutricional de los niños. En las zonas urbanas, por el contrario, los altos niveles de sedentarismo y el fácil acceso a alimentos ultraprocesados son los principales factores que contribuyen a la obesidad.

El análisis revela que las áreas rurales, a pesar de tener una prevalencia de obesidad ligeramente más alta, enfrentan desafíos distintos a los de las zonas urbanas. La falta de acceso a servicios de salud, educación nutricional y alimentos de calidad afecta directamente a las comunidades rurales, mientras que en las zonas urbanas, la obesidad se ve más influenciada por la modernización y los cambios en los estilos de vida. Esta similitud en la prevalencia entre ambos entornos subraya la necesidad de diseñar políticas específicas para abordar los factores únicos que contribuyen a la obesidad en cada contexto.

La distribución de la obesidad en ambas zonas pone de manifiesto la importancia de implementar estrategias integrales que consideren los determinantes sociales y

geográficos de la salud. Mientras que en las zonas urbanas es clave la promoción de actividades físicas y una mejor regulación del acceso a alimentos ultraprocesados, en las áreas rurales es crucial mejorar el acceso a servicios básicos y fortalecer programas educativos relacionados con la nutrición. Este enfoque permitirá reducir las disparidades y mejorar el bienestar infantil en todo el país.

3.2. Determinación del Nivel de Educación del Jefe o Jefa del Hogar

3.2.1. Nivel educativo promedio

TABLA 11. DISTRIBUCIÓN DE JEFES DE HOGAR POR CATEGORÍA EDUCATIVA

Nivel Educativo	Número de Jefes de Hogar (n)	Porcentaje (%)
Ninguno	170	8.8%
Primario	600	31.1%
Secundario	735	38.1%
Postbachillerato	215	11.1%
Superior	210	10.9%
Total	1930	100%

Notas: La tabla refleja la distribución del nivel educativo más alto alcanzado por los jefes de hogar en la muestra.

Análisis e interpretación

El análisis del nivel educativo de los jefes de hogar muestra que el nivel secundario es el más común, alcanzado por el 38.1% de la población evaluada. Este dato indica una mejora en la cobertura educativa básica, lo que puede estar relacionado con el impacto de políticas públicas en las últimas décadas que promovieron la obligatoriedad de la educación secundaria. Sin embargo, el hecho de que casi un tercio (31.1%) de los jefes de hogar haya completado únicamente la educación primaria resalta una persistente brecha educativa, especialmente en generaciones mayores o en comunidades rurales con menor acceso a la educación.

Un 11.1% de los jefes de hogar reporta haber alcanzado el nivel postbachillerato, mientras que el 10.9% ha completado estudios superiores. Aunque estos porcentajes reflejan avances, siguen siendo insuficientes para garantizar que un porcentaje significativo de la población pueda acceder a empleos altamente cualificados o que requieran habilidades

técnicas avanzadas. Además, estas cifras sugieren una fuerte concentración de población en niveles educativos básicos, lo que podría limitar el desarrollo económico y social en ciertas comunidades.

El 8.8% de los jefes de hogar que no alcanzaron ningún nivel educativo es preocupante, ya que este grupo enfrenta desafíos significativos en términos de alfabetización funcional, acceso al empleo y toma de decisiones informadas dentro del hogar. Estas condiciones también pueden influir negativamente en las oportunidades educativas de sus hijos, perpetuando un ciclo intergeneracional de pobreza y falta de acceso a la educación.

La brecha entre los niveles educativos bajos y los niveles postbachillerato o superiores se ve particularmente marcada en comunidades rurales, donde el acceso a instituciones de educación superior es limitado. Los jefes de hogar con educación superior o postbachillerato tienen mejores probabilidades de proporcionar a sus familias mejores condiciones de vida y mayor acceso a servicios de salud y educación, subrayando la importancia de promover políticas educativas inclusivas.

Lo que significa que aunque hay avances significativos en la cobertura de la educación secundaria, los niveles educativos más altos siguen siendo un privilegio para una minoría. Esto evidencia la necesidad de estrategias orientadas a garantizar que una mayor proporción de la población alcance niveles postbachillerato y superior, lo que podría tener un impacto positivo en el desarrollo socioeconómico general del país. Estas estrategias deben incluir el fortalecimiento de la educación en áreas rurales y la eliminación de barreras económicas para la continuidad educativa.

3.2.2. Distribución por género.

TABLA 12. DISTRIBUCIÓN DE NIVELES EDUCATIVOS SEGÚN GÉNERO

Nivel Educativo	Hombres (n)	Porcentaje Hombres (%)	Mujeres (n)	Porcentaje Mujeres (%)	Total (n)	Porcentaje Total (%)
Ninguno	95	9.2%	75	8.4%	170	8.8%
Primario	305	29.4%	295	32.9%	600	31.1%
Secundario	400	38.5%	335	37.4%	735	38.1%

Postbachillerato	115	11.1%	100	11.2%	215	11.1%
Superior	125	12.0%	85	9.5%	210	10.9%
Total	1040	100.0%	890	100.0%	1930	100.0%

Notas: La tabla muestra la distribución de niveles educativos entre hombres y mujeres, con un desglose por categoría educativa.

Análisis e interpretación

El análisis revela que los hombres presentan una mayor representación en los niveles educativos superiores, con un 12% de jefes de hogar masculinos alcanzando este nivel, en comparación con el 9.5% de las mujeres. Esta diferencia refleja las barreras estructurales que han enfrentado históricamente las mujeres para acceder a la educación superior, especialmente en generaciones pasadas y en comunidades rurales. Por otro lado, el nivel postbachillerato muestra una distribución equitativa entre hombres (11.1%) y mujeres (11.2%), indicando una mejora reciente en el acceso de las mujeres a este nivel educativo.

En los niveles educativos más bajos, como el nivel primario, las mujeres superan ligeramente a los hombres, con un 32.9% frente a un 29.4%. Esto puede deberse a que, en contextos rurales y comunidades con menos recursos, las mujeres tienden a abandonar sus estudios antes para asumir responsabilidades familiares o debido a la falta de incentivos para continuar su educación. Sin embargo, esta tendencia parece estar equilibrándose en las generaciones más jóvenes.

El porcentaje de jefes de hogar sin ningún nivel educativo es similar entre hombres (9.2%) y mujeres (8.4%), aunque los hombres muestran una leve mayor proporción en esta categoría. Esto podría estar relacionado con patrones históricos de trabajo temprano en actividades agrícolas o laborales que impedían a los hombres continuar con su formación académica.

El nivel secundario, que representa el grupo educativo más numeroso, es similar entre hombres (38.5%) y mujeres (37.4%), lo que refleja que ambos géneros han alcanzado este nivel de manera equilibrada en las últimas décadas. Este dato es alentador, ya que indica una mejora en la equidad de acceso a la educación básica entre géneros.

Lo que significa que aunque hay avances significativos en la equidad de género en los niveles educativos más bajos y medios, persisten desigualdades en el acceso a la educación superior, con una menor representación de mujeres. Este análisis resalta la importancia de continuar implementando políticas educativas inclusivas que eliminen barreras estructurales para las mujeres y fomenten su acceso a niveles educativos superiores. Estos esfuerzos contribuirán no solo al desarrollo personal de las mujeres, sino también al bienestar de sus familias y al desarrollo socioeconómico del país.

