



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**Factores sociodemográficos y dietéticos asociados al perfil nutricional
en población pediátrica de 2 a 15 años que asisten al Instituto
Ecuatoriano de Seguridad Social del cantón Alausí periodo 2021**

MARÍA ANGÉLICA BARRENO ORTEGA

**Trabajo de Titulación modalidad: Proyectos de Investigación y Desarrollo,
presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH,
como requisito parcial para la obtención del grado de:**

MAGÍSTER EN NUTRICIÓN INFANTIL

RIOBAMBA-ECUADOR

Noviembre 2022

©2022, María Angélica Barreno Ortega

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

EL TRIBUNAL DE TRABAJO CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, titulado Factores sociodemográficos y dietéticos asociados al perfil nutricional en población pediátrica de 2 a 15 años que asisten al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del cantón Alausí periodo 2021, de responsabilidad de la señorita **MARÍA ANGÉLICA BARRENO ORTEGA**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos, científicos, técnicos, legales, en tal virtud el tribunal autoriza su presentación.

PRESIDENTE

N.D.Catherine Alexandra Andrade Trujillo Mag

N.D. Yadira Alejandra Morejón Terán Ph. D.

TUTORA

Lic.Sofía Carolina Benítez Proaño Mag.

MIEMBRO

N.D. Maria Leonor Guaila Guaranga Mag.

MIEMBRO

Riobamba, noviembre 2022

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, **MARÍA ANGÉLICA BARRENO ORTEGA**, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

María Angélica Barreno Ortega

C.C. 0603655309

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, María Angélica Barreno Ortega, declaro que el presente proyecto de investigación, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación de Maestría.

María Angélica Barreno Ortega

C.C. 0603655309

DEDICATORIA

Primeramente quiero dar gracias a Dios por darme la sabiduría para poder culminar mis estudios, a mi madre María Angélica Ortega quién fue mi apoyo moral y económico en todo momento, a mi hija Claudia Gallegos por darme palabras de aliento.

María Angélica

AGRADECIMIENTO

Agradesco a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por haberme abierto las puertas para poder estudiar mi carrera así como también a los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos.

María Angélica

TABLA DE CONTENIDO

RESUMENxiii

ABSTRACT.....xiv

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN 1

1.1. Título.....2

1.2. Planteamiento del problema.....2

1.2.1. Situación problemática2

1.3. Formulación del Problema3

1.3.1. Preguntas directrices o específicas de la investigación3

1.4. Justificación de la investigación4

1.5. Objetivos de la investigación5

1.5.1. Objetivo general.....5

1.5.2. Objetivos específicos5

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO6

2.1. Antecedentes del problema.....6

2.2. Bases teóricas7

2.2.1. Doble carga de malnutrición7

2.2.2. Características de la malnutrición infantil.....7

2.2.3. Causas de la malnutrición8

2.2.4. Consecuencias de la malnutrición.....8

2.2.5. Efectos de la malnutrición8

2.2.6. Factores sociodemográficos.....9

2.3. Marco conceptual.....10

2.3.1. Mal nutrición por Déficit.....11

2.3.2. Mal nutrición por exceso13

2.3.3. Prevención14

2.3.4. Tratamiento.....14

2.4. Hipótesis15

2.4.1.	Hipótesis general	15
2.4.2.	Hipótesis específicas.....	15
2.4.3.	Identificación de variables.....	15

CAPÍTULO III

3.	METODOLOGÍA	17
3.1.	Tipo y diseño de investigación.....	17
3.2.	Metodos de investigación.....	17
3.3.	Alcance investigativo	17
3.3.1.	Población y muestra.....	17
3.4.	Técnicas y procedimientos.....	18
3.4.1.	Fase de autorización	19
3.4.2.	Análisis estadístico	19

CAPÍTULO IV

4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20
4.1.	Discusión.....	26

CAPÍTULO V

5.	PROPUESTA	29
5.1.	PLAN DE ACCIÓN DE NUTRICIÓN, SALUD Y ACOMPAÑAMIENTO DIRIGIDO A NIÑOS Y ADOLESCENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE SALUD	29
	CONCLUSIONES	35
	RECOMENDACIONES	36
	GLOSARIO	
	BIBLIOGRAFIA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2:	Puntos de Corte del Estado Nutricional	11
Tabla 2-2:	Valores de Hemoglobina y Hematocrito Según la Edad.....	12
Tabla 3-2:	Recomendaciones Diarias de Ingesta de Hierro	12
Tabla 4-2:	Necesidades Diarias de Energía de Niños y Adolescentes de 2 a 15 Años	14
Tabla 1-4:	Variables Características Sociodemográficas	21
Tabla 2-4:	Condición De Salud Del Niño/A	22
Tabla 3-4:	Distribución De Características Del Estado Nutricional.....	23
Tabla 4-4:	Asociación Entre la Adecuación de la Dieta y el Perfil Nutricional/Distribución de Acuerdo con el Consumo de Macronutrientes y Micronutrientes	24
Tabla 1-5:	Plan de acción de nutrición, salud y acompañamiento dirigido a niños y adolescentes que acuden al servicio de salud.....	29

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-4:	Coexistencia de la malnutrición según análisis de clases latentes	20
---------------------	---	----

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: DECLARATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

ANEXO B: PLAN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE PARA PREESCOLARES 2 A 5 AÑOS DE EDAD (RED: 1425KCAL) LISTA DE INTERCAMBIOS

ANEXO C: PLAN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE PARA ESCOLARES 7 A 11 AÑOS DE EDAD (RED: 1836KCAL) LISTA DE INTERCAMBIOS

ANEXO D: PLAN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE PARA ADOLESCENTES 12 A 15 AÑOS DE EDAD (RED: 2070KCAL) LISTA DE INTERCAMBIOS

ANEXO E: ENCUESTA

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue conocer los factores sociodemográficos y dietéticos asociados al perfil nutricional en población pediátrica de 2 a 15 años que asisten al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del Cantón Alausí Período 2021. Se trata de un estudio de tipo epidemiológico observacional transversal en una población de 150 niños, niñas y adolescentes. Se obtuvo datos generales (edad, sexo, nivel socioeconómico de la familia, nivel de instrucción de la madre); condición de salud del niño (enfermedades diarreicas, respiratorias, anemia) e indicadores antropométricos Talla//edad, Índice de Masa Corporal (IMC//E). Se realizó análisis de clases latentes, mediante la utilización del programa SPSS, y el MPLUS para crear la variable no observable que es el perfil nutricional. Los resultados encontrados fueron: Sexo femenino 44% y masculino 56%, la edad de los niños fluctúa entre 2 y 15 años, el 47,1% de la población presenta un estado nutricional normal, el 43,7% presentan sobrepeso y obesidad, el 6,7% presenta retardo en talla y el 3,9% presenta retardo en talla severa, el 1,3% presentan riesgo de delgadez y el 26,7% de los niños/as presentan anemia. El 20% presentó enfermedad diarreica aguda. Se observó que existe un elevado porcentaje de niños sedentarios representado por el 53%. Al realizar el análisis para ver si existe la coexistencia de malnutrición se observó que existen 2 grupos: aquellos niños que no tienen ningún tipo de malnutrición representado por el 28% y aquellos niños que tienen algún problema de mal nutrición (por exceso, déficit y hambre oculta) representado por el 71,3%. Al asociar los factores dietéticos y el perfil nutricional no existe relación estadísticamente significativa ($p>0,05$), sin embargo se evidencia que el 53,3% de los niñas y niñas que presentan algún problema de malnutrición presenta un consumo energético excesivo.

Palabra claves: <FACTORES DEMOGRÁFICOS>, <DIETA>, <PERFIL NUTRICIONAL>, <NUTRIENTES>, <ENFERMEDADES>.



Firmado electrónicamente por:

**LUIS ALBERTO
CAMINOS
VARGAS**



09-11-2022

0162-DBRA-UPT-IPEC-2022

ABSTRACT

The objective of the present study was to know the sociodemographic and dietary factors associated with the nutritional profile in the pediatric population aged 2 to 15 years who attend to Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social in Alausí Canton Period 2021. This is a cross-sectional observational epidemiological study of 150 children and adolescents. General data (age, sex, socioeconomic level of the family, level of education of the mother) were obtained, health condition of the child (diarrheal diseases, respiratory diseases, anemia), and anthropometric indicators Height//age, Body Mass Index (BMI//E). Latent class analysis was performed using the SPSS program and MPLUS to create the unobservable variable in the nutritional profile. The results found were: 44% female and 56% male, the age of the children fluctuates between 2 and 15 years, 47.1% of the population has a normal nutritional status, 43.7% are overweight and obese, 6.7% have a delay in height and 3.9% have severe height delay, 1.3% have a risk of thinness, and 26.7% of children have anemia. 20% presented acute diarrheal disease. It was observed that there is a high percentage of sedentary children, represented by 53%. Within the analysis to observe if there is the coexistence of malnutrition according to latent classes, it can be observed that there are two main groups: those children who do not have any malnutrition, represented by 28%, and those children who have some problem of malnutrition. (due to excess, deficit, and hidden hunger) represented by 71.3%. To the associate the dietary factors, and nutritional profile there is no statistically significant relationship ($p>0.05$), however it is evident that 53.3% of the boys and girls who present some problem of malnutrition has excessive energy consumption.

Keywords: <DEMOGRAPHIC FACTORS>, <DIET>, <NUTRITIONAL PROFILE>, <NUTRIENTS>, <DISEASES>.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

Los problemas de malnutrición tanto por exceso como por déficit es una realidad que se requiere del esfuerzo de todas las instituciones públicas y privadas ya que afectan a la población adolescente e infantil con graves consecuencias en la salud y estado nutricional. (Carrillo J, 2019)

Jhonatan C dice que la desnutrición está fuertemente ligada a la pobreza extrema, la inseguridad alimentaria y las infecciones respiratorias y diarreicas que perjudican la salud de los niños, mientras que la obesidad se ha asociado desde entonces con un nivel socioeconómico alto, con el poder adquisitivo para poder comprar alimentos obesogénicos y un estilo de vida sedentario, esta es una de las razones por las que los niños presentan sobrepeso y obesidad. (Arturo L, 2018)

Una alimentación inadecuada en los primeros años de vida, retardo en el crecimiento después del nacimiento, niños que no reciben lactancia materna exclusiva los 6 primeros meses, son factores asociados a procesos inflamatorios en la infancia y en la edad adulta joven. (AEP, 2019)

Con el tiempo se hizo evidente que estos problemas de malnutrición ya sean por exceso o por déficit coexistían, existen niños que tienen una alta prevalencia de sobrepeso y a la vez presentan anemia, o había niños que con retardo en el crecimiento y anemia. En niños y adolescentes con diversos trastornos nutricionales independientemente de que sean por desnutrición, sobrepeso u obesidad, cabe señalar que estos problemas nutricionales tienen consecuencias adversas tanto para su salud como para el estado nutricional del niño y por lo tanto puede presentar complicaciones a futuro tales como: enfermedades infecciosas, en las adolescentes con riesgo de embarazo pueden presentar preclamsia, bajo peso para edad gestacional o pérdida del embarazo. (Majid E, 2017)

Los adolescentes también son considerados un grupo vulnerable, se ha realizado algunos estudios en diferentes países, Canadá, Australia, Reino Unido, los estudios muestran una alta prevalencia de que tiene una coexistencia de la malnutrición tanto por exceso(sobrepeso u obesidad y de hambre oculta: anemia, bajo peso), se dice que los jóvenes buscan consejos nutricionales en las redes sociales porque quieren encontrar nuevos hábitos alimentarios y estilos de vida o dietas pobres en nutrientes que les está causando problemas de salud. (Rivas, E, 2010)

El objetivo general de la investigación es conocer los factores sociodemográficos y dietéticos asociados al perfil nutricional en población pediátrica de 2 a 15 años que asisten al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del Cantón Alausí Período 2021, mediante la identificación de

los perfiles nutricionales para evaluar la coexistencia de malnutrición según modelos de clases latentes, la determinación de las características sociodemográficas, conociendo los factores asociados al perfil nutricional, determinando el consumo de la ingesta calórica total, Macro y micronutrientes, que permita establecer el estado del arte de investigaciones y diseñar un plan de acción de nutrición, salud y de acompañamiento.