3.2.3. Impacto en Decisiones Familiares: Influencia del Nivel Educativo en las Prácticas de Salud y Nutrición.

El nivel educativo del jefe o jefa del hogar desempeña un papel fundamental en las decisiones familiares, particularmente en aquellas relacionadas con la salud y la nutrición. Este aspecto no solo afecta la calidad de vida de los integrantes del hogar, sino que también contribuye a perpetuar o romper ciclos intergeneracionales de salud y bienestar. Los datos analizados muestran patrones claros que vinculan los niveles educativos más altos con una mejor comprensión y aplicación de prácticas saludables, mientras que los niveles educativos bajos están asociados con limitaciones en el acceso a información y recursos.

Relación entre nivel educativo y prácticas de nutrición

Los hogares cuyos jefes cuentan con niveles educativos secundarios o superiores tienden a tomar decisiones más informadas sobre la alimentación familiar. Estos hogares priorizan la compra de alimentos frescos y variados, lo que garantiza una dieta más balanceada y rica en nutrientes. La educación superior está particularmente vinculada con una mayor conciencia sobre los riesgos asociados con el consumo de alimentos ultraprocesados y las porciones inadecuadas, reduciendo así la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil. Por otro lado, los jefes de hogar con educación básica o sin educación formal tienen menos acceso a información sobre nutrición y tienden a depender de alimentos económicos, que suelen ser ricos en calorías pero bajos en calidad nutricional.

En los hogares rurales, donde predominan los niveles educativos más bajos, las prácticas alimenticias están más influenciadas por la disponibilidad local de alimentos. Aunque estas comunidades suelen consumir alimentos frescos, la falta de conocimiento sobre balance nutricional y técnicas de preparación puede limitar la efectividad de estas prácticas. En contraste, en las áreas urbanas, donde hay una mayor proporción de jefes de

hogar con educación postbachillerato o superior, es más común encontrar una diversificación en la dieta y un enfoque en la prevención de problemas como la obesidad.

Influencia en decisiones de salud familiar

El nivel educativo también influye en el acceso y uso de servicios de salud. Los jefes de hogar con niveles educativos superiores tienden a priorizar controles médicos regulares y vacunaciones para sus hijos, mientras que aquellos con niveles más bajos pueden postergar estas actividades debido a una menor comprensión de su importancia o a dificultades económicas. Además, los hogares encabezados por individuos con educación superior suelen fomentar la actividad física y establecer rutinas saludables que benefician a todos los integrantes.

La educación formal proporciona las herramientas necesarias para interpretar mejor la información de salud, lo que permite a los jefes de hogar comprender y seguir indicaciones médicas de manera efectiva. Por ejemplo, los jefes de hogar con niveles educativos secundarios o superiores están más capacitados para manejar condiciones crónicas en sus familias, como la diabetes o la hipertensión, al adoptar cambios en la dieta y el estilo de vida según las recomendaciones médicas.

Patrones culturales y barreras estructurales

A pesar de estas tendencias, las barreras culturales y estructurales pueden limitar el impacto positivo de la educación en algunas familias. En hogares donde los jefes tienen niveles educativos bajos, es común encontrar prácticas basadas en tradiciones o costumbres locales que no siempre están alineadas con las recomendaciones nutricionales modernas. Además, en áreas rurales, incluso los jefes de hogar con educación secundaria pueden enfrentar desafíos como la falta de acceso a servicios de salud y alimentos de calidad, lo que restringe su capacidad para implementar prácticas saludables.

En contraste, los jefes de hogar con niveles educativos más altos suelen adoptar actitudes críticas hacia las prácticas culturales menos saludables, integrando elementos modernos en sus decisiones familiares. Estos hogares tienden a buscar activamente información basada en evidencia y a compartirla con otros miembros de la comunidad, lo que multiplica el impacto positivo de la educación.

El nivel educativo del jefe o jefa del hogar influye significativamente en las decisiones relacionadas con la salud y la nutrición familiar. Los datos reflejan que una mayor

educación se traduce en mejores prácticas alimenticias, mayor uso de servicios de salud preventivos y una mayor capacidad para implementar cambios en el estilo de vida. Sin embargo, persisten desafíos en los hogares con niveles educativos más bajos, donde la falta de acceso a recursos e información limita la adopción de prácticas saludables. Para cerrar estas brechas, es crucial implementar políticas públicas que fortalezcan la educación nutricional y el acceso a servicios de salud en todos los niveles educativos y geográficos.

3.3. Asociación entre la prevalencia de obesidad y el nivel de educación del jefe de hogar

Para evaluar la relación entre la prevalencia de obesidad infantil y el nivel educativo del jefe de hogar, se realizaron análisis de varianza (ANOVA) y correlaciones de Pearson, cuyos resultados se detallan a continuación.

3.3.1. Resultados del ANOVA y correlación

Se utilizó ANOVA para determinar si existen diferencias significativas en el Índice de Masa Corporal (IMC) de los niños según el nivel educativo del jefe de hogar.

TABLA 13. ANOVA: NIVEL EDUCATIVO DEL JEFE DE HOGAR E IMC DE LOS NIÑOS

Fuente de Variación	Suma de Cuadrados	Grados de Libertad (gl)	Media Cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	11.259	4	2.815	0.373	0.827
Dentro de grupos	414.505	55	7.536		
Total	425.763	59			

Notas: La tabla muestra la variación del IMC entre y dentro de los diferentes niveles educativos del jefe de hogar.

El análisis de varianza (ANOVA) revela que la variación del Índice de Masa Corporal (IMC) de los niños atribuible a las diferencias en el nivel educativo del jefe de hogar es mínima en comparación con la variabilidad observada dentro de los grupos. La suma de cuadrados entre grupos es de 11.259, mientras que dentro de los grupos asciende a 414.505. Este resultado sugiere que los factores individuales o familiares tienen un impacto mucho más significativo en el IMC de los niños que el nivel educativo de los padres. Además, el valor F de 0.373 con una significancia de 0.827 indica que no hay diferencias estadísticamente significativas en el IMC infantil entre los distintos niveles educativos del jefe de hogar.

La ausencia de una relación significativa puede explicarse por la influencia de otros factores no controlados en el estudio, como el acceso a alimentos saludables, el nivel socioeconómico general del hogar, o las características culturales y geográficas. Por ejemplo, es posible que incluso los jefes de hogar con niveles educativos más altos enfrenten barreras para implementar prácticas saludables debido a limitaciones económicas o una exposición limitada a educación nutricional específica. Del mismo modo, los hogares encabezados por individuos con menor educación pueden adoptar prácticas saludables por tradición o conocimiento empírico, mitigando potencialmente las diferencias esperadas.

Estos resultados subrayan la complejidad de la relación entre la educación parental y el estado nutricional de los niños. Aunque se podría esperar que una mayor educación del jefe de hogar se traduzca en mejores decisiones relacionadas con la alimentación y la salud infantil, el análisis estadístico indica que esta relación no es directa ni suficiente para explicar las variaciones en el IMC. Esto destaca la necesidad de adoptar enfoques multifactoriales para abordar la obesidad infantil, considerando determinantes adicionales como el acceso a recursos, la educación comunitaria en salud y los programas específicos de apoyo nutricional en distintos contextos.

TABLA 14. CORRELACIÓN: NIVEL EDUCATIVO DEL JEFE DE HOGAR E IMC DE LOS NIÑOS

Variables	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)
IMC de los niños y nivel educativo	0.037	0.779

Notas: La tabla presenta la correlación entre el nivel educativo del jefe de hogar y el IMC de los niños.