1.1. Título

Factores sociodemográficos y dietéticos asociados al perfil nutricional en población pediátrica de 2 a 15 años que asisten al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del Cantón Alausí Período 2021.

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Situación problemática

La malnutrición por déficit en países subdesarrollados sigue siendo un problema de salud pública que no ha sido posible erradicar a pesar de los diversos esfuerzos de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. Así como la malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad) también es una preocupación creciente en muchas partes del mundo. Este es un problema considerablemente importante que aún debe ser resuelto o reconocido para poder reducir su prevalencia. (Freire W, 2014).

Por otro lado, la desnutrición primaria conocida también como desnutrición proteico-energética ha disminuido, pero aún existe y es un problema alarmante de mal nutrición junto con el aumento del sobrepeso y obesidad y es una situación preocupante de malnutrición. Esta situación preocupante se denomina doble carga de malnutrición que incluye la desnutrición y sobrenutrición en un mismo individuo. (Velasco, 2016)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que el hambre y una nutrición deficiente provoca la muerte prematura de madres, lactantes y niños, así como el insuficiente desarrollo físico y mental de los adolescentes, y la prevalencia de sobrepeso y obesidad está asociada con enfermedades crónicas no transmisibles a largo plazo. Otro aspecto a tener en cuenta son las carencias de micronutrientes o hambre oculta siendo las más comunes las carencias de hierro, zinc, ácido fólico y vitamina A (Velasco, 2016).

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador (ENSANUT), realizó un estudio en el año 2012 que evaluó diversos factores nutricionales a lo largo de la vida. El estudio evaluó que los lactantes, preescolares y escolares no recibieron lactancia materna exclusiva en sus primeros años de vida, alimentándose de sucedáneos de la leche materna, además de la interrupción de la lactancia materna y una alimentación complementaria inadecuada, lo que condujo a infecciones recurrentes sin tratamiento adecuado; también se pudo estimar que la población tenía una vacunación incompleta y parasitosis, entre otras. Por otro lado, se determinó que el 35,4% de niños de 5 a 11 años tenían sobrepeso y obesidad; y entre las adolescentes se presentó embarazo precoz, falta de conocimiento sobre salud sexual y reproductiva, malnutrición, sedentarismo. etc. (ENSANUT, 2012).

Como resultados de un estudio realizado por la Cohorte Chilena de Crecimiento y Obesidad se encontró, que los niños con un Índice de Masa Corporal/Edad superior al percentil 90 tienen un mayor riesgo de desarrollar síndrome metabólico a los 4 años, y a la vez también pueden presentar deficiencia de hierro produciendo una doble carga de malnutrición (Eyzaguirre Francisca, Silva Ricardo & Roman Rossana, 2011).

Un estudio en adolescentes realizado por Wenzel y Seltzer encontró que las personas con sobrepeso y obesidad tenían bajos niveles plasmáticos de hierro en comparación con aquellos de peso normal (Freire W, 2014).

1.3. Formulación del Problema

¿Los factores sociodemográficos y dietéticos están asociados al perfil nutricional en la población pediátrica de 2 a 15 años que asisten al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del Cantón Alausí?

1.3.1. Preguntas directrices o específicas de la investigación

¿Cuál es el perfil del estado nutricional de la población?

¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población de estudio?

¿Cuáles son los factores sociodemográficos y dietéticos asociados al perfil nutricional de la población de estudio?

1.4. Justificación de la investigación

En algunos países en donde se ha estudiado la transición nutricional de niños < de 5 años, mostró que la malnutrición por exceso y el hambre oculta puede coexistir en un mismo sujeto; en China se reportó que del 8.4% de niños con retraso en el crecimiento, el 18.5% también tenía sobrepeso (1). Al realizar estudios similares con los de China en países latinoamericanos como Ecuador y Bolivia han demostrado que el problema llamado doble carga de malnutrición conlleva a altos costos para los estados. (CEPAL, 2017)

La Vicepresidencia de la República en conjunto con la Secretaría Técnica del Plan Toda Una Vida en el 2020 lanzaron el Círculo Hambre Cero, que es un plan de intervención de 40 semanas para reducir los índices de desnutrición infantil en seis cantones a través de la implementación del Programa Estrategia Nacional Ecuador Crece sin Desnutrición (ECSD) como un plan de Desarrollo Sostenible, que tiene como objetivo prevenir la desnutrición crónica infantil realizando un monitoreo de los índices de desnutrición infantil a través de una encuesta, bajo una sola metodología y a través de una institución pública única, teniendo en cuenta los problemas estructurales y las violaciones de los derechos humanos que ha afectado al Ecuador durante décadas; en el año 2006 y 2018 el nivel de desnutrición crónica en los niños menores de cinco años se ha disminuido en menos de tres puntos porcentuales; mientras que para los niños menores de dos años ha incrementado en seis puntos porcentuales, la situación estructural agudizada por la pandemia del Covid-19, la crisis sanitaria y socioeconómica augura un retroceso de 10 años en los programas sanitarios o comunitarios, y fija un nivel bajo de logros al alcanzar una baja estatura y sufrir enfermedades graves, además del aumento de la mortalidad de niños menores de cinco años (Vicepresidencia de la República, 2021).

Esta problemática es de gran interés por diversas Instituciones que conforman la mesa de nutrición del Cantón Alausí por las complicaciones que los niños/as presentan al tener un problema de malnutrición ya que sus consecuencias en el estado de salud del niño/a produce un estancamiento en su crecimiento y desarrollo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que el hambre y una nutrición deficiente conducen a la mortalidad materna, lactantes y niños, así como un retraso en el desarrollo físico y mental de los adolescentes, además indica que la prevalencia de sobrepeso y obesidad está vinculada a largo plazo con el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles. (OMS, 2020) El fin de esta investigación es identificar el perfil nutricional de la población pediátrica y demostrar si existe una relación con los factores sociodemográficos y dietéticos para de esta manera orientar y concienciar a los profesionales del área de la salud y nutrición en la coexistencia del déficit/exceso y sobre la importancia de una atención y tratamiento que resuelva de manera oportuna tanto problemas de deficiencia como de exceso en niños/as que

asisten al servicio de salud, y de esta forma incentivar a los padres de los niños afiliados a mantener un estilo de vida y alimentación saludable para prevenir futuras complicaciones.

Los niños que participaron en este estudio recibieron asesoría y tratamiento nutricional oportuno y acompañamiento según su diagnóstico, así como también atención médica para mejorar su condición de salud.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. *Objetivo general*

Conocer los factores sociodemográficos y dietéticos asociados al perfil nutricional en población pediátrica de 2 a 15 años que asisten al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del Cantón Alausí Período 2021.

1.5.2. *Objetivos específicos*

- Identificar los perfiles nutricionales de la población pediátrica de 2 a 15 años que acuden al Servicio de Salud.
- Determinar las características sociodemográficas de la población de estudio.
- Conocer los factores asociados al perfil nutricional en la población estudio.
- Determinar el consumo de la ingesta calórica total, Macronutrientes (carbohidratos, proteínas y grasas) y Micronutrientes (hierro).
- Establecer el estado del arte de investigaciones anteriores relacionadas con los factores sociodemográficos y dietéticos asociados al perfil nutricional de la población pediátrica.
- Diseñar un plan de acción de nutrición, salud y de acompañamiento dirigido a niños/as y adolescentes que acuden al Servicio de Salud.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema

Se revisa estudios de años anteriores, con temas similares mostrando la importancia de realizar este tipo de investigaciones: La doble carga de malnutrición es un tema muy estudiado, que a su vez atrae el interés de países y organismos internacionales, por el impacto que este tiene sobre la economía y salud de los países. Córdori, 2018 en su estudio titulado "Relación entre la obesidad y los niveles de hemoglobina en niños menores de 5 años del Distrito La Molina-Perú" encontró (Córdori Cynthia, 2018):

Que actualmente existe una gran número de niños con anemia y sobrepeso lo cual deteriora su estado nutricional, evidenciándose así dos problemas de malnutrición.

Una relación inversa entre el sobrepeso y el desarrollo de anemia en niños entre 3 y 5 años de instituciones educativas públicas de La Molina y se observó una relación estadísticamente significativa entre la obesidad y la anemia en los niños que asisten a las escuelas públicas de La Molina.

Se recomienda que:

Para un mejor análisis de los casos, sería importante y útil contar con los equipos de medición para poder tener una adecuada valoración antropométrica y un diagnóstico nutricional fiable. (Córdori Cynthia, 2018)

El Ministerio de Salud debe establecer programas de educación alimentaria nutricional para las madres de los niños, sobre la importancia de una adecuada alimentación y así prevenir casos de malnutrición por exceso. (Córdori Cynthia, 2018)

De igual manera un estudio realizado por Rivas en el que habla sobre la doble carga de malnutrición tanto por exceso como por déficit en la comunidad de Santo Domingo-Colombia se evidenció que: (Rivas, E, 2010)

Un 65.5% de los niños tenían sobrepeso y obesidad, el 67.2% presentó desnutrición crónica, y en más de la mitad de las viviendas observó la doble carga de malnutrición en el mismo individuo. (Rivas, E, 2010)

Los factores de riesgo de la desnutrición crónica en niños fueron la falta de tenencia de la vivienda y la presencia de doble carga de malnutrición. (Rivas, E, 2010)

Recomienda:

Realizar implementación de estrategias de promoción de la salud, con mayor énfasis en inocuidad de los alimentos y promoción de estilos de vida saludables.

Sugiere que se implemente un diseño epidemiológico similar en otras comunidades del país para poder medir la doble carga de malnutrición y que resultados ocasiona a largo plazo.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Doble carga de malnutrición

Se refiere tanto a deficiencias, como excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas y/u otros nutrientes. Sin embargo, el uso común del término "malnutrición" a menudo no toma en cuenta, pero su significado en realidad incluye tanto la desnutrición como la sobre alimentación. (OMS, 2020)

La malnutrición, también conocida como doble carga de malnutrición describe la aparición simultánea de desnutrición, sobrepeso/obesidad y hambre oculta. La transición nutricional actual se deben al consumo excesivo de alimentos y bebidas procesadas que son de fácil acceso junto a la reducción de la actividad física. (INCAP, 2019)

2.2.2. Características de la malnutrición infantil

La malnutrición en los niños es causada por una alimentación inadecuada y de muy bajo valor nutricional, la malnutrición tiene varias manifestaciones: desnutrición crónica o retraso en el crecimiento para la edad, bajo peso para la edad y un déficit de vitaminas y minerales esenciales. (OPS , 2014) Por otra parte, el exceso de ingesta calórica y el sedentarismo se asocian con el sobrepeso y obesidad, problemas nutricionales que pueden presentarse en un mismo individuo. (Rivera, J, 2019)

2.2.3. Causas de la malnutrición

La malnutrición infantil es causada por diversos factores que afectan el adecuado crecimiento y desarrollo del niño y están íntimamente relacionados con elementos específicos del niño, de su familia y la sociedad en general. En la literatura se mencionan tres tipos de factores:

- a) **Factores inmediatos:** Relacionados con una alimentación inadecuada, pobre en nutrientes, enfermedades infecciosas que interfieren con la correcta absorción en el organismo del niño/a.
- b) **Factores subyacentes:** Problemas causados en el hogar cuándo no hay acceso o a todos o ningún alimento, inseguridad alimentaria y falta de acceso a servicios básicos.
- c) **Factores básicos:** Falta de atención de las Instituciones Gubernamentales, falta de programas de nutrición y de seguimiento a niños/as con problemas de malnutrición. (Rivera, J, 2019)

2.2.4. Consecuencias de la malnutrición

Las consecuencias de la malnutrición se dan a corto, mediano y largo plazo y afectan tanto la salud como al estado nutricional; esto lleva a corto plazo la prevalencia de morbilidad y discapacidad, a mediano plazo el deterioro del desarrollo cognitivo, motor y psico-emocional y a largo plazo a problemas futuros como la presencia de enfermedades cardiovasculares, problemas en la capacidad intelectual y la productividad económica.etc. (Rivera, J, 2019)

2.2.5. Efectos de la malnutrición

El problema de la doble carga de malnutrición en los países de desarrollo crea un panorama complejo. Los estudios de cohorte en países de ingresos bajos y medianos han demostrado que el aumento rápido de peso está asociado con enfermedades crónicas no transmisibles y no mejora el capital humano. (INCAP, 2019)

Por lo tanto es importante considerar medidas de seguridad alimentaria nutricional, para abordar la doble carga de malnutrición. Por ejemplo, si no se implementa adecuadamente un programa de alimentación escolar, puede llegar a ser una intervención que promueve una rápida ganancia de peso en lugar de un crecimiento lineal, en un rango de edad con mayor riesgo a las enfermedades crónicas no transmisibles. (C Martinez, 2016)

Un país que sufre los efectos de la desnutrición crónica y las enfermedades causadas por el sobrepeso y la obesidad tiene una alta carga en atención terciaria en salud y aumenta los costos

de salud pública. Así mismo, mejorar la producción, la educación, calidad de vida y desarrollo humano es limitada.

A nivel mundial existen 170 millones de niños con bajo peso al nacer, de los cuales 3 millones morirán cada año a causa de los problemas antes mencionados. Una publicación realizada por la OMS estima que existen 20 millones de niños menores de 5 años con sobrepeso en todo el mundo. (FINUT, 2020)

2.2.6. Factores sociodemográficos

- a) **Ingesta Alimentaria:** La ingesta alimentaria es el consumo de alimento que es utilizado en el sistema digestivo dentro de nuestro organismo, la Ingesta Diaria Recomendada para una persona sana viene determinada por la cantidad media de nutrientes necesarios para cubrir su aporte calórico total. (Salud, 2019)
- b) **Actividad Física:** Movimiento que el cuerpo realiza que produzca gasto energético. (Jenkins David, 2005)
- c) **Nivel socioeconómico de la familia:** Dentro del nivel socioeconómico de la familia, es una medida de la posición económica y social relativa de una persona/hogar. Además, es una medida del lugar social de una persona en un grupo social, basado en varios factores, incluidos los ingresos y la educación. (The New Dictionary of Cultural Literacy)
- d) **Nivel de educación de la madre:** Dentro del contexto de educación de la madre es importante saber que la educación está dirigida al desarrollo integral de la personalidad humana y al fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y libertades fundamentales; promoverá la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y grupos étnicos y religiosos; y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz. (DUDH, 2010)
- e) **Madurez Sexual:** Un niño y un adolescente tienen características diferentes dentro del cambio hormonal y biológico, los cuales son causados por situaciones cotidianas desde el nacimiento hasta su proceso natural de desarrollo. El grupo de estudio, presenta un interés por determinar dichas características desde el método de Tanner, este es utilizado para comparar los exámenes clínicos con escalas preestablecidas. (Ramo Patricio, 2019). A continuación, se identifica el estadio de Tanner y la edad biológica correspondiente:

ESTADIOS DEL NIÑO:

- **I:** <12 años
- **II** 12 años

- **III:** 12 años 6 meses
- **IV:** 13 años 6 meses
- **V:** 14 años 6 meses

ESTADIOS DE LA NIÑA:

- **I:** < 10 años y 6 meses
 - **II:** 10 años y 6 meses
 - **III:** 11 años
 - **IV:** 12 años
 - **V:** 12 años y 8 meses
 - **Menarquia:** 12 años y 8 meses
- **Post Menarquia:** 12 años 8 meses + tiempo transcurrido desde la menarquia. Se ha evidenciado que el estado nutricional del adolescente está relacionado con el inicio de la pubertad, es decir los problemas de malnutrición por exceso (sobrepeso/obesidad) provocan un adelanto puberal y los problemas de mal nutrición por déficit (desnutrición, retardo en el crecimiento, déficit de micronutrientes) un retraso puberal. (Hospital Universitario de Endocrinología, 2017)
- f) Enfermedades Diarreicas Agudas:** Las enfermedades diarreicas agudas son infecciones del tracto digestivo generalmente causadas por bacterias, parásitos, hongos o virus, que se transmiten por el consumo de agua o alimentos contaminados, son más comunes en niños/as menores de 5 años, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) uno de cada 3 niños a esta edad mueren por enfermedades infecciosas y trastornos nutricionales. (Alfonso, 2019)
- g) Insuficiencia Respiratoria Aguda:** Se define como un suministro insuficiente de oxígeno. A nivel pulmonar esto significa que el Sistema Respiratorio no puede satisfacer las necesidades metabólicas del cuerpo y eliminar el CO₂. (Carmelo D, 2017)

2.3. Marco conceptual

- a) Estado Nutricional:** El estado nutricional es el resultado del aporte nutricional que recibe el organismo, que le permite utilizar los nutrientes para mantener sus reservas y compensar las pérdidas por problemas o patologías del paciente. Cuando existe una ingesta deficiente de calorías por debajo de lo requerido, puede provocar una desnutrición crónica o aguda y el consumo excesivo de nutrientes sobrepeso y obesidad. (Giraldo G, 2016) La forma correcta de evaluar el estado nutricional es la antropometría, cuyo objetivo es monitorear el

crecimiento con indicadores para realizar un diagnóstico confiable ya sea alteraciones tanto por exceso como por déficit. (C Martínez, 2016) Los indicadores antropométricos son: el Índice de Masa Corporal (IMC), relación del peso con la talla, T/E (Talla para la edad). (C Martínez, 2016)

Tabla 1-2: Puntos de Corte del Estado Nutricional

PREESCOLARES	ESCOLARES	ADOLESCENTES
T/E (Talla para la edad)		
-2+2 Normal <-2-3 Retardo en talla <-3 Retardo en talla severa	2+2 Normal <-2-3 Retardo en talla <-3 Retardo en talla severa	-2+2 Normal <-2-3 Retardo en talla <-3 Talla Baja patológica
BMI/E (IMC para la edad)		
2+1 Normal >+1+2 Riesgo de sobrepeso +2+3 Sobrepeso >+3 Obesidad -2-3 Emaciación <-3 Emaciación severa	-2+1 Normal >+1+2 Sobrepeso >+2 Obesidad >+3 Obesidad extrema	2+1 Normal >+1+2 Sobrepeso >+2+3 Obesidad <-2-3 Delgadez <-3 Delgadez severa

Fuente: Ministerio de salud y protección social, indicadores antropométricos, patrones de referencia y puntos de corte para la clasificación antropométrica del estado nutricional De niñas, niños y adolescentes menores de 18 años, 2016

2.3.1. *Mal nutrición por Déficit*

- a) **Deficiencias nutricionales:** La carencia de hierro es una de las causas más comunes en niños, principalmente en edad escolar, y representan más del 35% de los niños menores de 24 meses. La deficiencia de hierro es una enfermedad que afecta a muchos órganos y tejidos, por lo que las manifestaciones clínicas de la enfermedad pueden ser diferentes. La anemia es el síntoma más común y el más fácil de diagnosticar. (Donato Hugo, 2017)
- b) **Anemia:** Se denomina anemia cuándo los valores de Hemoglobina y Hematocrito se encuentra por debajo de los niveles de referencia tomando en cuenta diferentes factores: edad, sexo, altitud. (Milovic V, 2019)
- c) **Hemoglobina:** La hemoglobina es una proteína cuya función es transportar oxígeno desde los pulmones hasta los capilares de los tejidos, se puede definir como una heteroproteína que está unida a un grupo prostético conocido como grupo hemo, el cual está compuesto por hierro ferroso. (Sánchez-Gutiérrez M, 2013)

Tabla 2-2: Valores de Hemoglobina y Hematocrito Según la Edad

Edad	Hemoglobina (g/dl)	Hematocrito (%)
6 a 23 meses	12,5 (11,0)	37 (33)
2 a 4 años	12,5 (11,0)	38 (34)
5 a 7 años	13,0 (11,5)	39 (35)
8 a 11 años	13,5 (12,0)	40 (36)
12 a 14 años		
Mujer	13,5 (12,0)	41 (36)
Varón	14,0 (12,5)	43 (37)
15 a 17 años		
Mujer	14,0 (12,0)	41 (36)
Varón	15,0 (13,0)	46 (38)

Los valores entre paréntesis expresan el límite inferior de referencia normal (media -2DS)

Fuente: Milovic V. GUIAS DE DIAGNÓSTICO. In V M. GUIAS DE DIAGNÓSTICO. Argentina; 2019. P. 778.

- d) **Hematocrito:** El hematocrito es una prueba de análisis en sangre, que se usa para diagnosticar trastornos de la sangre como la anemia, ya que mide la cantidad de sangre compuesta por los glóbulos rojos. (Milovic V, 2019)
- e) **Hierro:** El hierro es uno de los minerales más importantes que compone los glóbulos rojos en la sangre, es importante para el transporte del oxígeno a las células. La falta de este mineral produce anemia y a su vez provoca dificultades en el aprendizaje, crecimiento y desarrollo lentos, y hace que las defensas del organismo sean vulnerables a otras enfermedades. (Academia Nacional de Ciencias, 2016)

Tabla 3-2: Recomendaciones Diarias de Ingesta de Hierro

EDAD (años)	HIERRO (mg/dl)	
1 a 3	7	
4 a 8	10	
ADOLESCENTES:	HOMBRES	MUJERES
9 a 13	8	8
14 a 18	11	15

Fuente: Academia Nacional de Ciencias. Estados Unidos de Norteamérica. 2016

- f) **Desnutrición Aguda:** Es el resultado de una ingesta deficiente de alimentos, que no puede cubrir los requerimientos energéticos diarios, es una afección que ocurre cuando el organismo no obtiene los macro y micronutrientes necesarios, lo que generalmente produce una pérdida de peso corporal. (OMS, 2020) La desnutrición aguda se refiere a toda pérdida severa de peso, desde la más leve hasta la más grave, se considera que un niño está desnutrido si su pérdida de peso es del 15% en comparación con aquel que ha perdido el 60% o más,

estos datos siempre se asocian tomando en cuenta el peso recomendado según la edad del paciente. (C Martinez, 2016)

- g) **Emaciación:** La emaciación es una pérdida excesiva de peso corporal para la estatura. Para la OMS la emaciación se lo puede clasificar como grave y moderada según el patrón de crecimiento relacionando el peso y la talla. (OMS, 2020)
- h) **Retardo en el Crecimiento:** Se considera retardo en el crecimiento cuándo la talla del niño se encuentra por debajo de -2 Desviaciones Estándar, y con una talla de < 3 Desviaciones Estándar de la media, se diagnostica como talla baja patológica. (MSP, 2009)

2.3.2. *Mal nutrición por exceso*

- a) **Sobrepeso y Obesidad:** El sobrepeso es una relación peso / estatura que es > de 2 desviaciones estándar por encima del promedio establecido de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el crecimiento infantil. (OMS, 2020) Esto se debe a la acumulación excesiva de tejido adiposo, provocada por una ingesta calórica excesiva. Este exceso se convierte en grasa que posteriormente es almacenada en varias partes del cuerpo. (Ribera P, 2017) Según la ENSANUT el 8.6% de los niños menores de 5 años presentan sobrepeso y obesidad (IMC/E >+2DE), la población escolar edad comprendida entre 5 a 11 años de edad presentó el 29.9% y el 26% de los niños de 12 a 19 años presentaron sobrepeso y obesidad. (ENSANUT, 2013)