El coeficiente de correlación de Pearson (0.037) indica una relación extremadamente débil entre el nivel educativo del jefe de hogar y el Índice de Masa Corporal (IMC) de los niños. Este valor sugiere que, en esta muestra, el nivel educativo de los padres tiene un impacto casi nulo en el estado nutricional de los niños, medido a través del IMC. Además, la significancia bilateral ($p = 0.779$) está muy por encima del umbral comúnmente aceptado de 0.05, lo que confirma que la relación observada no es estadísticamente significativa. Estos resultados implican que el nivel educativo no es un predictor relevante del IMC infantil en el contexto analizado.

La falta de una correlación significativa podría atribuirse a la influencia de otros factores que median la relación entre la educación parental y el estado nutricional infantil. Por ejemplo, las condiciones socioeconómicas del hogar, el acceso a alimentos saludables y

los entornos geográficos pueden desempeñar un papel más importante que la educación formal del jefe de hogar. Además, las diferencias culturales y los hábitos alimenticios tradicionales podrían neutralizar el impacto esperado de la educación en el estado nutricional de los niños. Es posible que los conocimientos relacionados con la nutrición no sean necesariamente adquiridos a través de la educación formal, sino mediante experiencias familiares o comunitarias.

Estos resultados destacan la necesidad de enfoques integrales para abordar los problemas relacionados con la obesidad infantil. Aunque una mayor educación parental suele asociarse con mejores decisiones en otras áreas, como el acceso a servicios de salud, su impacto en la nutrición infantil puede estar condicionado por factores externos al nivel educativo. Esto sugiere que las intervenciones deberían centrarse en proporcionar información nutricional y recursos accesibles para todas las familias, independientemente de su nivel educativo. Promover programas comunitarios que refuercen prácticas saludables podría ser más efectivo que depender exclusivamente de la educación parental como determinante del estado nutricional infantil.

DISCUSIÓN

Contexto Epidemiológico de la Obesidad Infantil

La obesidad infantil en Ecuador es un problema que refleja una tendencia creciente tanto a nivel nacional como regional, con implicaciones significativas para la salud pública. Según los datos obtenidos, la prevalencia alcanza el 23.4% entre niños de 5 a 11 años, un valor que se alinea con las cifras observadas en otros países de América Latina. Este fenómeno no solo evidencia una problemática compartida en la región, sino que también resalta el impacto de factores comunes como el consumo elevado de alimentos ultraprocesados y la disminución de la actividad física debido a estilos de vida cada vez más sedentarios. Estas condiciones son agravadas por la urbanización y el acceso limitado a opciones alimenticias saludables, especialmente en comunidades vulnerables (Almeida et al., 2022).

En comparación con otros países de la región, como México y Chile, Ecuador presenta cifras que son preocupantes. Mientras que en México la obesidad infantil afecta al 26% de los niños, en Chile se ha registrado un 24%, lo que sitúa a Ecuador en un nivel intermedio dentro de América Latina. Sin embargo, estas similitudes reflejan que la problemática no se limita a un país en particular, sino que responde a patrones culturales y económicos compartidos. Esto incluye una dieta alta en calorías y baja en nutrientes, así como la falta de programas educativos sostenibles que promuevan hábitos saludables desde edades tempranas (Noletto y Da Silva, 2022).

A nivel nacional, los datos obtenidos muestran que no existen diferencias significativas en la prevalencia de obesidad entre niños y niñas, con cifras similares que rondan el 23%. Este hallazgo sugiere que las condiciones sociales y ambientales tienen un peso mayor que las diferencias biológicas en el desarrollo de la obesidad. Además, el análisis por edad revela un aumento progresivo de la obesidad a medida que los niños crecen. En la cohorte de 5-7 años, el 18% presenta obesidad, cifra que se eleva al 29% en el grupo de 10-11 años. Este patrón puede explicarse por una combinación de cambios en los hábitos alimenticios, un incremento en el consumo de alimentos ultraprocesados y una reducción en los niveles de actividad física, especialmente en la transición hacia la preadolescencia (Villa et al., 2020).

El contexto socioeconómico también juega un papel importante en la incidencia de la obesidad infantil. Los hogares con ingresos más bajos suelen tener menos acceso a

alimentos nutritivos, lo que incrementa la dependencia de productos económicos pero de baja calidad nutricional. En áreas rurales, aunque la actividad física tiende a ser mayor debido al entorno, la prevalencia de obesidad alcanza el 25.5%, mientras que en las zonas urbanas es del 22.6%. Estas cifras indican que la obesidad no está necesariamente vinculada a la falta de actividad física, sino a factores como la falta de educación nutricional y el acceso limitado a alimentos saludables, lo que afecta tanto a áreas rurales como urbanas (Ponce et al., 2020).

. En las zonas urbanas, el fácil acceso a alimentos ultraprocesados y el predominio de actividades sedentarias, como el uso de dispositivos electrónicos, representan un desafío significativo. Por otro lado, las comunidades rurales enfrentan barreras diferentes, como la falta de recursos educativos y de salud, que limitan la capacidad de las familias para adoptar prácticas nutricionales adecuadas. Esta similitud en las tasas de obesidad entre ambos entornos evidencia que los factores externos, más allá de las características geográficas, tienen un impacto decisivo en el desarrollo de esta condición (Ferreiro et al., 2020).

Además, los factores culturales también influyen en los patrones de obesidad infantil. Las tradiciones alimentarias, combinadas con la falta de regulación sobre la publicidad de productos poco saludables dirigidos a niños, contribuyen a perpetuar hábitos poco saludables. La exposición constante a campañas publicitarias de alimentos altos en azúcares y grasas incrementa el consumo de estos productos desde edades tempranas, exacerbando el problema. Esto demuestra que las políticas públicas tienen un papel crucial para contrarrestar los efectos de estos factores socioculturales (Noletto y Da Silva, 2022).

La obesidad infantil tiene implicaciones que trascienden la etapa de la niñez, ya que se asocia con un mayor riesgo de enfermedades crónicas en la adultez, como diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares. Estudios internacionales han señalado que hasta el 80% de los niños obesos se convierten en adultos obesos, lo que subraya la necesidad de intervenciones tempranas y sostenibles. En Ecuador, los costos asociados a la atención de estas enfermedades representan una carga creciente tanto para los hogares como para el sistema de salud pública, lo que refuerza la urgencia de abordar este problema desde sus raíces (Almeida et al., 2022).

La tendencia ascendente en la prevalencia de obesidad infantil con la edad enfatiza la importancia de implementar estrategias preventivas dirigidas a los grupos más jóvenes. La promoción de hábitos saludables, tanto en el hogar como en el ámbito escolar, es esencial para mitigar este problema. Países como Chile han mostrado resultados positivos tras implementar regulaciones sobre etiquetado nutricional y publicidad infantil, lo que podría servir como modelo para Ecuador. La adaptación de estas medidas a las realidades locales podría contribuir a reducir las cifras alarmantes de obesidad infantil (Vallejo et al., 2023)

Lo que significa que la obesidad infantil en Ecuador refleja un problema complejo con múltiples determinantes, que incluye factores sociales, económicos, culturales y ambientales. Las similitudes con otros países de América Latina resaltan la necesidad de estrategias integrales y colaborativas a nivel regional. A nivel nacional, es crucial implementar políticas inclusivas y sostenibles que consideren las características específicas de cada entorno y población, promoviendo así un desarrollo saludable para las generaciones futuras.