Durante los últimos 30 años se ha observado una transición nutricional siendo la doble carga de malnutrición de gran interés científico. La coexistencia de malnutrición se refiere tanto a deficiencias, como excesos o desequilibrios en el ingesta de energía, proteínas y/u otros nutrientes. Sin embargo, no se suele considerar el uso general del término "malnutrición", pero su significado en realidad incluye tanto la desnutrición como la sobre alimentación. (OMS, 2020)

Por una parte, el hambre oculta es la falta de algún macro o micro nutrimento lo que provoca directamente para que el paciente presente alteraciones en su organismo. (OMS, 2020) También la ingesta excesiva de macronutrientes ocasiona al paciente enfermedades crónicas no transmisibles. (Coromoto Zulay, Solano Liseti & Fajardo Zuleida, 2013)

Las determinantes de la obesidad y las enfermedades crónicas asociadas a la malnutrición son factores que operan en diferentes niveles, desde procesos socioculturales y económicos de gran escala, hasta causas inmediatas que afectan el balance energético del organismo. Cuando la ingesta de energía excede el gasto, esto conduce a la acumulación de grasa y por lo tanto aumento de peso. (CEPAL, 2017)

2.3.3. *Prevención*

La prevención de enfermedades es importante no solo en la niñez, sino también en la vida adulta para prevenir futuras complicaciones y trabajar en estrategias de la promoción de la salud. Desde este punto de vista, el conocimiento de unas correctas normas nutricionales por parte del nutricionista debe ser un eslabón clave en la consulta diaria, que además debe trasladar este conocimiento a la familia y a los cuidadores, que proveen de los alimentos a los niños. (Peña Luis, Ros Luis, González Daniel , 2019)

La distribución dietética diaria para niños en edad preescolar y escolar debe dividirse en 5 comidas, evitando las ingestas entre horas; 25% al desayuno (incluye comida de media mañana), 30% al almuerzo, 15-20% a la merienda y 25-30% a la cena.

Debe tenerse en cuenta las necesidades energéticas diarias para evitar excesos y carencias en su dieta diaria, así como la necesidad de mantener una ingesta adecuada de hierro en el niño/a para evitar deficiencias y así como consecuencia presentar una anemia.

Tabla 4-2: Necesidades Diarias de Energía de Niños y Adolescentes de 2 a 15 Años

EDAD (años)	NIÑOS Kcal/d	NIÑAS Kcal/d
2 a 3	1410	1310
4 a 5	1690	1540
6 a 7	1900	1700
8 a 9	2070	1830
9 a 10	2150	1880
11 a 12	2240	1980
13 a 14	2440	1980
14 a 15	2590	2160

Fuente: FAO/OMS/UNU. Necesidades de Energía. Serie Informes Técnicos 724.OMS

2.3.4. *Tratamiento*

Para un tratamiento adecuado ya sea por déficit o exceso se debe tomar en cuenta lo siguiente: (AEP, 2019, pág. 16)

Deben ser dietas variadas y completas que cubra el requerimiento energético diario sin excesos para asegurar la pérdida o ganancia de peso.

Se debe incentivar al cuidador a elegir alimentos adecuados, especialmente fuera de casa. Evitar también la ingesta de grasas saturadas, carbohidratos simples, procurando incluir a la dieta vegetales y frutas.

En algunos casos se puede utilizar fármacos bajo la estricta supervisión de un médico, en caso de suplementos nutricionales para niños/as con bajo peso, se deben incluir en la dieta para que no haya exceso en su organismo.

También se debe fomentar la práctica de actividad física tomando en cuenta la edad del niño para evitar lesiones por tiempos excesivos de esfuerzo físico.

2.4. Hipótesis

2.4.1. *Hipótesis general*

El perfil nutricional de los niños y adolescentes está caracterizado por una coexistencia de la malnutrición por déficit y exceso, y está asociada a factores socioeconómicos y dietéticos.

2.4.2. *Hipótesis específicas*

- Existe una coexistencia de malnutrición según modelos de clases latentes evidenciados en los perfiles nutricionales de la población.
- Existen diferencias entre las características sociodemográficas y el perfil nutricional de la población.
- Existe una asociación entre la adecuación de la dieta y el perfil nutricional de la población.

2.4.3. *Identificación de variables*

- **Variable independiente:** Las variables independientes serán los factores sociodemográficos: (Ingesta alimentaria, nivel socioeconómico de la familia, nivel de educación de la madre, actividad física)
- **Variable dependiente:** Perfil del estado nutricional.

- **Co-variables:** Sexo, edad, evaluación de la maduración sexual en dónde se va a clasificar la edad biológica según estadíos de tanner, Enfermedades Diarreicas Agudas y respiratorias en los últimos 15 días.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación es de tipo epidemiológico observacional transversal en donde se analizó información para determinar los factores sociodemográficos y dietéticos asociados al perfil nutricional, y demostrar si existe la coexistencia de malnutrición de los niños/as y adolescentes de 2 a 15 años que asisten al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del cantón Alausí.

3.2. Metodos de investigación

Metodo inductivo

Este método se utilizó al momento de analizar los datos recolectados en las encuestas aplicadas a los niños y adolescentes, y la interpretación de la información en el software SPSS.

3.3. Alcance investigativo

Estudio de asociación

Se dió asociaciones de tres variables: Talla/Edad, IMC/Edad y Anemia para conocer el perfil nutricional de la población de estudio según modelos de clases latentes y la asociación del consumo dietético y perfil nutricional para verificar si la calidad de la dieta influye para que un niño presente algún tipo de malnutrición.

3.3.1. Población y muestra

La muestra se calculó en el software EPI INFO, con una población finita de 212 niños de las edades comprendidas entre 2 a 15 años atendidos en el Centro de Salud, con un intervalo de confianza del 95%, un margen de error del 5%, en la cual se trabajó con una muestra definitiva de 137 niños y se sumó el 10% en caso de pérdidas, resultando en una muestra de 150 niños y adolescentes.

Criterios de inclusión

Niños de edades comprendidas entre 2 a 15 años.

Niños de cuidadores o padres que hayan firmado el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

Niños menores de 2 años y mayores a 15 años.

Niños de cuidadores o padres que no hayan firmado el consentimiento informado.

3.4. Técnicas y procedimientos

Evaluación del Estado Nutricional: Se procedió a recolectar el peso/estatura y calcular el índice de masa corporal, utilizando técnicas establecidas por la Sociedad Internacional el cual permitió establecer parámetros de proporcionalidad y ser analizados por los diferentes indicadores nutricionales se usó el software ANTHRO Y ANTHRO PLUS. (WHO, 2007)

Factores sociodemográficos: Se preguntó el nivel de instrucción de la madre clasificada como: analfabeto, primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, educación superior incompleta, educación superior completa; el nivel socioeconómico como: estrato medio alto, estrato medio, estrato popular alto, estrato popular bajo; fecha de nacimiento y fecha de medición; información que fue dada por el cuidador presente.

Evaluación Dietética: Se utilizó la encuesta de consumo Recordatorio de 24hrs se le realizó de acuerdo al grupo etario se aplicó de la siguiente forma a los niños de 2 a 5 años se lo realizó al cuidador; a los niños de 10 años al cuidador y al niño y en el caso de los adolescentes de 11 a 15 años se les solicitó la información a ellos. Luego se evaluó el aporte de energía, macronutrientes y hierro con la ayuda de la tabla de Alimentos Ecuatorianos (ENSANUT, 2012).

Actividad Física: Para evaluar la actividad física se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física para niños y adolescentes (IPAQ), (Martínez-Lemos, Ayán Pérez, Sánchez, Cancela Carral, & Valcarce Sánchez, 2016) y se clasificó como leve, moderada e intensa.

Anemia: Se revisó los resultados de exámenes de laboratorio (biometría hemática) de la historia clínica del niño/adolescente, en este examen es dónde se detecta si el niño/a presenta o no anemia que no sean mayores a 6 meses y se corrigió por la altura.

3.4.1. Fase de autorización

En este apartado, se envió un oficio a la dirección de la Unidad Médica para obtener información de la Historia Clínica del paciente. Se obtuvo la firma del consentimiento informado de los padres y el asentimiento de los menores. Todo niño/a y adolescente en dónde se detectó algún problema de salud y nutrición fue direccionado para recibir atención y acompañamiento hasta la recuperación.

3.4.2. Análisis estadístico

Se realizó estadística descriptiva para las variables de estudio, las variables continuas aquellas que cumplan con parámetros de normalidad fueron presentadas como medias y desvíos estándar, en el caso de que no presenten normalidad se presentó la mediana y los intervalos intercuartil correspondientes. En el caso de variables cualitativas se presentó las frecuencias y los porcentajes.

Para conocer nuestra variable dependiente el perfil del estado nutricional que nos permitirá conocer como coexiste la malnutrición en la población de estudio que es una variable no observable, es decir, una variable latente se utilizó análisis de clases latentes para crear los posibles perfiles para esto se usaron los indicadores de Desnutrición Crónica o retardo en talla medido por Talla/Edad (T//E) (Si o No), Sobrepeso y Obesidad medido por Índice de Masa Corporal (IMC//E) (Si o No), y Anemia (Si o No).

Para crear la variable no observable que es el perfil nutricional se utilizó el programa MPLUS, el análisis de clases latentes nos ayudó a crear una variable no observable que era ver los perfiles de malnutrición pero no se pudo clasificar por que la muestra era muy pequeña, la prevalencia de niños pequeños para la edad fueron muy bajas y el programa creó 2 perfiles debido a las bajas prevalencias de niños con retardo en talla para la edad.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

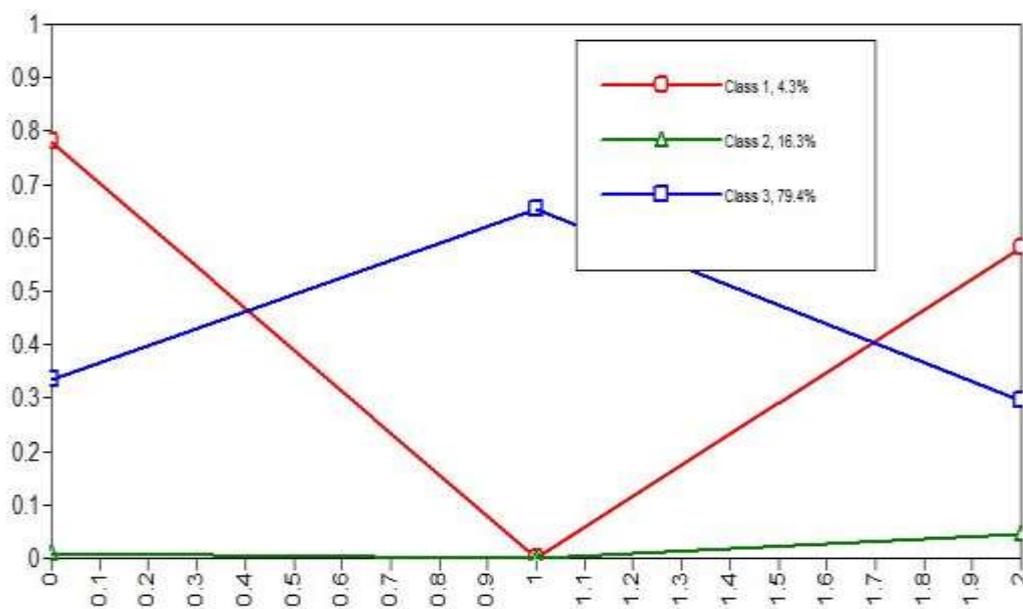


Gráfico 1-4. Coexistencia de la malnutrición según análisis de clases latentes

ANÁLISIS

Dentro de los análisis para observar si existe la coexistencia de malnutrición según clases latentes se puede observar que existen tres clases: (**clase 1:** niños con retardo en el crecimiento que no tienen sobrepeso y obesidad y que tienen anemia representado por el 4,3% de la población, lo que significa que cerca del 80% presentan retardo en el crecimiento, el 0% de este grupo no presenta obesidad y cerca del 60% del 4,3% son anémicos, **la clase 2:** son aquellos niños que no presentan retardo en talla ni obesidad y solo menos del 0,1% tiene anemia (son los niños/as totalmente sanos) representado por el 16.3% y **la clase 3:** el 79.4% son aquellos niños que en menor cantidad son pequeños representado por el 35% que tienden a ser mas obesos representado por el 65% y que hay una menor cantidad de anemia representado por el 30%, como hay un porcentaje bajo hay menos del 10% de niños que tienen desnutrición crónica no pudo crear los 3 grupos, lo único que creó son los 2 grupos principales que son: aquellos niños que no tienen ningún tipo de malnutrición representado por el 28% que corresponde a 43 niños y que pertenecen a la clase 2 y aquellos niños que tienen algún problema de mal nutrición representado por el 71,3% que corresponde a 107 niños y la clase 3 (niños con sobrepeso/obesidad que no tienen retardo en el crecimiento pero tienen anemia); es decir que para crear la clase 1 que serían los niños pequeños

y anémicos la muestra ('n') fue muy pequeña, la prevalencia de niños pequeños para la edad son muy bajas por tal motivo no se pudo crear esa diferenciación.

Entonces se podría decir que si existe la coexistencia de malnutrición según modelos de clases latentes evidenciados en los perfiles nutricionales de la población, porque se está mostrando 2 perfiles:

Aquellos niños que no tienen ningún problema de mal nutrición y

Aquellos niños que presentan algún tipo de malnutrición (por exceso, déficit y hambre oculta)

Tabla 5-4: Variables Características Sociodemográficas

VARIABLE	n (%)	PERFIL NUTRICIONAL		Valor p		
		2	1			
		(%)	n	(%)	n	
SEXO						
Masculino	84 (56,0)	(39,3)	59	(16,4)	25	0,738
Femenino	66 (44,0)	(32,0)	48	(12,3)	18	
EDAD						
2 a 6 años	52 (34,6)	(23,3)	35	(11,3)	17	0,489
7 a 10 años	49 (32,7)	(22,7)	34	(10,0)	15	
11 a 15 años	49 (32,7)	(25,3)	38	(7,4)	11	
NIM						
Primaria incompleta (Analfabeto)	36 (24,0)	(23,3)	35	(0,0)	0	0,000
Secundaria incompleta	14 (9,3)	(5,3)	8	(4,7)	6	
Superior completa	74 (49,3)	(35,3)	53	(14,0)	21	
Primaria completa	10 (6,7)	(0,0)	0	(6,7)	10	
Secundaria completa	16 (10,7)	(6,7)	10	(4,0)	6	
NIS						
Estrato medio alto	34 (22,7)	(8,7)	13	(14,0)	21	0,000
Estrato medio	49 (32,7)	(30,7)	46	(2,0)	3	
Estrato popular bajo	67 (44,6)	(32,0)	48	(12,6)	19	

ANÁLISIS:

La edad de los niños/as investigadas fluctúan entre 2 y 15 años; en donde corresponde el 34.6% a niños de 2 a 6 años y el 32,7% corresponde a niños/as de 7 a 15 años. En lo que corresponde al nivel de instrucción la mayoría de las madres tienen instrucción superior completa con el 49,3%, sin embargo, se encontró madres con un nivel de instrucción primaria incompleta representado por el 24%. En cuanto al nivel socioeconómico de la familia se observó que hay mayor

aglomeración en el estrato popular bajo que fue el 44.6%, mientras que el estrato popular medio se encontró el 32,7%.

Al estimar la relación existente entre el perfil nutricional y los factores sociodemográficos como son la edad y el sexo se concluyó que no existe una relación estadísticamente significativa ya que se obtuvo un valor de $p > 0.05$ lo que implica que no existe una relación entre las variables; para el caso del nivel de instrucción de la madre y el nivel socioeconómico se definió que si es estadísticamente significativa ya que presentó un valor de $p < 0,05(0,000)$ por lo tanto se concluye que si existe una relación entre las variables determinadas por la instrucción de la madre, el nivel socioeconómico y el perfil nutricional de los niños (tabla 5-4)

Tabla 6-4: Condición De Salud Del Niño/A

VARIABLE	n (%)	PERFIL NUTRICIONAL		Valor p
		2	1	
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA				
SI	58 (38,7)	(26,0) 39	(12,7) 19	0,243
NO	92 (61,3)	(45,3) 68	(16,0) 24	
ENFERMEDADES				
DIARREICAS				
AGUDAS				
SI	30 (20,0)	(71,3) 107	(28,7) 43	0,490
NO	120 (80,0)			
ACTIVIDAD				
FISICA				
Sedentaria	80 (53,3)	(39,3) 59	(14,0) 21	0,001
Leve	30 (20,0)	(8,0) 12	(12,0) 18	
Moderada	26 (17,4)	(14,7) 22	(2,7) 4	
Activa	3 (2,0)	(2,0) 3	0	
Intensa	11 (7,3)	(7,3) 11	0	

ANÁLISIS

En cuánto al análisis de la condición de salud del niño/a se puede observar que la clase más predominante es el sedentarismo representado por el 39,3% en niños que presentan algún tipo de malnutrición (**clase 2**), para este caso de la actividad física se definió que si es estadísticamente significativo con la variable correspondiente al perfil nutricional de los niños, al presentar un valor de $p < 0.05(0,001)$, a más de eso se puede observar que en los niños/as que presentan algún tipo de malnutrición existe un porcentaje elevado de infecciones diarreicas agudas siendo

la más predominante (71,3%), el 26% de niños del perfil 2 presentan infección respiratoria aguda, sin embargo no son estadísticamente significativas por presentar un valor de $p > 0.05$.

Tabla 7-4: Distribución De Características Del Estado Nutricional

VARIABLE	N	(%)
TALLA/EDAD		
Normal y talla alta	105	(69,5)
Riesgo de baja talla	30	(19,9)
Retardo en talla	10	(6,7)
Retardo en talla severa	5	(3,9)
IMC/EDAD		
Riesgo de sobrepeso	12	(7,9)
Riesgo de delgadez/ Riesgo de emaciación	2	(1,3)
Sobrepeso/obesidad	66	(43,7)
Normal	70	(47,1)
ANEMIA		
SI	40	(26,7)
NO	110	(73,3)

ANÁLISIS

De acuerdo con el análisis sobre el Índice de Masa Corporal/Edad de los niños evaluados se demuestra que existe un porcentaje elevado de sobrepeso/ obesidad representada por un 43,7%, mientras que el 47,1% de los niños/as se encuentran dentro de la normalidad. A lo que se refiere al análisis del indicador Talla/Edad se puede observar que existe un porcentaje mínimo en niños que presentan retardo en talla representado por el 6,7%, mientras que el 69.5% se encuentra dentro de la normalidad. El 73,3% de niños evaluados no presentan anemia. Para crear la variable no observable que es el perfil nutricional se asoció 3 variables: Talla/Edad, Índice de Masa Corporal/Edad y Anemia.

Tabla 8-4: Asociación Entre la Adecuación de la Dieta y el Perfil Nutricional/Distribución de Acuerdo con el Consumo de Macronutrientes y Micronutrientes

VARIABLE	n (%)	PERFIL NUTRICIONAL				Valor p
		2		1		
		%	n	%	n	
ENERGIA						
NORMAL (90-100%)	76 (50,5)	(35,3)	53	(15,3)	23	0,084
DEFICIENCIA (<90%)	4 (2,6)	(0,7)	1	(2,1)	3	
EXCESO (>110%)	70 (46,9)	(35,3)	53	(11,3)	17	

VARIABLE	n (%)	PERFIL NUTRICIONAL				Valor p
		2		1		
		(%)	n	(%)	n	
CARBOHIDRATOS						
NORMAL (90-100%)	88 (58,3)	(40,0)	60	(20,0)	30	0,203
EXCESO (>110%)	62 (41,7)	(30,0)	45	(10,0)	15	

VARIABLE	n (%)	PERFIL NUTRICIONAL				Valor p
		2		1		
		(%)	n	(%)	n	
PROTEINAS						
NORMAL (90-100%)	128(85,4)	(60,7)	91	(24,6)	37	0.876
DEFICIENCIA (<90%)	22 (14,6)	(10,7)	16	(4,0)	6	

VARIABLE	n (%)	PERFIL NUTRICIONAL				Valor p
		2		1		
		(%)	n	(%)	n	
GRASAS						
NORMAL	82 (54,3)	(36,7)	55	(18,0)	27	0.391
DEFICIENCIA	1 (0,7)	(0,7)	1	0		
EXCESO	67 (45)	(34,0)	51	(10,6)	16	

VARIABLE	N (%)	PERFIL NUTRICIONAL		Valor p
		2	1	
		(%) n	(%) n	
HIERRO				
NORMAL (90-100%)	106 (70,2)	(51,3) 77	(19,3) 29	0,512
DEFICIENCIA (<90%)	42 (28,5)	(18,7) 28	(9,4) 14	
EXCESO (>110%)	2 (1,3)	(1,3) 2	0	

ANÁLISIS:

Con respecto al consumo dietético se observó que en los niños de clase 2 hay un mayor consumo energético siendo el más predominante con un (35.3%) de Carbohidratos (30.0%) grasas (34%), seguido por la deficiencia de proteínas (10.7%) siendo el porcentaje más alto la deficiencia de hierro (18.7%) estas asociaciones no fue estadísticamente significativas por presentar un valor de $p > 0,05$.

4.1. Discusión

El estudio tuvo como objetivo conocer los factores sociodemográficos y dietéticos asociados al perfil nutricional en población pediátrica de 2 a 15 años del Cantón Alausí Período 2021.

Al analizar los perfiles nutricionales de la población se pudo evidenciar que existe 2: el perfil 1 corresponde a niños que no presentan algún tipo de malnutrición y el perfil 2 niños que presentan algún tipo de malnutrición, se pudo evidenciar que hay la coexistencia de malnutrición según clases latentes, ya que en un individuo presenta 2 o 3 problemas de malnutrición a la vez, retardo en talla, obesidad y anemia, retardo en talla no hay obesidad pero hay anemia. Córdori en el año 2018 en su estudio “Relación entre la obesidad y los niveles de hemoglobina” encontró que existe un gran número de niños con anemia y sobrepeso, evidenciándose así dos problemas de malnutrición. (Córdori Cynthia, 2018)

La muestra fue bastante consistente, pero se encontró un efecto significativo entre el nivel de instrucción de la madre, nivel socioeconómico de la familia y el perfil de los niños representado por un valor de $p < 0,05$ (0,000) por lo que se podría decir que existe relación entre el nivel de educación, nivel socioeconómico y el perfil del estado nutricional de los niños/as por lo que se acepta la hipótesis.

Un estudio realizado en Lima en el año 2017 realizado por Yélani L, se demostró que el nivel de instrucción de la madre es un factor importante ya que influye para que el niño presente un estado nutricional alterado ya que tiene una estrecha relación con los conocimientos al momento de adquirir los alimentos. (Yelani Lima R, 2017)

Con referencia a los hallazgos presentados en el estado de salud se puede mencionar que la actividad física se definió que, si es estadísticamente significativa con la variable correspondiente al perfil nutricional de los niños/as, al presentar un valor de $p < 0,05$ ($<0,001$), los niños no realizan actividad física manteniendo un nivel de sedentarismo dentro de las valoraciones del indicador de actividad. No se encontraron diferencias significativas entre las infecciones respiratorias agudas, enfermedades diarreicas agudas y el perfil nutricional de la población en estudio ya que presentaron un valor de $p > 0,05$. A pesar de no existir una significancia entre las enfermedades diarreicas agudas y el perfil nutricional, se evidencia que en niños/as que presentan un perfil nutricional 2 el porcentaje es elevado, por lo cual se debe motivar a los padres para que sus hijos reciban atención médica mensual para evitar el deterioro tanto de su estado de salud como nutricio y así evitar complicaciones graves a futuro. Estos son indicadores que permiten establecer la necesidad de plantear programas dirigidos a promover la actividad física dentro de

la población con el fin de evitar enfermedades; además de impulsar planes y programas de buenas costumbres e higiene en la manipulación de alimentos, así como sistemas de control de obesidad y otras enfermedades que afecten el sistema respiratorio.