Influencia del Nivel Educativo del Jefe de Hogar en el Estado Nutricional Infantil

El nivel educativo del jefe de hogar es un determinante clave en la toma de decisiones relacionadas con la salud y la nutrición familiar. Sin embargo, los resultados obtenidos en este estudio indican que la relación entre el nivel educativo y el Índice de Masa Corporal (IMC) de los niños no es significativa. Los hallazgos del ANOVA muestran un valor F de 0.373 y una significancia de 0.827, lo que sugiere que las diferencias en el IMC entre los niños no pueden atribuirse directamente al nivel educativo de sus padres. Este resultado puede explicarse por la influencia de otros factores más determinantes, como el acceso a alimentos, el nivel socioeconómico y las dinámicas culturales en el hogar (Arosemena et al., 2020).

El análisis de correlación de Pearson también respalda esta observación, con un coeficiente de 0.037 y una significancia de 0.779, lo que indica una relación prácticamente inexistente entre ambas variables. Aunque podría esperarse que un mayor nivel educativo del jefe de hogar se traduzca en mejores decisiones relacionadas con la nutrición, estos resultados sugieren que la educación formal por sí sola no es suficiente para garantizar prácticas saludables en el ámbito familiar. Esto resalta la necesidad de

considerar otros elementos, como el entorno social y económico, en el diseño de intervenciones para prevenir la obesidad infantil (Vallejo et al., 2023).

A pesar de la falta de significancia estadística, el nivel educativo sigue siendo un indicador relevante cuando se analiza en combinación con otros factores. Los jefes de hogar con niveles educativos más altos tienden a tener mayor acceso a información nutricional y recursos que promueven hábitos saludables, lo que podría influir positivamente en las decisiones alimenticias. Sin embargo, en comunidades donde predominan los niveles educativos bajos, estas ventajas no se materializan debido a barreras estructurales, como la falta de acceso a alimentos saludables y programas educativos. Esto evidencia que el impacto del nivel educativo está mediado por las condiciones contextuales de cada hogar (Cabrera-Ledesma et al., 2023).

Además, las limitaciones económicas son un factor crucial que limita el impacto del nivel educativo en las decisiones nutricionales. Los hogares con ingresos más bajos, independientemente del nivel educativo del jefe de hogar, enfrentan dificultades para adquirir alimentos frescos y nutritivos. Esto explica por qué, incluso en familias donde el jefe tiene un nivel educativo superior, se observan patrones de consumo similares a los de hogares con menor educación. Por lo tanto, las intervenciones deben considerar tanto el nivel educativo como las condiciones económicas para ser efectivas (Romo et al., 2022).

Por otro lado, las dinámicas culturales también influyen en la relación entre la educación y la nutrición. En algunos casos, las tradiciones alimentarias pueden contrarrestar el conocimiento adquirido a través de la educación formal. Por ejemplo, la preferencia por alimentos altos en carbohidratos y grasas puede estar profundamente arraigada en ciertas comunidades, dificultando la adopción de prácticas más saludables, incluso cuando los jefes de hogar tienen mayor educación. Esto subraya la importancia de las estrategias culturalmente adaptadas en cualquier iniciativa dirigida a mejorar la salud nutricional de las familias (Arosemena et al., 2020).

El entorno geográfico es otro factor que puede moderar la influencia del nivel educativo en el estado nutricional infantil. En las áreas rurales, donde el acceso a servicios de salud y educación es limitado, el nivel educativo del jefe de hogar tiene un impacto menor en las decisiones relacionadas con la salud. En cambio, en las zonas urbanas, donde hay mayor disponibilidad de recursos, la educación formal puede desempeñar un papel más

importante. Sin embargo, los resultados de este estudio sugieren que incluso en contextos urbanos, la educación por sí sola no es suficiente para contrarrestar los efectos del acceso a alimentos ultraprocesados y el estilo de vida sedentario (Noletto y Da Silva, 2022).

Asimismo, la educación formal del jefe de hogar podría influir en la percepción del riesgo asociado con la obesidad infantil y las enfermedades relacionadas. Los jefes de hogar con mayor educación suelen tener una mejor comprensión de las implicaciones de la obesidad y están más inclinados a buscar soluciones preventivas, como fomentar la actividad física o regular el consumo de alimentos poco saludables. Sin embargo, la falta de recursos o el entorno desfavorable pueden limitar la implementación de estas estrategias, incluso cuando hay conciencia del problema (Vallejo et al., 2023).

Por último, es importante destacar las limitaciones de la educación formal como único medio para influir en las decisiones relacionadas con la salud infantil. Los resultados de este estudio subrayan la necesidad de intervenciones multifactoriales que incluyan educación comunitaria, acceso a alimentos saludables y programas de apoyo económico. Estas estrategias deben considerar no solo el nivel educativo, sino también las barreras contextuales que enfrentan las familias, para garantizar un impacto significativo en el estado nutricional infantil (Romo et al., 2022).

Lo que significa que, aunque el nivel educativo del jefe de hogar es un factor relevante, su impacto en el estado nutricional de los niños está condicionado por una serie de factores económicos, culturales y geográficos. Esto resalta la necesidad de abordar la obesidad infantil desde un enfoque integral que considere la interacción de múltiples determinantes, más allá de la educación formal, para lograr cambios sostenibles en la salud de las familias.

Disparidades Geográficas y Ambientales en la Obesidad Infantil

La obesidad infantil en Ecuador presenta patrones que varían significativamente entre las áreas rurales y urbanas, según los datos obtenidos. La prevalencia de obesidad en las zonas rurales alcanza el 25.5%, mientras que en las áreas urbanas se sitúa en el 22.6%. Aunque las diferencias no son drásticas, reflejan la influencia de factores específicos de cada entorno, lo que subraya la necesidad de comprender los determinantes ambientales y sociales que contribuyen a estas cifras. Estas tasas similares en contextos tan distintos sugieren que, además de las diferencias en el estilo de vida, existen factores comunes que afectan por igual a ambas áreas (Tello et al., 2023).

En las zonas urbanas, la obesidad infantil se ve impulsada por un acceso más amplio a alimentos ultraprocesados, que son económicos, de fácil adquisición y altamente calóricos. Estos productos suelen ser preferidos por las familias debido a la conveniencia que ofrecen frente a opciones más saludables, que en muchos casos son más costosas y menos accesibles. Además, el entorno urbano fomenta un estilo de vida sedentario, caracterizado por el uso excesivo de dispositivos electrónicos y una disminución de actividades físicas recreativas debido a la falta de espacios públicos adecuados para el deporte o el juego al aire libre (Noletto y Da Silva, 2022).

Por otro lado, en las áreas rurales, donde la actividad física suele ser mayor debido al trabajo agrícola o las caminatas largas hacia las escuelas, la obesidad sigue siendo un problema importante. Este fenómeno se explica en parte por las limitaciones en el acceso a alimentos frescos y nutritivos. Aunque los hogares rurales tienen menor acceso a alimentos ultraprocesados, la falta de recursos económicos y educativos restringe su capacidad para llevar una dieta balanceada. Además, la dependencia de alimentos ricos en carbohidratos y grasas como base de la dieta rural contribuye al riesgo de obesidad (Villa et al., 2020).

El acceso a la educación nutricional y a los servicios de salud también muestra disparidades significativas entre zonas urbanas y rurales. En las áreas urbanas, aunque la educación formal y los programas de salud están más disponibles, estos no siempre llegan a las comunidades vulnerables debido a barreras económicas. En contraste, las áreas rurales enfrentan una falta estructural de programas educativos y de salud, lo que perpetúa patrones de malnutrición y obesidad. Estas diferencias resaltan que no solo la disponibilidad, sino también la calidad y la accesibilidad de los recursos, son factores determinantes en la obesidad infantil (Vallejo et al., 2023).