En términos generales se pudo evidenciar que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las características sociodemográficas (sexo, edad) con el perfil nutricional ya que presentaron un valor de $p > 0,05$, a excepción del nivel socioeconómico de la familia ya que se evidenció un valor de $p < 0,05$ (0,000).

Se pudo evidenciar en cuánto al consumo dietético que los niños/as y adolescentes que presentan un perfil nutricional 2 muestran un porcentaje elevado de consumo excesivo energético y grasas, pero no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el consumo alimentario tanto de macronutrientes (hidatos de carbono, proteínas y grasas) como el mineral (hierro) y el perfil nutricional de los niños/as ya que presentó un valor de $p > 0,05$ por lo que se rechaza la hipótesis.

Según el hallazgo de estudios anteriores que mostraban muestras similares de sujetos que confirmó que no hay diferencias significativas entre los factores sociodemográficos (edad, sexo, condición de salud), la calidad alimentaria y el perfil nutricional, manifiestan que a pesar de no tener una relación significativa entre las variables de estudio se evidencia resultados que necesitan de análisis más profundos, implementando variables más amplias para lograr cumplir los objetivos propuestos. (Jorge L, 2020)

Por consiguiente, con todos estos hallazgos se ve la necesidad de establecer el diseño de la propuesta de un plato saludable que cumpla normas nutricionales y ayude a la buena alimentación de los niños en estos segmentos mediante el impulso de programas manejados por las instituciones de salud.

En cada una de las variables correspondientes a las problemas que presentaron los niños como infección respiratoria aguda, enfermedades diarreicas agudas no existió una relación con el perfil nutricional, a excepción de la actividad física. Por consiguiente, se puede indicar la importancia que tiene la ejecución de programas de salud para impulsar el desarrollo de actividad física dirigidos para cada segmento de edades y género que ayude a mejorar el perfil nutricional; además es recomendable tomar en cuenta el nivel de instrucción de las familias para que los medios de comunicación sean los adecuados para llegar con el mensaje de la importancia que tiene la actividad física y una alimentación saludable dentro de la niñez.

Con los estudios realizados se puede establecer que los hallazgos generados indican una realización entre los estudios a nivel social en los diferentes centros de salud a nivel nacional, para lo que hay que tomar en cuenta las características demográficas de la población y la falta de proyectos que impulsen el desarrollo de planes nutricionales, pensando en procesos de crecimiento y desarrollo de habilidades. Los estudios asociados al perfil nutricional y los niveles sociodemográficos refuerzan a los proyectos y planes dirigidos a mejorar la calidad de vida, por lo que es importante desarrollar un mayor alcance de los estudios con el fin de establecer procesos de capacitación y desarrollo alimenticio dentro de las principales etnias y grupos socioeconómicos.

Una de las limitaciones que se presentó en la investigación fue con la evaluación de la ingesta alimentaria al paciente, el instrumento (R 24 horas) que se usó para validar la calidad de la dieta del niño/a u adolescente dependía mucho de la memoria del cuidador o madre del paciente tanto para la identificación de los alimentos consumidos como de las porciones ingeridas, muchos de ellos no recordaban lo que comieron el día anterior.

Otra limitación fue al momento de evaluar los cambios físicos en el adolescente ellos se mostraban tímidos al momento de la evaluación sobre todo en los hombres, sin embargo se realizó la evaluación en presencia de la madre.

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA

5.1. PLAN DE ACCIÓN DE NUTRICIÓN, SALUD Y ACOMPAÑAMIENTO DIRIGIDO A NIÑOS Y ADOLESCENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE SALUD

Tabla 9-5: Plan de acción de nutrición, salud y acompañamiento dirigido a niños y adolescentes que acuden al servicio de salud

TIEMPO DE VIGENCIA:				Permanente									
DEPENDENCIA:				Nutrición									
GRUPO:				Niños de 2 a 11 años y Adolescentes 12 a 15 años de edad.									
OBJETIVO GENERAL:				<ul style="list-style-type: none"> • Promover estilos de vida saludable para disminuir la prevalencia de sobrepeso y obesidad • Promover la práctica de actividad física en niños y adolescentes que acuden a la Unidad de Salud. 									
META DE RESULTADO:				Evaluación semestral									
SEGUIMIENTO DE CUMPLIMIENTO				Dirección médica									
CONDICIONANTES	METAS DE PRODUCTO	% 2021	% 2022-2023	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	LUGAR	RECURSOS	RESPONSABLES	FECHA		SEGUIMIENTO		
									INICIO	FINALIZACIÓN	ESTADO	FECHA DE SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES
SOBREPESO, OBESIDAD/ALIMENTACIÓN	*Disminuir la prevalencia de sobrepeso y obesidad en	43,7%	39,7%	*Brindar consejería a individualizada a padres y	*Entrega de un plan nutricional acorde a los requerimientos que necesita	Dependencia de nutrición	Materia 1 (menú impreso)	ND. Barreno	En ejecución	Hasta que el niño llegue al peso meta.	En ejecución	Fin de la jornada	

	4 puntos porcentuales en niños y adolescentes que acuden al servicio de salud			<p>cuidadores de los niños y adolescentes. *Realizar la anamnesis alimentariaal cuidador para validar la calidad de la dieta</p> <p>el paciente. *Taller de alimentación con preparaciones demostrativas *Evaluación del estado nutricional mensual hasta terminar el tratamiento dietético *Observación domiciliaria directa.</p>	<p>Área de preparación alimentaria de la Unidad Médica del IESS</p> <p>Domicilios de los niños</p>	<p>Alimentos acorde a necesidad</p> <p>Formularios para el llenado de la información.</p>	<p>Padres y cuidadores</p> <p>ND. Barreno</p>			<p>En ejecución</p>	<p>Fin de la jornada</p>	
--	---	--	--	--	--	---	---	--	--	---------------------	--------------------------	--

SEDENTARI SMO/ ACTIVIDAD FISICA	*Disminuir la prevalencia del sedentarismo en 8 puntos porcentuales en la población de estudio	53,3%	45,3%	Incentivar a los niños y adolescentes la práctica de actividad física	*Creación de equipos de futbol, básquet para escolares y adolescentes *Realización de caminatas cortas para incentivar la actividad física	Coordinación interinstitucional con la LDCA Áreas del cantón Alausí	Uniformes Balones de futbol y básquet (donados por la dirección médica y la LDCA)	Presidente de la LDCA Dirección médica Nutrición	Ejecución	Que se mantenga	Presentación de informes de las actividades realizadas con el grupo de futbol y básquet	
--	--	-------	-------	---	---	--	---	--	-----------	-----------------	---	--

**CONDICIÓN DE
SALUD DEL NIÑO:**

ANEMIA	*Disminuir la prevalencia de anemia en 3 puntos porcentuales en los niños y adolescentes que acuden al servicio de salud	26.7%	23.7%	Motivar a los padres a que los niños reciban el control del niño sano	*Visitas domiciliarias *Realización de biometrías hemáticas cada 6 meses en niños que no presentan anemia y en niños que si presentan anemia cada 3 meses *Inicio de tratamiento con suplementación (hierro, multivitaminas, chispas: Vit.A, Zinc, Vit. C, Vit. B)	Domicilios de los niños Laboratorio IESS	Humanos (médico, laboratorio, nutricionista)	ND Barreno	En ejecución		En ejecución	Informes mensuales vía Quipux dirección médica	
ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS	*Disminuir la prevalencia de EDA en 4	20%	16%	Realizar campañas contra la	*Fomentar el consumo de agua segura. *Realizar talleres de educación a	Sala de reuniones	Humanos (enfermería, médico, Nutrición)	Nutrición	En ejecución		En ejecución	Informes mensuales (registro de asistencia, evidencia)	

	puntos porcentuales en los niños y adolescentes que acuden al servicio de salud			diarrea infantil	los padres y cuidadores de los niños sobre la prevención de las EDA y en el uso de soluciones de rehidratación oral en caso de padecerlas. *Fomentar la adecuada cocción de alimentos, manipulación e higiene alimentaria.	del IESS) Materiales (computadora, infocus)) Sales de hidratación oral para demostración					fotográfica) vía Quipux a la dirección médica	
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA	*Disminuir la incidencia de IRA en 4 puntos porcentuales en los niños y adolescentes que acuden al servicio de salud	38.7%	34.7%	Motivar a los padres a que los niños reciban mensualmente el control del niño sano	*Talleres a padres y a cuidadores sobre la importancia de las medidas de bioseguridad como son: lavado de manos, distanciamiento social, utilización adecuada de mascarillas y	Sala de reuniones del IESS	(enfermería, médico, nutrición)	Médico de domicilio o Enfermera Nutrición	En ejecución		En ejecución	Informes mensuales (registro de asistencia, evidencia fotográfica) vía Quipux a la dirección médica	

					<p>fomentar la vacunación. *Consejos sobre la interacción fármaco- alimento en procesos respirato- rios *Controles mensuales (visitas domicilia- rias)</p>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Validado por:


Firmado electrónicamente por:
**FRANKLIN
MAURICIO RAMOS
ZAVALA**

**DR. FRANKLIN RAMOS Z.
MEDICO FAMILIAR**


Firmado electrónicamente por:
**ROSA XIMENA
ZABALA
OBREGON**

**LCDA. XIMENA ZABALA
NUTRICIONISTA**

CONCLUSIONES

- Al analizar los perfiles nutricionales de la población pediátrica se pudo evidenciar que existe 2: el perfil 1: corresponde a niños que no presentan algún tipo de malnutrición y el perfil 2: niños que presentan algún tipo de malnutrición, se pudo evidenciar que hay la coexistencia de malnutrición según clases latentes, ya que un individuo presenta 2 o 3 problemas de malnutrición a la vez retardo en talla, obesidad y anemia, retardo en talla no hay obesidad pero hay anemia por lo tanto se evidencia que el 79.4% de la población convive con desnutrición crónica, obesidad y anemia por lo que se acepta la hipótesis.
- Al analizar las diferencias que existe entre las características sociodemográficas y el perfil nutricional podemos decir que de todas las variables consideradas dentro de los factores socioedemográficos aceptamos la hipótesis para aquellas que presentan un valor de $p < 0,05$ tales como: el nivel de instrucción de la madre, nivel socioeconómico de la familia y la actividad física presentan diferencias estadísticamente significativas por lo que se acepta la hipótesis; en cuanto a la edad, sexo, insuficiencia respiratoria aguda, enfermedad diarreica aguda y los factores dietéticos no presentan diferencias estadísticamente significativas por presentar un valor de $p > 0,05$ por lo que se rechaza la hipótesis.
- No hubo relación estadísticamente significativa entre los factores asociados al perfil nutricional a excepción de la actividad física que presentó un valor de $p < 0,05$ (0,001) junto con el nivel de instrucción de la madre y el valor socioeconómico que presentan un valor de $p < 0,05$ (0,000) y se concluye que están asociados al perfil nutricional de los niños estudiados, por lo que se acepta la hipótesis.
- Se concluye que no hubo relación estadísticamente significativa entre los factores dietéticos y el perfil nutricional de los niños y adolescentes por lo que se rechaza la hipótesis por presentar un valor de $p > 0.05$.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda utilizar otros instrumentos tales como la encuesta frecuencia de consumo de alimentos o la encuesta de índice de calidad de la dieta, para validar la ingesta alimentaria de los niño/as y adolescentes con el fin de recabar información más amplia del consumo dietético habitual del paciente que acude a la Unidad de Salud. (Angel G, 2015)
- Establecer nuevos estudios dentro de los diferentes centros de salud del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social con el fin de estimar un plan estratégico de acción para mitigar los problemas de malnutrición dentro de la niñez ecuatoriana.
- Promover programas de una alimentación sana y el desarrollo de actividad física en la adolescencia que disminuya los niveles de sedentarismo que actualmente se encuentra en la sociedad.
- Realizar controles médicos y nutricionales periódicos al niño con exámenes bioquímicos para prevenir el desarrollo de la anemia, enfermedades respiratorias y diarreicas.
- Concienciar a las madres y cuidadores de los niños mediante capacitaciones sobre la importancia de una alimentación saludable para prevenir la doblecarga de malnutrición.

GLOSARIO

Actividad Física: movimiento que el cuerpo realiza que requiere más energía que el reposo., (OMS, 2020)

Anemia: se define anemia cuándo los valores de hemoglobina y hematocrito se encuentran por debajo de los valores de referencia., (Milovic V, 2019)

Desnutrición Aguda: resultado de una ingesta deficiente de alimentos que no cubren los requerimientos nutricionales diarios que el niño necesita., (Martinez, 2016)

Emaciación: pérdida excesiva de peso corporal para la estatura., (OMS, 2020)

Enfermedades Diarreicas Agudas: infecciones causadas en el tracto digestivo por bacterias, parásitos, hongos o virus., (Alfonso, 2019)

Estado Nutricional: resultado del aporte nutricional que le permite utilizar los nutrientes para mantener sus reservas., (Martinez, 2016)

Ingesta Alimentaria: es el proceso mediante el cual se ingiere un alimento y luego se sintetiza en el sistema digestivo para luego cumplir funciones en el organismo., (AEP, 2019)

Insuficiencia Respiratoria Aguda: suministro insuficiente de oxígeno a nivel de los pulmones., (Carmelo D, 2017)

Madurez Sexual: evalúa cambios físicos en el adolescente según los estadios de tanner, nos ayuda a clasificar la edad biológica., (Salud, 2019)

Malnutrición infantil: se define como una condición fisiológica anormal ocasionado por un consumo alimentario deficiente o exceso., (CEPAL, 2017)

Nivel de educación de la madre: dirigida al desarrollo integral de la personalidad humana., (DUDH, 2010)

Nivel socioeconómico de la familia: medida de posición económica y social de una persona del hogar., (Donato Hugo, 2017)

Retardo en el Crecimiento: se define retardo en el crecimiento cuándo la talla del niño está por debajo de -2 desviaciones estándar., (Martinez, 2016)

Sobrepeso y Obesidad: se debe a la acumulación excesiva de grasa, producida por una ingesta excesiva, (Ribera P, 2017)

BIBLIOGRAFIA

- Academia Nacional de Ciencias. (2016). *Recomendaciones diarias de ingesta de vitaminas y minerales*. Obtenido de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2018-01-26-CARBAJAL-IR-2003-ISBN-84-9773-023-2-rev2017.pdf
- AEP. (2019). *Alimentación en la Adolescencia*. Obtenido de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/recomendaciones_aep_sobre_alimentacio_n_complementaria_nov2018_v3_final.pdf
- Cóndori, C. (2018). *Relacion entre exceso de peso y nivel de hemoglobina en niños menores de 5 años del Distrito La Molina*. Perú: Trillas.
- Coromoto, L., & Fajardo, Z. (2013). *Riesgo de deficiencia de macro y micro nutrientes en preescolares de una zona marginal*. Valencia: Centro de investigación en Nutrición Valencia.
- Donato, H., & Piazza, M. (2017). *Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemy*. Argentiona: Arch Argent Peditry.
- ENSANUT. (2012). *Instituto Nacional de Estadística y Censos población*. Obtenido de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf
- ENSANUT. (2012). *Tabla de Composición de Alimentos para Ecuador*. Obtenido de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.unicef.org/ecuador/media/3356/file/Encuesta%20Nacional%20de%20Salud%20y%20Nutrici%C3%B3n.pdf
- Espíndola, E., Martínez, R., León, A., & Schejtman, A. (2018, Mayo). *Pobreza, hambre y seguridad alimentaria en Centroamérica y Panamá*. Obtenido de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6077/1/S0410044_es.pdf
- Eyzaguirre, S. & Roman, R. (2011). *Prevalencia de síndrome metabólico en niños y adolescentes que consultan por obesidad*. Obtenido de: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872007000200005
- Faltan, J. (2020, noviembre). *Estudio de los hábitos alimentarios, actividad física, nivel socioeconómico en adolescentes de Valencia*. Obtenido de: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2174-51452021000200199
- Fernández, A., Andrés - M., Carrasco, I., & Palma, A. (2017). *Impacto Social y Económico de la Doble Carga de la Malnutrición*. Obtenido de:

- <https://www.cepal.org/es/publicaciones/42535-impacto-social-economico-la-doble-carga-la-malnutricion-modelo-analisis-estudio>
- FINUT. (2020). *Doble carga de malnutrición*. Obtenido de: <https://www.finut.org/la-doble-carga-de-la-malnutricion-una-recopilacion-imprescindible-de-articulos/#:~:text=La%20doble%20carga%20de%20la%20malnutrici%C3%B3n%20es%20la%20coexistencia%20de,de%20nutrientes%20por%20el%20organismo>).
- Freire, W. (2014). *La doble carga de desnutrición y exceso de peso corporal en Ecuador*. Obtenido de: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000110354/download/>
- Gagliardino, V. (2019). *Guías de diagnóstico*. Obtenido de: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572019000100006
- Gil, A. & Martínez, E. (2015). *Indicadores de evaluación de la calidad de la dieta*. Obtenido de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/NUTR.%20COMUN.%20SUPLEN.%201-2015%20_Calidad%20dieta.pdf
- Giraldo, G. (2016). *Medidas empleadas para mejorar el estado nutricional*. Obtenido de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900009
- Hevia, F. & Povea, E. (2019, Diciembre). *La enfermedad diarreica aguda*. Obtenido de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312019000400001
- Gutiérrez, R. (2017, Junio). *Insuficiencia respiratoria aguda*. Obtenido de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172010000400013
- Hospital Universitario de Endocrinología. (2017). *Desarrollo durante la Adolescencia*. Obtenido de: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2013/xvii02/01/88-93%20Desarrollo.pdf>
- INCAP. (2019). *La Doble Carga de Malnutrición*. Guatemala: In INCAP
- Jenkins, D. (2005). *Mejoremos la salud a todas las edades. Un manual para el cambio de comportamiento*. Obtenido de: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/706>
- Lexis (2010). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Obtenido de: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2015/06/Declaracion-DDHH1.pdf>
- Martínez, C. (2016). *Valoración del Estado Nutricional*. Obtenido de: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-05/valoracion-del-estado-nutricional/>

- Martínez, R., Ayán, C., Sánchez, A., Cancela, J., & Valcarce, R. (2016). *Cuestionarios de Actividad Física para Niños y Adolescentes*. España: Scielo.
- Milovic V. (2019). *Guías de diagnóstico* (p. 778). Argentina: Scielo.
- MSP. (2009). *Protocolos de Atención Integral a Adolescentes*. Ecuador: Dirección de Normatización del Sistema Nacional de Salud.
- Nusavi. (2021). *Manual de la ISAK*. Ecuador: Nusavi.
- OMS. (2020). *Patrones de Crecimiento Infantil*. Obtenido de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.aepap.org/sites/default/files/curvas_oms.pdf
- OPS . (2014). *Una mirada integral a las políticas públicas de agricultura familiar, seguridad alimentaria*,. Naciones Unidas. PAHO
- Peña, R, González, D. (2019). *Alimentación del preescolar y escolar*. Zaragoza: Universidad Las Palmas de Gran Canaria.
- Ramo, P. (2019). *Proceso de Atención Nutricional*. Argentina: IPEC.
- Ribera, P. (2017). *Sociedad Española de Medicina Interna*. Argentina: IPEC.
- Rivas, P. (2010). *El Costo de la Doble Carga de la Malnutrición*. Argentina: IPEC.
- Rivera, J. (2019). *La malnutrición infantil en Ecuador: una mirada desde las Políticas Públicas*. Obtenido de: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-05/valoracion-del-estado-nutricional/>
- Sánchez, M. (2013). *La malnutrición infantil en Ecuador: una mirada desde las políticas públicas*. Obtenido de: <https://revistaestudiospoliticaspublicas.uchile.cl/index.php/REPP/article/view/51170>
- Terrazas, R. (2017). *Modelo de gestión financiera para una organización*. Cochabamba: (Tesis de posgrado, Universidad Católica Boliviana San pablo.). Obtenido de: <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942159005.pdf>
- The New Dictionary of Cultural Literacy. (n.d.). *La National Center for Educational Statistic*. Obtenido de: <https://www.amazon.com/Dictionary-Cultural-Literacy-Revised-Updated/dp/B007YZP1AI>
- Velasco, M. (2016). *La desnutrición y la obesidad: dos problemas de salud*. Obtenido de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=65689>
- Vicepresidencia de la República. (2021). *Ecuador Crece sin Desnutrición*. Obtenido de: http://www.scielo.org/ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572019000100006
- Wells, J., Sawaya, a., & Wibaek, R. (2019, Diciembre). *La doble carga de la malnutrición vías etiológicas y consecuencias para la salud*. Obtenido de: <https://www.finut.org/la-doble-carga-de-la-malnutricion-una-recopilacion-imprescindible-de-articulos/>

WHO. (2007). *AnthroPlus is a software for the global application of the WHO*. Obtenido de:
<https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/application-tools#:~:text=WHO%20AnthroPlus%20is%20a%20software,the%20three%20indicators%20that%20apply>.

Yelani, M. (2017). *Sobrepeso en adolescentes y su relación con algunos*. Obtenido de:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252012000100004

ANEXOS

ANEXO A: DECLARATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ (nombres completos del paciente), comprendo que mi información serán utilizados con fines de investigación, “Factores sociodemográficos y dietéticos asociados al perfil nutricional en población pediátrica de 2 a 15 años que asisten al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del Cantón Alausí Período 2021”, estudio que tiene como objetivo conocer los factores sociodemográficos y dietéticos asociados al perfil nutricional en población pediátrica de 2 a 15 años que asisten al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del Cantón Alausí Período 2021.

Conteste las siguientes preguntas con sí o no

Confirmando que tengo todos los requisitos previos para participar, tal como se describe en la Hoja de información, y doy mi consentimiento para que, cuando corresponda, cualquier equipo personal que proporcione pueda usarse para los fines de este estudio.

Confirmando que he leído y entiendo la Hoja de información y que he tenido la oportunidad de hacer preguntas al respecto.

Entiendo que, al finalizar el estudio, no recibiré compensación

Entiendo que la participación en este estudio es completamente voluntaria y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento sin dar una razón

Entiendo que soy libre de hacer cualquier pregunta en cualquier momento y que soy libre de retirarme o discutir mis inquietudes con los investigadores responsables.

También entiendo que al final del estudio, previa solicitud, se me proporcionará información adicional y comentarios sobre el propósito del estudio.

Entiendo que la información proporcionada por mí se mantendrá confidencialmente, de modo que solo los investigadores puedan rastrear esta información de forma individual. La información confidencial será retenida por hasta 5 años cuando será eliminada / destruida.