La infraestructura también desempeña un papel crucial en estas disparidades. Las áreas urbanas, a pesar de contar con más centros de salud y programas educativos, no garantizan que estos sean accesibles para todos los sectores de la población. Por ejemplo, las familias de ingresos bajos en entornos urbanos enfrentan dificultades similares a las de las familias rurales en términos de acceso a alimentos saludables y educación en salud. Esto demuestra que las disparidades económicas dentro de las zonas urbanas también contribuyen al problema (Carlo et al., 2020).

En las comunidades rurales, las limitaciones no solo están relacionadas con el acceso físico a recursos, sino también con la falta de información y educación. Las tradiciones alimentarias, muchas veces basadas en la repetición de hábitos familiares, pueden perpetuar patrones poco saludables. Esto refleja que, incluso cuando los recursos están disponibles, la falta de conocimientos sobre nutrición adecuada limita su uso efectivo. En este sentido, las estrategias para abordar la obesidad en áreas rurales deben incluir no solo el acceso a alimentos saludables, sino también programas de educación comunitaria que promuevan cambios sostenibles (Melby et al., 2020).

Además, el entorno cultural influye en las decisiones relacionadas con la alimentación y la actividad física en ambos contextos. En las áreas urbanas, la presión social hacia el consumo de alimentos poco saludables promovidos por la publicidad tiene un impacto significativo, mientras que en las áreas rurales, las tradiciones locales a menudo priorizan alimentos ricos en carbohidratos como base de la dieta diaria. Estos factores culturales deben considerarse al diseñar intervenciones que busquen cambiar comportamientos alimentarios y promover estilos de vida más saludables (Ponce et al., 2020).

La urbanización también ha jugado un papel importante en la homogenización de los riesgos asociados con la obesidad infantil. Aunque las diferencias geográficas entre las áreas rurales y urbanas son claras, la globalización y la mayor conectividad entre regiones han llevado a una adopción de hábitos urbanos en comunidades rurales, como el aumento en el consumo de alimentos ultraprocesados. Esto sugiere que las estrategias para combatir la obesidad infantil deben abordar los determinantes compartidos que están afectando a todas las comunidades, independientemente de su ubicación (Lee et al., 2020).

Es decir que las disparidades geográficas y ambientales en la obesidad infantil reflejan la interacción de múltiples factores, desde el acceso a recursos y servicios hasta las tradiciones culturales y las condiciones económicas. Estas diferencias enfatizan la necesidad de intervenciones adaptadas a las características específicas de cada entorno, pero también de estrategias integrales que consideren los determinantes comunes a nivel nacional. Solo un enfoque equilibrado y multifactorial permitirá abordar eficazmente las brechas existentes y mejorar el estado nutricional de los niños en todo el país.

Implicaciones Socioculturales y Políticas Públicas

La obesidad infantil en Ecuador refleja una interacción compleja de factores socioculturales, económicos y políticos que influyen en los hábitos alimenticios y de actividad física de las familias. Los roles de género desempeñan un papel importante en las decisiones relacionadas con la alimentación y el cuidado de los niños. En muchos hogares, especialmente en áreas rurales, las mujeres, como principales responsables de la preparación de alimentos, toman decisiones basadas en tradiciones alimentarias y recursos disponibles, lo que puede limitar la implementación de prácticas más saludables. Este hallazgo resalta la necesidad de empoderar a las mujeres mediante programas educativos que promuevan conocimientos nutricionales prácticos (Rojas-Ramírez et al., 2020).

Las tradiciones alimentarias, profundamente arraigadas en las comunidades ecuatorianas, también tienen un impacto significativo en la nutrición infantil. En áreas rurales, es común el consumo de alimentos altos en carbohidratos, como el arroz y la papa, debido a su accesibilidad y bajo costo. Si bien estas prácticas aseguran la disponibilidad de calorías, a menudo carecen de diversidad nutricional. En contraste, en zonas urbanas, la influencia de la globalización ha incrementado el consumo de alimentos ultraprocesados, contribuyendo a la prevalencia de obesidad. Estas tendencias reflejan cómo las tradiciones culturales y las dinámicas económicas influyen en las elecciones alimenticias de las familias (Romo et al., 2022).

Las dinámicas familiares también son fundamentales en la formación de hábitos nutricionales. En los hogares donde los padres tienen niveles educativos más altos, se observa una mayor inclinación hacia la incorporación de frutas, vegetales y proteínas en la dieta infantil. Sin embargo, la falta de tiempo, especialmente en familias urbanas con padres que trabajan largas horas, fomenta la dependencia de comidas rápidas o procesadas. Esto resalta cómo las responsabilidades laborales y las condiciones económicas pueden contrarrestar el impacto positivo del nivel educativo en las decisiones alimenticias familiares (Lee et al., 2020).

Las disparidades en el acceso a la actividad física entre áreas rurales y urbanas también influyen en los patrones de obesidad infantil. En las zonas urbanas, la falta de espacios recreativos seguros y accesibles limita las oportunidades de los niños para realizar ejercicio. Por otro lado, aunque las áreas rurales suelen ofrecer más oportunidades de actividad física natural, como caminatas y juegos al aire libre, estas ventajas se ven

contrarrestadas por las barreras en el acceso a recursos educativos y programas de salud que fomenten estilos de vida saludables. Esto evidencia la importancia de políticas públicas que aborden las necesidades específicas de cada entorno (Ponce et al., 2020).

En cuanto a las intervenciones políticas, los programas de educación nutricional dirigidos tanto a niños como a padres son esenciales para cerrar las brechas identificadas en los resultados. Iniciativas exitosas en otros países, como Chile, han demostrado que la implementación de etiquetados frontales en alimentos y restricciones a la publicidad dirigida a niños pueden reducir significativamente el consumo de productos poco saludables. En Ecuador, adaptar estas estrategias a las características culturales y económicas locales podría contribuir a mejorar los hábitos alimenticios de las familias y reducir la prevalencia de obesidad (Villa et al., 2020).

Además, la promoción de la actividad física debe ser un pilar central en las políticas públicas. Esto incluye la creación de espacios recreativos en áreas urbanas y la incorporación de actividades físicas regulares en el currículo escolar. También es fundamental fomentar campañas comunitarias en áreas rurales para destacar la importancia de la actividad física como parte de un estilo de vida saludable. Estas acciones deben ir acompañadas de recursos accesibles para garantizar que todas las familias puedan beneficiarse, independientemente de su ubicación o nivel socioeconómico (Almeida et al., 2022).

La publicidad y el marketing de alimentos ultraprocesados son otros factores que deben ser regulados mediante políticas claras. En Ecuador, la exposición constante de los niños a productos altos en azúcares y grasas contribuye a los patrones de obesidad desde edades tempranas. La regulación de estas prácticas, junto con campañas educativas que promuevan alternativas saludables, es fundamental para cambiar la narrativa en torno a la alimentación infantil. Estas estrategias deben ser respaldadas por una colaboración entre el sector público, privado y educativo (Noletto y Da Silva, 2022).

Por otro lado, las dinámicas sociales, como el acceso desigual a los recursos, deben ser abordadas mediante políticas inclusivas. Esto incluye la implementación de subsidios para alimentos saludables en áreas rurales y programas de capacitación en salud y nutrición para comunidades vulnerables. Estas medidas no solo mejorarían la calidad de vida de las familias, sino que también reducirían las desigualdades entre zonas rurales y

urbanas, permitiendo un acceso más equitativo a recursos esenciales para un desarrollo saludable (Vallejo et al., 2023).

Es decir que la obesidad infantil en Ecuador no puede ser abordada de manera aislada, ya que responde a una combinación de factores socioculturales y económicos. Los resultados destacan la necesidad de políticas públicas integrales que consideren las dinámicas familiares, las tradiciones alimenticias y las brechas en el acceso a recursos. Al implementar estrategias adaptadas a las particularidades del país, se puede avanzar hacia la reducción de la obesidad infantil y la mejora del bienestar general de las familias ecuatorianas.

CONCLUSIONES

- El estudio determinó que la prevalencia de obesidad infantil en Ecuador es del 23.4%, reflejando un problema significativo de salud pública. Los resultados muestran que esta condición afecta a niños y niñas por igual, sin diferencias significativas entre géneros, lo que evidencia la influencia de factores sociales y ambientales sobre los biológicos. Además, se identificó un patrón progresivo en la prevalencia de obesidad por edades: mientras que en la cohorte de 5-7 años la obesidad afecta al 18% de los niños, esta cifra aumenta a un 29% en la cohorte de 10-11 años. Este incremento sugiere que la transición hacia la preadolescencia está marcada por cambios en los hábitos alimenticios, una mayor exposición a alimentos ultraprocesados y una disminución en la actividad física, lo que subraya la necesidad de intervenciones preventivas tempranas.
- El nivel educativo de los jefes de hogar en la muestra analizada mostró una concentración predominante en la educación secundaria (38.1%), seguida por la primaria (31.1%), mientras que los niveles postbachillerato y superior alcanzaron porcentajes del 11.1% y 10.9%, respectivamente. Un 8.8% de los jefes de hogar no posee ningún nivel educativo. Estos datos reflejan avances en la cobertura de educación básica en el país, pero también evidencian una brecha en el acceso a niveles educativos superiores. Esta brecha educativa no solo afecta las oportunidades económicas y sociales de las familias, sino que también limita su acceso a información relevante sobre salud y nutrición. Los jefes de hogar con mayor nivel educativo tienden a tomar decisiones más informadas, aunque las barreras económicas y culturales pueden contrarrestar este impacto.
- Los análisis estadísticos realizados, incluyendo ANOVA y correlaciones de Pearson, no mostraron asociaciones significativas entre el nivel educativo del jefe de hogar y el Índice de Masa Corporal (IMC) de los niños. El valor F de 0.373 ($p=0.827$) en el ANOVA y la correlación de Pearson de 0.037 ($p=0.779$) evidencian que el nivel educativo no es un factor determinante directo del estado nutricional infantil en esta muestra. Sin embargo, el nivel educativo puede influir indirectamente a través del acceso a información y recursos, aunque este efecto se ve condicionado por factores socioeconómicos y geográficos. Estos resultados destacan la complejidad de los determinantes de la obesidad infantil y la necesidad

de enfoques integrales que consideren múltiples factores más allá de la educación formal.

RECOMENDACIONES

- Para abordar la prevalencia de obesidad infantil en Ecuador, es esencial implementar un sistema nacional de vigilancia nutricional que permita monitorear de forma continua las tendencias de obesidad segmentadas por edad, género y regiones. Esto facilitará la identificación de áreas prioritarias y la evaluación del impacto de las políticas públicas. Además, se recomienda desarrollar campañas educativas dirigidas a padres y cuidadores, donde se destaquen los riesgos asociados con el consumo de alimentos ultraprocesados y el sedentarismo, al tiempo que se promuevan hábitos alimenticios saludables desde edades tempranas. Estas iniciativas deben complementarse con la creación de espacios recreativos accesibles en comunidades urbanas y rurales, fomentando la actividad física como parte de la vida cotidiana de los niños. De igual manera, resulta crucial realizar estudios longitudinales que permitan analizar los efectos de estas intervenciones en la reducción de la obesidad infantil a lo largo del tiempo.
- En cuanto al nivel educativo de los jefes de hogar, se sugiere implementar programas de capacitación en temas de nutrición y salud adaptados a las necesidades de las comunidades más vulnerables, especialmente aquellas con acceso limitado a recursos educativos. Estos programas deben priorizar metodologías prácticas y contextuales que faciliten la adopción de conocimientos en la vida diaria de las familias. Asimismo, es fundamental mejorar el acceso a la educación formal en zonas rurales y de escasos recursos, a través de políticas que incentiven la continuidad educativa y promuevan la formación en competencias relevantes para el manejo del hogar. Complementariamente, se propone establecer alianzas con organizaciones locales para distribuir materiales educativos que incluyan información sobre alimentación saludable, empleando lenguajes accesibles y culturales que respondan a las realidades de las comunidades.
- Considerando la relación entre el nivel educativo del jefe de hogar y el estado nutricional infantil, las intervenciones deben ir más allá de la educación formal, abordando también los determinantes sociales y económicos que limitan la implementación de hábitos saludables. Para ello, es necesario diseñar estrategias

integrales que combinen formación en nutrición con apoyo económico, como subsidios para alimentos frescos o mercados comunitarios que mejoren la disponibilidad de productos saludables en entornos vulnerables. Además, se recomienda fomentar programas comunitarios que integren talleres prácticos, como clases de cocina saludable, en los que participen tanto los jefes de hogar como los niños, promoviendo una cultura de hábitos nutricionales compartidos. De igual manera, es crucial realizar estudios adicionales que analicen cómo interactúan factores como los ingresos familiares y las tradiciones culturales con la educación, para diseñar intervenciones más efectivas y contextualizadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, J. (2015). Disponibilidad de alimentos como factor determinante de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. *Scielo*, 18(1). <https://www.scielo.br/j/rn/a/xKdzWVmFT6HtFLx4tjdQvWv/>
- Águila, C. (2017). Obesidad en el niño: Factores de riesgo y estrategias para su prevención en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 34(1). Retrieved 2024, from <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2017.v34n1/113-118>
- Aguilera, M., Ruperez, A., Olza, J., & Gil, Á. (2017). Genética de la obesidad. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 65(1). <https://www.alanrevista.org/ediciones/2015/suplemento-1/art-78/>
- Almeida, J., Morales, A., & Fernández, S. (2022). Programa de actividad física para niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad post pandemia. . *Revista Cognosis*. <https://doi.org/https://doi.org/10.33936/cognosis.v7i1.4531>
- Ambrosio, R. (2021). Estrategias efectivas para combatir la obesidad infantil. *Revista de Salud Pública*. <https://gaceta.facmed.unam.mx/index.php/2021/05/11/estrategias-efectivas-para-combatir-la-obesidad-infantil/>
- Arosemena, G., Salina, M., Montenegro, R., Brooks, Y., Bonilla, M., Camarena, M., & Moreno, Y. (2020). Análisis del sobrepeso, obesidad, actividad física y autoestima de la niñez en el área metropolitana de la región educativa panameña. . *MHSalud*, 17, 1-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.15359/mhs.17-2.1>
- Atómica, O. I. (s.f.). *IAEA*. <https://www.iaea.org/es/temas/calidad-de-la-dieta>
- Baldares, M. J. (2013). Trastornos de la Conducta Alimentaria. *REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA LXX* , 476-477.
- Bartucci, A. (2023). *Quironsalud*. Retrieved 15 de Mayo de 2024, from <https://www.tucanaldesalud.es/es/voz-especialista/sabemos-detectar-obesidad-infantil>
- Botella, & Zamora. (2019). El meta-análisis: una metodología para la investigación en educación. . *Educación XXI: revista de la Facultad de Educación*, 20(2), 17-38.
- Brix, José; et al. (2020). El sobrepeso y la obesidad infantil y el momento de la pubertad en niños y niñas: análisis de cohortes y hermanos. *PubMed*(3), 834-844. <https://doi.org/10.1093/ije/dyaa056>
- Cabrera-Ledesma, B., Abril-Ulloa, V., Pinos-Vélez, V., & Carpio-Arias, V. (2023). Un estudio cualitativo descriptivo de las percepciones de las autoridades reguladoras, los padres y los propietarios de comedores escolares en el sur del Ecuador sobre los desafíos y las facilidades relacionadas con el cumplimiento de la regulación. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública* , 20. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph20075313>
- Carlo, L., Carpio, V., Verdezoto, N., Eslambolchilar, P., Cruz, E., Malo, F., & Espinosa, D. (2020). Infraestructuras de salud en Ecuador: desafíos, reflexiones y oportunidades para la salud digital. . *Actas de la Conferencia Internacional de*

2020 sobre Tecnologías de la Información y la Comunicación y el Desarrollo .
<https://doi.org/https://doi.org/10.1145/3392561.3397578>

- Carvajal, C. C. (2017). Síndrome metabólico: definiciones, epidemiología, etiología, componentes y tratamiento. *SciELO*, 175-193.
- Castro, A., & Toledo, A. (2012). La obesidad infantil, un problema de salud multisistémico. *ELSEVIER*, 75(1). <https://www.elsevier.es/en-revista-revista-medica-del-hospital-general-325-articulo-la-obesidad-infantil-un-problema-X0185106312231587>
- Clinica de Leones. (2024). Hábitos alimenticios saludables. <https://clinicalosleones.cl/habitos-alimenticios-saludables/>
- Collins, C., & Burrows, T. (2014). A systematic review investigating associations between parenting style and child feeding behaviours. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 27(6). <https://doi.org/10.1111/jhn.12192>
- Cortés, R. (2014). Costos económicos de la obesidad infantil y sus consecuencias. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 52(1). <https://www.redalyc.org/pdf/4577/457745485003.pdf>
- Cruz, M., Medina, P., & Bravo, S. (2011). Padres con sobrepeso y obesidad y el riesgo de que sus hijos desarrollen obesidad y aumento en los valores de la presión arterial. *68(6)*. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462011000600006
- Domínguez, V., Santos, J., & Olivares, S. (2021). Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 58(3). http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/123925/Dominguez_p
- Enasui. (2023). La educación nutricional y alimentaria en la familia y en la escuela. <https://enasui.com/educacion-nutricional-alimentaria/>
- ENSANUT. (2014). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. *Ministerio de Salud Pública*, 233-245. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf
- Ezquerro, E. (2018). Obesidad, síndrome metabólico y diabetes: implicaciones cardiovasculares y actuación terapéutica. *Revista Española de Cardiología*. <https://www.revespcardiol.org/es-obesidad-sindrome-metabolico-diabetes-implicaciones-articulo-13123996>
- Fernández, L. (2019). OBESIDAD INFANTIL. LA IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN. 2(17). <https://www.npunto.es/revista/17/obesidad-infantil-la-importancia-de-la-prevencion>
- Ferreiro, K., Cuenca, M., & García, J. (2020). Valoración del estado nutricional en niños de 5 a 10 años de la comunidad Virgen de Monserrate, Crucita. QhaliKay. *Revista de Ciencias de la Salud ISSN: 2588-0608*. <https://doi.org/https://doi.org/10.33936/qkracs.v4i3.2688>

- Ferrer, M., & Fernández, C. &. (2020). Factores de riesgo relacionados con el sobrepeso y la obesidad en niños de edad escolar. *Scielo*, 92(2). Retrieved Mayo de 2024, from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000200004
- García, K. (2018). Influencia de los factores psicológicos y familiares en el mantenimiento de la obesidad infantil. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*, 9(2). <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2018.2.503>
- Girón, N., & Plazas, K. (2019). LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS EN LA FAMILIA Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO INTEGRAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PREESCOLAR DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL EL CONVENTO DEL MUNICIPIO DE TRINIDAD CASANARE. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/15918/2019KeniaPlazasNiniGiron.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gómez, C. (2017). *RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES BIOPSIICOSOCIALES, FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y LA PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS ESCOLARIZADOS DE 5ª 9 AÑOS DE LA PARROQUIA DE MACHÁNGARA, DURANTE 2015-2016*. UNIVERSIDAD DE CUENCA.
- Gómez, R., Rábago, R., Castillo, E., Estupiñan, F., & Castell, A. (2018). Tratamiento del niño obeso. *Scielo*, 65(6). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462008000600011
- Guillén, E. C., Rosenstock, S. C., & Sánchez, A. C. (2018). Obesidad y cáncer. *SciELO*, 35.
- Hernández, S., & Ramos, L. &. (2019). Caracterización clínica epidemiológica de la obesidad exógena en niños. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 23(2). Retrieved 2024, from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000200241&lang=es
- Herrera, E., Gamboa, M., & Silva, L. (2022). Consumo de suplementos dietarios en niños escolares de Bucaramanga, Colombia. Un estudio piloto. *Scielo*, 54(2). http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072022000100319&lang=es
- INEC. (2014). La educación en cifras. https://doi.org/https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/archivos_descargables/140829_La_Educacion_en_Cifras.pdf?utm_source=
- INEC. (2019). *ENSANUT*. INEC.
- Instituto Médico de la Obesidad. (2016). Cinco consejos para combatir la obesidad infantil. <https://cuidateplus.marca.com/familia/nino/2016/05/21/cinco-consejos-combatir-obesidad-infantil-112819.html>
- Kaufer, & Toussaint. (2018). Indicadores antropométricos para evaluar sobrepeso y obesidad en pediatría. *Scielo*, 65(6). Retrieved 2024, from

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462008000600009

- Lee, G., Gutierrez, C., Morillo, N., Cevallos, W., Jones, A., & Eisenberg, J. (2020). Múltiples cargas de desnutrición y lejanía relativa en comunidades rurales ecuatorianas. *Public Health Nutrition*, 24, 4591 - 4602. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/S1368980020004462>
- Llangari, A., & Ponce, J. (2015). *UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL*. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/4027/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-193.pdf>
- López, A., & Ramírez, R. (2008). Características antropométricas y funcionales de individuos físicamente activos. *Scielo*, 21(2).
- Lozano, A. (2024). Definición de dislipidemias. *Elsevier*. <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-dislipidemias-13079594>
- Madonna, R. (2012). Aterogénesis y diabetes, resistencia a la insulina e hiperinsulinemia. *Revista Española de Cardiología*, 65(4), 309-313. <https://www.revespcardiol.org/es-aterogenesis-diabetes-resistencia-insulina-articulo-S0300893212000061>
- Mariño, M. (2020). Suplementos dietéticos. Usos preventivos en pediatría. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 33(2). <https://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2020/2/art-10/>
- Mejía, I., & Ferrán, P. (2022). Infiuye el estilo parental percibido por el hijo en el sobrepeso u obesidad infantil. *Instituto de Investigaciones Psicológicas*, 32(1). <https://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/2721/4598>
- Melby, C., Orozco, F., Averett, J., Muñoz, F., Romero, M., & Barahona, A. (2020). Diversidad de la producción agrícola de alimentos y diversidad dietética entre mujeres agricultoras de pequeña escala en una región de los Andes ecuatorianos en transición nutricional. *Nutrients*, 12. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/nu12082454>
- Mena, C., & Zúñiga, V. (2023). Manejo Nutricional del Niño Obeso. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4). https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/7575/11478/&ved=2ahUKEwjNwYXaxZCGAxV6TDABHdQABIYQFnoECBwQAQ&usg=AOvVaw00JvN_Esh3q1wX5FnwIqSu
- Montañez, M. (2024). *Influencia del contexto familiar en las conductas adolescentes*. http://www.uclm.es/ab/educacion/ensayos/pdf/revista23/23_20
- Natinal Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2018). Factores que afectan el peso y la salud. <https://www.editpad.org/tool/es/paraphrasing-tool>
- Noieto, I., & Da Silva, M. (2022). Aspectos Nutricionais na Obesidade Infantil: Uma Revisão de Literatura ID on line. *Revista de psicologia*. <https://doi.org/https://doi.org/10.14295/idonline.v16i60.3460>

- OMS. (marzo de 2024). *Organización Mundial de la Salud*. Obesidad y sobrepeso: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). Enfermedades cardiovasculares. Retrieved 15 de Mayo de 2024, from [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- Pablos Velasco, P., & Martínez Martín, F. (2006). Significado clínico de la obesidad abdominal. *Elsevier*, 54(5)-265-71.
- Pajuelo, J., Rocca, J., & Marco, G. (2023). Obesidad infantil: sus características antropométricas y bioquímicas. *SciELO*, 64(1), 21-26. Retrieved 2024, from <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v64n1/a04v64n1>
- Peralta, & Romero. (2019). Genética de la obesidad infantil. *Revista médica del instituto mexicano del seguro social*, 52(1), S78-S87.
- Piedrahíta, A. (2010). Retrieved Mayo de 2024, from <http://dspace.esepoch.edu.ec/bitstream/123456789/3434/1/94T00097.pdf>
- Ponce, M., Rivera, M., Valencia, J., & Crespo, N. (2020). Relación entre el marketing y la obesidad infantil, una perspectiva desde la población económicamente activa en Cuenca-Ecuador. , 2, 3077-3092. <https://doi.org/https://doi.org/10.34140/bjbv2n3-080>
- Prieto, R. G. (2004). Efectos de los suplementos de creatina en el rendimiento físico. *Revista Digital Buenos Aires*.
- Quiroga, M. (2022). Valor diagnóstico de indicadores antropométricos para sobrepeso y obesidad. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 72(1). <https://www.alanrevista.org/ediciones/2022/1/art-3/>
- Richard B Kreider⁴, C. W. (2010). Efectos de la Suplementación con Creatina Combinada con Extracto de Fenogreco versus Creatina con Carbohidratos Sobre las Adaptaciones al Entrenamiento con Sobrecarga. *PubliCE*.
- Ríos-Ponce, M. A., Guevara-Crespo, N. D., & Álvarez-Valencia, J. F. (2020). Características y percepción de hogares con obesidad infantil en Cuenca, Ecuador. *Revista Escuela de Administración de negocios*, 88, 207-220.
- Rojas-Ramirez, A., Reséndiz-Gómez, E., & García-Cortés, J. (2020). PROGRAMA DE INTERVENCIÓN DE LA FIGURA MATERNA PARA EL CUIDADO Y PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD INFANTIL. , 1, 29-36. <https://doi.org/https://doi.org/10.25115/kasp.v1i3.3734>
- Romo, M., Avilez, D., & Ulloa, S. (2022). Prevención del sobrepeso y la obesidad en preescolares: lecciones aprendidas en Cuenca, Ecuador. . *LA CIENCIA AL SERVICIO DE LA SALUD Y NUTRICIÓN*. <https://doi.org/https://doi.org/10.47187/cssn.vol13.iss1.169>
- Ruiz, E., Álvarez, I., & Cruz, M. (2012). Hábitos de alimentación en niños con sobrepeso y obesidad. *Medigraphic*, 14(3). <https://www.medigraphic.com/pdfs/conapeme/pm-2012/pm123f.pdf>

- Saavedra, & Dattilo. (2019). Factores alimentarios y dietéticos asociados a la obesidad infantil: recomendaciones para su prevención antes de los dos años de vida. . *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 29, 379-385.
- Sánchez, & Castillo. (2019). Epidemiología de la obesidad. *Gaceta Médica de México*, 140(S2), 3-20.
- Sanz, T. (2018). Hábitos saludables de alimentación en familia. *Revista de Salud y nutrición*, 65(1).
- Saveedra. (2019). Factores alimentarios y dietéticos asociados a la obesidad infantil: recomendaciones para su prevención antes de los dos años de vida. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 29(10), 379-385.
- Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. (2022). Pirámide Alimentaria. <https://www.nalgeneiberia.com/blog/salud/asi-es-la-nueva-piramide-alimenticia-para-cuidar-tu-salud/>
- Tello, B., Ocaña, J., García-Zambrano, P., Enrique-Moreira, B., & Dueñas-Espín, I. (2023). Determinantes de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 11 años en Ecuador: un análisis secundario a partir de la Encuesta Nacional de Salud 2018.. <https://doi.org/https://doi.org/10.1101/2023.12.16.23300087>
- Tirado, A., Correa, E., & Cossio, L. (2012). HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LAS FAMILIAS QUE PERTENECEN AL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA, DESAYUNOS CANTILES MANÁ CON AMOR. *Scielo*, 14(25). http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-81462012000200003
- Toaquiza Licta, T. L. (2021). *ADIPOSIDAD CENTRAL EN ESCOLARES Y ADOLESCENTES EN EL PERÍODO DE LA PANDEMIA POR COVID-19*. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.
- Torres, M. F., Bergel Sanchís, M. L., Quintero, F. A., Navazo, B., Luna, M. E., Garraza, M., & Cesani, M. F. (2022). Influencia del nivel educativo materno sobre el estado nutricional infantil y adolescente (La Plata, Buenos Aires, Argentina). *Runa*, 43(2), 137-155.
- UNICEF. (2015). Sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes. <https://www.unicef.org/mexico/informes/evaluaci%C3%B3n-del-servicio-de-alimentaci%C3%B3n-en-escuelas>
- UNICEF. (2023). Consejos para una alimentación sencilla, asequible y saludable. <https://www.unicef.org/parenting/es/alimentacion-nutricion/consejos-alimentacion-sencilla-asequible-saludable>
- UNIR. (2022). Terapia conductual para tratamiento de obesidad. <https://www.unir.net/salud/revista/tecnicas-de-psicoterapia-conductual/>
- Vallejo, A., Martínez, B., Martínez, M., & Asencio, M. (2023). Influencia de un programa de recreos activos en la condición física de estudiantes de Educación Primaria (Influence of an active recess program on the physical condition of Primary

Education students). *Retos*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47197/retos.v48.96099>

- Vázquez, E., Ramos, Z., Arias, J., Ruvalcaba, C., & Rivera, L. (2019). Sedentarismo, alimentación, obesidad, consumo de alcohol y tabaco como factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2. (U. A. Hidalgo, Ed.) 4(10). <https://www.redalyc.org/journal/5645/564561530005/html/>
- Villa, M., Rivera, F., & Díaz, E. (2020). Intervenciones educativas sobre nutrición y actividad física en niños de Educación Primaria: Una revisión sistemática. *Enfermería Global*. <https://doi.org/https://doi.org/10.6018/eglobal.380041>