Doy mi consentimiento para utilizar los datos recopilados en este cuestionario en línea

ACEPTO

NO ACEPTO

Con esta declaración no renuncio a los derechos que por ley me corresponden

Nombres completos del paciente

Cédula de ciudadanía/ pasaporte del paciente _____

Firma/huella digital del paciente _____

Fecha y lugar _____

Nombres completos del testigo _____

Cédula de ciudadanía del testigo _____

Firma del testigo _____

Fecha y lugar _____

Nombres completos del responsable de tomar este documento _____

Cédula de ciudadanía del responsable de tomar este Documento _____

Firma del responsable de tomar este documento _____

Fecha y lugar _____

**ANEXO B: PLAN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE PARA PREESCOLARES 2 A 5
AÑOS DE EDAD (RED: 1425KCAL) LISTA DE INTERCAMBIOS**

GRUPO DE ALIMENTO	INTER	ENERGI A	CHO	PRO	GRASA
Almidones	4	320	60	12	4
Frutas	5	300	75	0	0
Verduras	4	100	20	8	0
Leche Descremada	0	0	0	0	0
Leche Semidescremada	0	0	0	0	0
Leche Entera	2	300	24	16	16
Carnes muy bajas en grasa	3	105	0	21	3
Carnes bajas en Grasa	0	0	0	0	0
Carnes moderadas en grasa	2	150	0	14	10
Carnes altas en grasa	0	0	0	0	0
Grasa	1	45	0	0	5
Azúcar	0	0	0	0	0
Frutos Secos	0	0	0	0	0
TOTAL		1320	179	71	38
INTERPRETACION		92,63			
	CAN		0,95	1,00	0,96

MENÚ 1

COMIDA 1 (7:00AM)
Tostada de pan integral 1 rodaja Queso 1 rodaja 1 taza de leche Papaya picada+durazno ½ taza 1 clara de huevo
COMIDA 2 (10:00 AM)
Uvas 5 unidades Leche de soya 1 taza
COMIDA 3 (13:00 PM)
Arroz 1/3 Pollo a la plancha en hilachas 2 cucharadas o ½ palma de la mano Menestra de frejol 1/3 de taza Ensalada de tomate+lechuga (1 cdita de aceite de oliva) Colada de manzana ½ taza
COMIDA 4 (16:00PM)
Pera 1 unidad pequeña
COMIDA 5 (19:00PM)
Tortilla de huevo con brócoli

**ANEXO C: PLAN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE PARA ESCOLARES 7 A 11 AÑOS
DE EDAD (RED: 1836KCAL) LISTA DE INTERCAMBIOS**

GRUPO DE ALIMENTO	INTER	ENERGI			
		A	CHO	PRO	GRASA
Almidones	6	480	90	18	6
Frutas	5	300	75	0	0
Verduras	5	125	25	10	0
Leche Descremada	0	0	0	0	0
Leche Semidescremada	2	240	24	16	10
Leche Entera	0	0	0	0	0
Carnes muy bajas en grasa	3	105	0	21	3
Carnes bajas en Grasa	0	0	0	0	0
Carnes moderadas en grasa	3	225	0	21	15
Carnes altas en grasa	0	0	0	0	0
Grasa	1	45	0	0	5
Azúcar	1	60	15	0	0
Frutos Secos	2	140	6	6	10
TOTAL		1720	235	92	49
INTERPRETACION		93,68			
	CAN		0,95	1,00	0,96

MENÚ 2

COMIDA 1 (7:00AM)
1 taza de yogurt natural Fresas 6 unidades Avena 2 cucharadas Granola 2 cucharadas Almendras 2 unidades 1 huevo cocinado 1 rodaja de queso
COMIDA 2 (10:00 AM)
1 taza de avena con leche+manzana
COMIDA 3 (13:00 PM)
Crema de tomate 1/3 de taza de Arroz moro+bistec de pollo+1/3 de aguacate Limonada 1 taza
COMIDA 4 (16:00PM)
Ensalada de frutas (pepino,guineo) 2 nueces
COMIDA 5 (19:00PM)
Res a la plancha Papas asadas 1/3 de taza Ensalada de lechuga+zanahoria+1 clara de huevo

**ANEXO D: PLAN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE PARA ADOLESCENTES 12 A 15
AÑOS DE EDAD (RED: 2070KCAL) LISTA DE INTERCAMBIOS**

GRUPO DE ALIMENTO	INTER	ENERGIA	CHO	PRO	GRASA
Almidones	7	560	105	21	7
Frutas	5	300	75	0	0
Verduras	6	150	30	12	0
Leche Descremada	0	0	0	0	0
Leche Semidescremada	2	240	24	16	10
Leche Entera	0	0	0	0	0
Carnes muy bajas en grasa	3	105	0	21	3
Carnes bajas en Grasa	0	0	0	0	0
Carnes moderadas en grasa	4	300	0	28	20
Carnes altas en grasa	0	0	0	0	0
Grasa	2	90	0	0	10
Azúcar	1	60	15	0	0
Frutos Secos	2	140	6	6	10
TOTAL		1945	255	104	60
INTERPRETACION		93,96			
	CAN		0,95	1,00	1,04

MENÚ 2

COMIDA 1 (7:00AM)
Batido de guineo Avena Leche Nueces 2 huevos 1 solo con la clara
COMIDA 2 (10:00 AM)
4 cucharadas de Mote cocinado 2 rodajas pequeñas de queso Pepino+durazno
COMIDA 3 (13:00 PM)
Sopa de verduras (zanahoria,brócoli,papa 1 unidad) Tallarín al jugo con pollo Tallarín ½ taza Pollo palma de la mano 1/3 de aguacate 1 mandarina
COMIDA 4 (16:00PM)
Yogurt+ mora licuar (avena 1cucharada, avellanas 2 unidades)
COMIDA 5 (19:00PM)
Arroz+frejol Res al vapor colocar cebolla colorada Ensalada de Rábano(colocar aceite de oliva 1 cucharadita)

ANEXO E: ENCUESTA

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
MAESTRÍA EN NUTRICIÓN INFANTIL**

**ENCUESTA DIRIGIDA A MADRES/CUIDADORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN
DEL CANTÓN ALAUSÍ**

Fecha de medición:.....

Fecha de Nacimiento:

Sexo:

MARQUE CON UNA X SEGÚN CORRESPONDA

NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE

- Analfabeto
Primaria incompleta
Primaria completa
Secundaria incompleta
Secundaria completa
Educación superior incompleta
Educación superior completa

NIVEL SOCIOECONÓMICO

Actividad	Puntaje Asignado	P. correspondiente
Empleados públicos, propietarios de gran extensión de tierra, comerciantes, profesionales	1	
Artesanos, panaderos, sastre, profesional, empleado público de menor gradación, profesor de nivel medio y primaria	2	
Obreros, fábrica, minería, agrícola, agrícola, pequeños productores rurales, empleados de mantenimiento, jubilado.	3	
Sub empleado, vendedor, ambulante, cocinera, lavanderas, peón, campesino pobre, desocupado, jornalero	4	

CLASIFICACIÓN:

- Estrato medio alto 1
- Estrato medio 2
- Estrato popular alto 3
- Estrato popular bajo 4

DATOS ANTROPOMETRICOS

Peso: Talla: IMC:

BIOQUIMICO

Hemoglobina:mg/dl

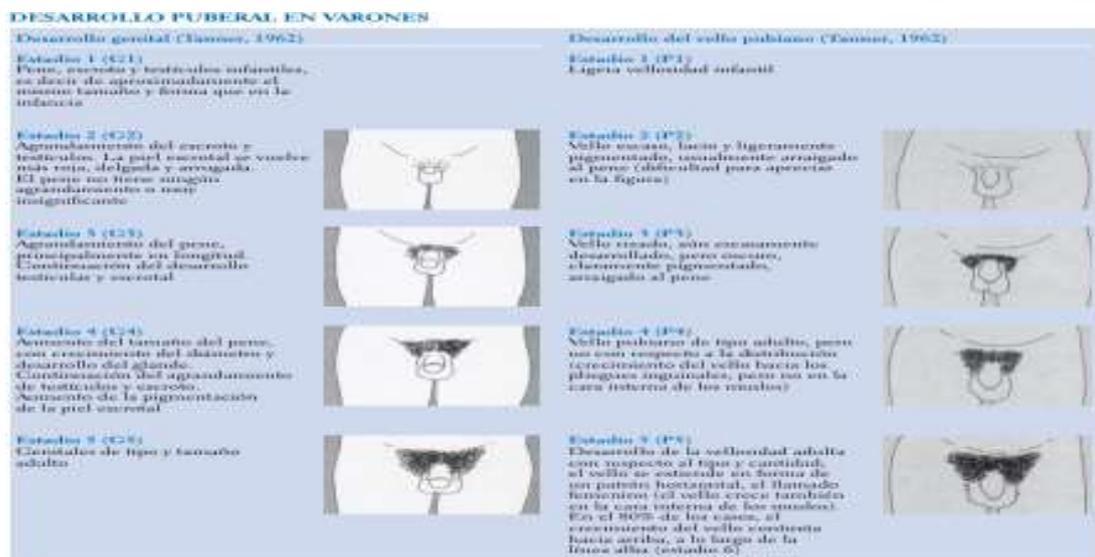
Presenta anemia: Si No

INGESTA ALIMENTARIA (Encuesta Recordatorio de 24horas)

TIEMPOS DE COMIDA	HORA	ALIMENTOS	MEDIDA CASERA	CANTIDAD (g)
Desayuno				
Colación				
Almuerzo				
Colación				
Merienda				

MADURACIÓN SEXUAL

CLASIFICACIÓN DE LA EDAD BIOLÓGICA SEGÚN ESTADIOS DE TANNER PARA VARONES DE 12 A 15 AÑOS DE EDAD		
Genitales I	No hay cambios	< 12 años
Genitales II	Escroto y testículos aumentan ligeramente de tamaño	12 años
Genitales III	Crece el pene ligeramente, sobre todo en longitud	12 a 6m
Genitales IV	Engrosamiento del pene y desarrollo de testículos y escroto	13 a 6m
Genitales V	Genitales adultos	14 a 6m



Marque con una X si ha presentado alguna enfermedad diarreica en los últimos 15 días?

Si:

No:

Marque con una X si ha presentado infección respiratoria aguda (tos, dolor de garganta, dificultad para respirar) en los últimos 15 días?

Si

No

CLASIFICACIÓN DE LA EDAD BIOLÓGICA SEGÚN ESTADIOS DE TANNER PARA MUJERES 10 A 12 AÑOS DE EDAD		
Mama I	No hay cambios o ligera elevación del pezón	< 10 a 6m
Mama II	Aparece el botón mamario. Crecimiento de la glándula	10 a 6m
Mama III	Mama en forma de cono. Inicia el crecimiento del pezón	11 a
Mama IV	Crecimiento de la areola y del pezón: doble contorno	12a
Mama V	Mama adulta. Solo es prominente el pezón	12 a 8m
Post menarquia 12 años 8 meses + tiempo transcurrido desde la menarquia		

ACTIVIDAD FÍSICA

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)

1.- Durante los últimos 7 días ¿en cuántos realizó actividad física intensa tales como levantar pesos pesados, ejercicios, hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

Días por semana:

Ninguna actividad física intensa:

2.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

Ej: si practicó 20 minutos, marque 0 hrs 20 minutos

Indique cuántas horas por día:

Indique cuántos minutos por día:

No sabe/no está seguro:

3.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar

Días por semana

Ninguna actividad física moderada

(pase a la pregunta 5)

4.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

Indique cuántas horas por día

Indique cuántos minutos por día

No sabe/no está seguro

5.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

Días por semana

Ninguna caminata

(pase a la pregunta 7)

6.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

Indique cuántas horas por día

Indique cuántos minutos por día

No sabe/no está seguro

7.- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?

Indique cuántas horas por día

Indique cuántos minutos por día

No sabe/no está seguro

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN:

Actividad Física Moderada:

1. 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 minutos por día
2. 5 o más días de actividad física moderada y/o caminata al menos 30 minutos por día.
3. 5 o más días de cualquiera de las combinaciones de caminata, actividad física moderada o vigorosa

Actividad Física Intensa

Actividad Física Vigorosa por lo menos 3 días por semana logrando un total de al menos 1500 MET*.

7 días de cualquier combinación de caminata, con actividad física moderada y/o actividad física vigorosa, logrando un total de al menos 3000 MET

RESULTADO: NIVEL DE ACTIVIDAD

Leve: Moderada: Intensa: