



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

TEMA:

“EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES (ECNT) EN LOS ADOLESCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA ALBERTO ENRIQUEZ GALLO DEL CANTÓN ANTONIO ANTE”.

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciada
En Nutrición y Salud Comunitaria.

AUTORA: Doménica Vanesa Posso López

DIRECTOR: MSc. Juan Carlos Folleco Guerrero

IBARRA - ECUADOR

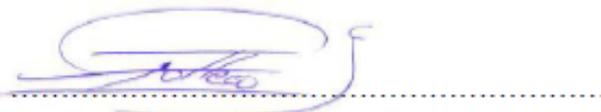
2020

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de director de la tesis de grado titulada: **“EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES (ECNT) EN LOS ADOLESCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA ALBERTO ENRIQUEZ GALLO DEL CANTÓN ANTONIO ANTE.”**, de autoría de: **POSSO LÓPEZ DOMÉNICA VANESA**, para obtener el Título de Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los días 03 del mes de diciembre del 2020.

Lo certifico:



MSc. Juan Carlos Folleco Guerrero

C.I.: 0401341060

DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo en disposición la siguiente información.

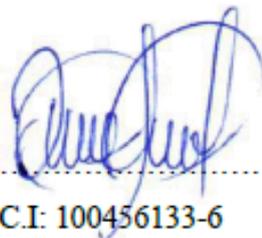
DATOS DE CONTACTO		
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100456133-6	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Posso López Doménica Vanesa	
DIRECCIÓN:	Atuntaqui, Arturo Pérez y Bolívar	
EMAIL:	vane.posso.s@gmail.com	
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL: 0992756678
DATOS DE LA OBRA		
TÍTULO:	“EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES (ECNT) EN LOS ADOLESCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA ALBERTO ENRIQUEZ GALLO DEL CANTÓN ANTONIO ANTE.”	
AUTOR (ES):	Posso López Doménica Vanesa	
FECHA:	2020-12-03	
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO		
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO	
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria	
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. Juan Carlos Folleco Guerrero	

2. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autora de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los días 03 del mes de diciembre del 2020.

LA AUTORA



C.I: 100456133-6

Posso López Doménica Vanesa

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCS – UTN

Fecha: Ibarra, 03 de diciembre del 2020

Posso López Doménica Vanesa “EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES (ECNT) EN LOS ADOLESCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA ALBERTO ENRIQUEZ GALLO DEL CANTÓN ANTONIO ANTE.” /Trabajo de Grado. Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria. Universidad Técnica del Norte.

DIRECTOR: Msc. Juan Carlos Folleco Guerrero. El principal objetivo de la presente investigación fue: Evaluar el estado nutricional e identificar factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), en adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enriquez Gallo del cantón Antonio Ante. Entre los objetivos específicos constan: Describir las características sociodemográficas de los adolescentes. Determinar el estado nutricional a través del método dietético en los adolescentes de la unidad educativa “Alberto Enriquez Gallo”. Identificar los factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en los adolescentes de la unidad educativa “Alberto Enriquez Gallo” del cantón Antonio Ante.

Fecha: Ibarra, 25 de noviembre del 2020



Msc. Juan Carlos Folleco Guerrero

Director



Doménica Vanesa Posso López

Autora

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico a mis padres quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcarme el ejemplo de esfuerzo y perseverancia, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mis hermanos por su cariño y apoyo incondicional durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A mis amigos y compañeros, porque con sus consejos y palabras de aliento me hicieron una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Doménica Posso

AGRADECIMIENTO

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal que hacen la Unidad Educativa Alberto Enríquez, por confiar y abrirme las puertas una vez más y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro del establecimiento educativo.

De igual manera mis agradecimientos a la Universidad Técnica del Norte, a toda la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria, a mis profesores quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional y al MSc. Juan Carlos Folleco, tutor del proceso de titulación que ha estado presente en toda esta investigación gracias a cada una de ustedes por su paciencia y dedicación.

Doménica Posso

ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS.....	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT	xiii
CAPÍTULO I.....	1
1. Problema de la investigación.....	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Justificación	4
1.4. Objetivos.....	5
1.4.1. Objetivo general.....	5
1.4.2. Objetivos específicos	5
1.5. Preguntas de investigación	6
CAPÍTULO II	7
2. Marco Teórico	7
2.1. Territorio.....	7
2.2. Adolescencia.....	7
2.2.1. Adolescencia temprana: 10 a 14 años.....	8
2.2.2. Adolescencia media: 14 a 17 años.....	8
2.2.3. Adolescencia tardía: 17 a 18 años.....	9
2.3. Estado nutricional	9
2.3.1. Valoración nutricional	9

2.3.2. Valoración Dietética	9
2.3.3. Método indirecto.....	10
2.4. Requerimientos nutricionales para adolescentes.	10
2.4.1. Energía.....	10
2.4.2. Proteínas.....	13
2.4.3. Grasas.....	13
2.4.4. Hidratos de carbono	13
2.5. Actividad Física	14
2.5.1. Recomendación de actividad física según la OMS.....	14
2.6. Enfermedades crónicas no transmisibles	14
2.6.1. Diabetes mellitus 2.....	15
2.6.2. Hipertensión arterial	16
2.7. Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles.....	16
2.7.1. Sedentarismo.....	16
2.7.2. Obesidad	17
2.7.3. Consumo nocivo de alcohol.....	18
2.7.4. Consumo de tabaco.....	19
2.7.5. Alimentación no saludable.....	19
2.8. Ley Orgánica de Salud.....	20
CAPÍTULO III.....	21
3. Metodología de la Investigación	21
3.1. Tipo de Investigación	21
3.2. Diseño de estudio.....	21
3.3. Población y muestra.....	21
3.4. Identificación de Variables	21
3.5. Operacionalización de Variables	22
3.6. Métodos de Recolección de la Información	24
3.6.1. Consentimiento Informado	24
3.6.2. Características sociodemográficas	24
3.6.3. Evaluación del Estado Nutricional	24
3.6.4. Factores de riesgo de Enfermedades Crónicas no transmisibles (ECNT)	
.....	24

3.6.5. Antecedentes y mortalidad familiar debido a ECNT	26
3.7. Procesamiento y análisis de datos.....	26
CAPÍTULO IV	28
4. Resultados.....	28
4.1. Análisis e interpretación de resultados	28
CAPÍTULO V	50
5. Conclusiones y Recomendaciones	50
5.1. Conclusiones.....	50
5.2. Recomendaciones	52
BIBLIOGRAFÍA.....	53
ANEXOS.....	57
Anexo 1. Encuesta Sociodemográfica y factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles.	57
Anexo 2. Análisis del Urkund	61
Anexo 3. Certificación del Abstract	63

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Necesidades energéticas estimadas para varones adolescentes.....	11
Cuadro 2. Necesidades energéticas estimadas para mujeres adolescentes	12

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas	28
Tabla 2. Patrón de consumo de lácteos y derivados.....	29
Tabla 3. Patrón de consumo de huevo.	30
Tabla 4. Patrón de consumo de carnes, pescado y derivados.....	31
Tabla 5. Patrón de consumo de leguminosas	32
Tabla 6. Patrón de consumo de cereales, panes y pastas	34
Tabla 7. Patrón de consumo de tubérculos.....	35
Tabla 8. Patrón de consumo de Hortalizas.....	36
Tabla 9. Patrón de consumo de frutas	38
Tabla 10. Patrón de consumo de azúcares	41
Tabla 11. Patrón de consumo de grasas	42
Tabla 12. Patrón de consumo de sal.....	43
Tabla 13. Patrón de consumo de comidas rápidas	44
Tabla 14. Consumo de bebidas alcohólicas	45
Tabla 15. Consumo de cigarrillo.....	46
Tabla 16. Actividad física	47
Tabla 17. Antecedentes familiares como factor de riesgo para el desarrollo de ECNT	48

RESUMEN

EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES (ECNT) EN LOS ADOLESCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA ALBERTO ENRIQUEZ GALLO DEL CANTÓN ANTONIO ANTE.

Autora: Doménica Vanesa Posso López

Correo: vane.posso.s@gmail.com

El presente estudio de investigación tuvo como objetivo evaluar el estado nutricional y factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en los adolescentes de la unidad educativa “Albero Enríquez Gallo” de la ciudad de Atuntaqui, provincia de Imbabura, el método utilizado fue de tipo descriptivo de corte transversal, con enfoque cuantitativo en un grupo de 66 adolescentes; de los cuales el 60,6% son mujeres; autoidentificándose como mestiza 71,2%; con respecto a la evaluación nutricional dietética se demostró que existe un consumo alto de cereales, grasas, huevos, frutas y sal; consumo moderado de lácteos, carnes y leguminosas; y bajo consumo de tubérculos, hortalizas, azúcares y comidas rápidas; los factores de riesgo el 6,1% de los adolescentes consumen cigarrillo; el 22,7% consumen bebidas alcohólicas; el 65,2% realiza actividad física; las patologías familiares más relevantes son diabetes 28,8%, hipertensión 24,2% y cáncer 16,7%. En conclusión, el estado nutricional se ve afectado por la falta de variedad de macro y micronutrientes en su dieta, además el consumo alto de grasas y sal, puede ser un causante a futuro de enfermedades metabólicas y nutricionales; el bajo consumo de hortalizas puede ocasionar déficit de vitaminas y minerales, esto afecta su crecimiento y desarrollo; en cuanto a la generación de factores de riesgo, el consumo de cigarrillo, alcohol y baja actividad física implica un problema al desarrollo de ECNT y, los antecedentes familiares sigue siendo preocupante ya que puede ser propenso a la transmisión de las mismas.

Palabras claves: estado nutricional, adolescentes, factores de riesgo, enfermedades crónicas no transmisibles.

ABSTRACT

EVALUATION OF THE NUTRITIONAL STATUS AND RISK FACTORS OF NON-TRANSMISSIBLE CHRONIC DISEASES (NCD) IN ADOLESCENTS FROM THE “ALBERTO ENRÍQUEZ GALLO” EDUCATIONAL UNIT OF THE CANTON ANTONIO ANTE

Author: Doménica Vanesa Posso López

Email: vane.posso.s@gmail.com

This research study aimed to evaluate the nutritional status and risk factors for chronic non-communicable diseases (CNCD) in adolescents from the “Alberto Enríquez Gallo” educational unit in the city of Atuntaqui, Imbabura. The method used was a descriptive. Cross-sectional type, with a quantitative approach in a group of 66 adolescents; 60,6% are women; self-identifying as mestizo 71,2%. Regarding the dietary nutritional assessment, it was shown that there is high consumption of cereals, fats, eggs, fruits, and salt; moderate consumption of dairy, meat, and legumes: and low consumption of tubers, vegetables, sugars, and fast foods. Among risk factors 6,1% of adolescents use cigarettes; 22,7% consume alcoholic beverages: 65,2% carry out physical activities; the most relevant family pathologies are diabetes 28,8% hypertension 24,2%, and cancer 16,7%. In conclusion, high fat and salt consumption of vegetables can cause a deficit of micronutrients, which can affect their growth and development; Regarding the generation of risk factors for CNCD, it was found that cigarette and alcohol consumption is low, with regard to physical activity it is low in relation to the national average, and regarding family history, the predominant pathologies were diabetes. hypertension and cancer that are among the top ten mortality diseases in Ecuador.

Keywords: nutritional status, adolescents, risk factors, chronic non-communicable

CAPÍTULO I

1. Problema de la investigación

1.1. Planteamiento del problema

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) constituyen en la actualidad uno de los mayores retos que enfrentan los sistemas de salud a nivel mundial. Lo son por varias razones: el gran número de casos afectados con sus consabidas tasas de incidencia cada vez más crecientes, su gradual contribución a la mortalidad general, porque son la causa más frecuente de discapacidad, por el costo elevado de la hospitalización, el de su tratamiento médico y el de su posterior rehabilitación.

Los malos hábitos alimentarios están inmersos en esta problemática ya que cada vez nos va globalizando la comida procesada y no saludable y se van perdiendo las costumbres y los hábitos en el hogar, cabe recalcar que según la OMS las enfermedades no transmisibles (ENT) matan a 41 millones de personas cada año, lo que equivale al 71% de las muertes que se producen en el mundo (1).

Además, las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayoría de las muertes por ENT (17,9 millones cada año), seguidas del cáncer en general (9,0 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones), estos cuatro grupos de enfermedades son responsables de más del 80% de todas las muertes prematuras por ENT (1).

Además, en la población ecuatoriana este problema también se ve reflejado en las estadísticas del Ministerio de Salud Pública del 2020, señala las enfermedades cardiovasculares primera causa de muerte, en el 2019 alcanzó el 26,49% del total de defunciones, como factores de riesgo de ECNT las de mayor incidencia son presión arterial elevada, hiperglicemia, glucosa alterada y colesterol elevado (2).

Finalmente, se puede decir que las malas prácticas observadas en los adolescentes son los principales factores de riesgo como: el consumo de tabaco, el uso nocivo del alcohol y a esto se aporta la inactividad física y las dietas malsanas, son predisponentes a aumentar el riesgo de morir a causa de una de las ENT, es por esto muy importante la detección, el cribado y el tratamiento, ante este problema a nivel mundial.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en los adolescentes de la Unidad Educativa “Alberto Enríquez Gallo” del cantón Antonio Ante?

1.3. Justificación

Durante los últimos años se ha observado que las enfermedades crónicas no transmisibles están relacionadas directamente con los hábitos alimenticios y una mala nutrición puede ocasionar o agravar las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), siendo los adolescentes un grupo vulnerable que se encuentran en periodo de desarrollo y crecimiento, que puede verse afectado si no se realiza una correcta intervención nutricional. Siendo esta la importancia del estudio, conocer su estado nutricional y que factores de riesgo condicionan al desarrollo de ECNT, con el fin de evitar complicaciones a futuro.

Este problema que se pone a consideración está dirigido a los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo del cantón Antonio Ante, de la ciudad de Atuntaqui, provincia de Imbabura, en el cual se realizó una evaluación del estado nutricional y análisis sobre los factores que intervinieron en las enfermedades crónicas no transmisibles, estas son la mayor causa de enfermedad, muerte prematura y de discapacidad en la mayoría de los países. Los factores de riesgo comunes que comparten estas patologías incluyen una dieta no saludable, el tabaquismo, la inactividad física y el uso nocivo del alcohol. En el Ecuador, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT-ECU 2012-2014), el sobrepeso y la obesidad afectan a todos los grupos de edad, alcanzando niveles de una verdadera epidemia.

La importancia radica en mejorar y promover estilos de vida saludables en los adolescentes. Se considera que los beneficios de este estudio servirán como una base de futuras investigaciones, para beneficiar a este grupo poblacional. El conocimiento de su estado nutricional relacionado con los factores de riesgo que condicionan ECNT, permitirá elaborar estrategias de prevención y promoción en salud con el fin de promover estilos de vida saludables.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Evaluar el estado nutricional e identificar factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), en adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo del cantón Antonio Ante.

1.4.2. Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas de los adolescentes de la unidad educativa “Alberto Enríquez Gallo” del cantón Antonio Ante.
- Determinar el estado nutricional a través del método dietético en los adolescentes de la unidad educativa “Alberto Enríquez Gallo” del cantón Antonio Ante.
- Identificar los factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en los adolescentes de la unidad educativa “Alberto Enríquez Gallo” del cantón Antonio Ante.

1.5. Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adolescentes de la unidad educativa “Alberto Enríquez Gallo” del cantón Antonio Ante?
- ¿Cuál es el estado nutricional de los adolescentes de la unidad educativa “Alberto Enríquez Gallo” del cantón Antonio Ante?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en los adolescentes de la unidad educativa “Alberto Enríquez Gallo” del cantón Antonio Ante?

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1. Territorio

Atuntaqui cabecera del cantón Antonio Ante, creada entre 1566 y 1567, se encuentra ubicada en medio de la ciudad de Ibarra al norte y al sur con la ciudad de Otavalo, a 2.407 m sobre el nivel del mar (3). La Unidad Educativa “Alberto Enríquez Gallo” se encuentra ubicada en la zona urbana de la ciudad de Atuntaqui, en las calles Galo Plaza y General Enríquez, la institución acoge a niños y adolescentes, con modalidad presencial y jornada matutina, el nivel educativo comprende desde el inicial, básica y bachillerato (4).

Datos demográficos del cantón Antonio Ante, en cuanto a su población son los siguientes 45.184 habitantes de los cuales hacen referencia que la mayoría son hombres con un dato de 18.580 frente a 17.473 mujeres, en cuanto a la etnia el 75% de la población son mestizos seguidamente con el 18% de indígenas, el 5% de afrodescendientes y el 2% de población blanca (5).

2.2. Adolescencia

La adolescencia es el periodo que se extiende desde el inicio de la pubertad hasta alcanzar el desarrollo pleno, una etapa que presenta un sinfín de cambios, los cuales marcaran su vida para convertirse en adulto. Los adolescentes representan aproximadamente una sexta parte de la población mundial (1200 millones de personas) (6).

Según la Organización Mundial de la Salud define a la adolescencia como el *“periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años”* (7).

Además, *“la SAHM (Sociedad Americana de Salud y Medicina de la Adolescencia) la sitúa entre los 10-21 años. Distinguiendo 3 fases que se solapan entre sí: adolescencia inicial (10-14 años), media (15-17 años) y tardía (18-21 años)”* (8).

2.2.1. Adolescencia temprana: 10 a 14 años

Inicia en la pubertad mostrando cambios corporales como egocentrismo a gran velocidad, preocupándose por la conducta y valores de acuerdo a las personas que lo rodean; enfocándose en conocer y experimentar cosas nuevas. En estos cambios en las mujeres es el ensanchamiento de caderas, desarrollándose más temprano que los hombres a quienes les cambia la voz. En esta etapa surge la aparición de pensamiento formal o abstracto, en la que se involucra en habilidades más complejas como la toma de sus propias decisiones y a medida que el tiempo pasa va desarrollando más destrezas (9).

2.2.2. Adolescencia media: 14 a 17 años

En esta fase el adolescente empieza apartarse de su familia y a integrarse más a grupos de amigos y allegados, prefiriendo ser independiente, pero tomando en cuenta opiniones de terceros. La mayoría de los adolescentes no desayunan o si lo hacen es insuficiente en la cual no cumplen con los requerimientos nutricionales adecuados, las comidas preferidas son las comidas rápidas al igual que productos procesados e industrializados siendo ricos en sal, azúcar y grasa al igual que el alto consumo de bebidas azucaradas como refrescos y colas. Empiezan a experimentar el consumo de bebidas alcohólicas y el consumo de cigarrillo que al ser consumido en exceso se convierte en un factor de riesgo para la aparición de enfermedades (9).

2.2.3. Adolescencia tardía: 17 a 18 años

Es la última etapa de la adolescencia en la que empiezan a sentirse más independientes en donde quieren tomar sus propias decisiones, en esta fase aparecen problemas nutricionales en la que necesitan mayor aporte nutricional puesto a que empiezan a realizar deportes, si no existe una dieta adecuada aparecen problemas de crecimiento y la aparición de enfermedades en la vida adulta. Aumenta en mayor cantidad el consumo de alcohol y cigarrillo (9).

2.3. Estado nutricional

Es el resultado del balance entre la ingesta de energía y del requerimiento de nutrientes y el gasto de energía y de otros nutrientes esenciales. Este se logra de acuerdo con el balance y calidad de los nutrientes que han sido ingeridos mediante la dieta. Se mide por medio de indicadores nutricionales (10).

2.3.1. Valoración nutricional

La adolescencia es un período importante de desarrollo, crecimiento y maduración del ser humano, durante el cual se producen cambios físicos, psicológicos y sociales., se establecen algunas de las características de la persona adulta, la evaluación y el diagnóstico del estado nutricional de un individuo, constituyen una necesidad imprescindible en la situación actual de salud de esa persona, se exhorta para planear e implementar acciones de intervención y vigilancia con el fin de promover y mantener la salud (11). La evaluación del estado nutricional en este grupo de edad es muy importante ya que son indicadores de crecimiento para poder clasificar su estado nutricional e identificar de manera precoz factores de riesgo (12).

2.3.2. Valoración Dietética

Es una fuente complementaria de información, que debe ser transformada en término de cantidades de nutrientes y energía que consume al día una persona, se valora la

actual dieta que lleva y el comportamiento alimentario, necesario para conocer la situación nutricional de las personas que son indispensables para diversos datos (13).

2.3.3. Método indirecto

2.3.3.1. Frecuencia de alimentos

Consiste en una lista cerrada de alimentos sobre la que se solicita la continuidad de consumo de cada uno de ellos durante un periodo de tiempo determinado (14).

Se trata de una técnica elaborada para recolectar información sobre patrones de consumo alimentario y para obtener información sobre nutrientes, según el interés de los investigadores, pueden centrarse en la ingesta de nutrientes específicos, además, sus hábitos dietéticos relacionadas con una enfermedad o evaluar de forma exhaustiva diversos nutrientes. Por lo tanto, la lista de alimentos debe ser clara, estructurada, concisa y debe estar organizada de manera sistemática. Puede guiarse de un instrumento ya elaborado o crear uno nuevo adaptando a las normas que este exige y validando para la población de estudio (15).

2.4. Requerimientos nutricionales para adolescentes.

Las ingestas dietéticas de referencia (IDR) para adolescentes se crean en función de la edad y del sexo. Aunque las IDR facilitan una estimación de las necesidades energéticas y nutricionales del adolescente, las necesidades reales se modifican considerablemente entre individuos, como resultado de las diferencias en cuanto a composición corporal, grado de maduración física y nivel de actividad física. Los adolescentes tienen necesidades nutricionales que son altas debido a la velocidad de crecimiento que es la máxima durante todo el ciclo de vida. Suele adquirir el 25% de la talla adulta y el 50% del peso definitivo (16).

2.4.1. Energía

La elaboración de energía se realiza mediante las proteínas, grasas, hidratos de carbono y alcohol. La energía es el requerimiento primordial de la dieta. Si no se cubren sus necesidades, las proteínas, vitaminas y minerales no pueden utilizarse de forma efectiva en las funciones metabólicas. Además, el exceso de aporte energético se almacena como grasa y finalmente los requerimientos energéticos están determinados por el metabolismo basal, la termogénesis postprandial, la actividad física, el crecimiento y otros factores que influyen sobre el gasto energético, por ejemplo: la temperatura ambiental (17).

Cuadro 1.

Necesidades energéticas estimadas para varones adolescentes

Necesidades energéticas estimadas para varones adolescentes						
Peso		Estatura	Necesidades energéticas estimadas (kcal/día)			
Edad	de referencia (kg)	de referencia (m)	NAF* sedentario	NAF* poco activo	NAF* activo	NAF* muy activo
9	28,6	1,34	1,505	1,762	2,018	2,334
10	31,9	1,39	1,601	1,875	2,149	2,486
11	35,9	1,44	1,691	1,985	2,279	2,640
12	40,5	1,49	1,798	2,113	2,428	2,817
13	45,6	1,56	1,935	2,276	2,618	3,038
14	51	1,64	2,090	2,459	2,829	3,283
15	56,3	1,70	2,223	2,618	3,013	3,499
16	60,9	1,74	2,320	2,736	3,152	3,663
17	64,6	1,75	2,366	2,796	3,226	3,754
18	67,2	1,76	2,383	2,823	3,263	3,804

Datos tomados de Institute of Medicine, Food and Nutrition Board: Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, colesterol, protein, and amino acids, Washington, DC, 2002, National Academics Press.

*Las categorías de NAF, establecidas en función de los km que camina al día un individuo a 3 – 6 km/h, son las siguientes: sedentario, sin actividad adicional; poco activo, 2,4 – 4,6 km/día; activo, 4,8-9,3 km/día; y muy activo, 12 – 22,5 km/día (v. tabla 2 - 3).

Fuente: (Mahan LK. Krause, 2009) (18)

Cuadro 2.

Necesidades energéticas estimadas para mujeres adolescentes

Necesidades energéticas estimadas para mujeres adolescentes						
Peso		Estatura	Necesidades energéticas estimadas (kcal/día)			
Edad	de referencia (kg)	de referencia (m)	NAF* sedentario	NAF* poco activo	NAF* activo	NAF* muy activo
9	29	1,33	1,390	1,635	1,865	2,248
10	32,9	1,38	1,470	1,729	1,972	2,376
11	37,2	1,44	1,538	1,813	2,071	2,500
12	40,5	1,49	1,798	2,113	2,428	2,817
13	44,6	1,51	1,617	1,909	2,183	3,640
14	49,4	1,60	1,718	2,036	2,334	3,831
15	52	1,62	1,731	2,057	2,362	2,870
16	53,9	1,63	1,729	2,059	2,368	2,883
17	55,1	1,63	1,710	2,042	2,353	2,871
18	56,2	1,63	1,690	2,024	2,336	2,858

Datos tomados de Institute of Medicine, Food and Nutrition Board: Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids, Washington, DC, 2002, National Academics Press.

*Las categorías de NAF, establecidas en función de los km que camina al día un individuo a 3 – 6 km/h, son las siguientes: sedentario, sin actividad adicional; poco

activo, 2,4 – 4,6 km/día; activo, 4,8-9,3 km/día; y muy activo, 12 – 22,5 km/día (v. tabla 2 - 3).

Fuente: (Mahan LK. Krause, 2009) (18)

2.4.2. Proteínas

Las proteínas son moléculas formadas por aminoácidos necesarias para el crecimiento, desarrollo y el sostenimiento de los tejidos. Para una dieta equilibrada, es necesario que el 10-15% de las calorías procedan de las proteínas. Las proteínas de origen animal son más ricas en aminoácidos esenciales que las vegetales y deben proporcionar aproximadamente el 65% de las necesidades proteicas en el preescolar y el 50% en el adolescente. Las de origen vegetal (cereales y legumbres) son ricas en metionina y lisina, respectivamente. Las necesidades de proteínas aumentan con el ejercicio físico intenso y con procesos patológicos como infección, fiebre elevada o trauma quirúrgico (17).

2.4.3. Grasas

Las grasas son sustancias orgánicas de varios tipos de lípidos, contribuyen a la digestibilidad y palatabilidad de los alimentos y son fundamentales para que se cubran los requerimientos energéticos de vitaminas liposolubles y ácidos grasos esenciales, es conveniente modificar la dieta del niño reduciendo la grasa a un 30% del total de las calorías; los ácidos grasos saturados (AGS) no serán más del 10% de aquélla, los ácidos grasos poliinsaturados serán de un 10%, los ácidos grasos monoinsaturados entre un 15 y un 20% y el aporte de colesterol será menor de 300 mg/día (17).

2.4.4. Hidratos de carbono

Son sustancias orgánicas compuestas por hidrógeno, carbono y oxígeno. La mitad del aporte energético debe provenir de los hidratos de carbono (50- 65%). Se recomienda el uso de carbohidratos complejos de absorción más lenta y disminuir el aporte de

azúcares simples (monosacáridos y disacáridos) de absorción rápida al 10% del total (17).

2.5. Actividad Física

Es importante no confundir la realización de actividad física con el ejercicio. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) se considera actividad física a cualquier tipo de movimiento del cuerpo con un gasto energético (jugar, nadar, caminar, bailar, actividades domésticas y trabajar) y ejercicio físico es planeado con rutinas repetitivas y estructuradas para mejorar el aspecto físico de la persona (velocidad, resistencia, flexibilidad y fuerza) (19).

2.5.1. Recomendación de actividad física según la OMS

- Realizar 60 minutos diarios ya sea moderada o intensa
- Incluir actividades que fortalezcan los huesos y los músculos en un periodo mínimo de tres veces a la semana.
- Alternar actividad física entre bailo terapia, natación, caminata rápida, trote al menos cada mes (19).

2.6. Enfermedades crónicas no transmisibles

Las ECNT son un grupo heterogéneo de padecimientos que contribuye a la mortalidad mediante un pequeño número de desenlaces, según las estadísticas de la OMS, más de 40 millones de personas mueren anualmente por ECNT, y son las principales causas de fallecimiento, las enfermedades cardiovasculares (17,7 millones cada año), seguidas del cáncer (8,8 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones). Estos cuatro grupos de padecimientos son responsables de más del 80% de todas las muertes prematuras por ECNT (20).

Las ECNT son primordialmente las cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, siendo la mayor causa de enfermedades y muertes prematuras. Los factores de riesgo más comunes en estas patologías son: la dieta no saludable el principal factor de riesgo, seguido de sedentarismo, hábito tabáquico y el uso nocivo de alcohol (21).

En Ecuador las principales ECNT son: Diabetes Mellitus, enfermedades cardiovasculares y diferentes tipos de cáncer, siendo causa de muerte prematura evitable. Los factores de riesgo aumentan y ocasionan cambios metabólicos y fisiológicos en el desarrollo de las enfermedades crónicas. Existe riesgos sociales asociados a estas patologías siendo los tres principales la dieta no saludable, alcohol y tensión arterial alta.

La evolución natural de la diabetes y las enfermedades cardiovasculares puede modificarse con acciones que cambien el curso clínico de las condiciones que determinan su incidencia. Entre ellas se encuentran el sobrepeso y la obesidad, las concentraciones anormales de los lípidos sanguíneos, la hipertensión arterial, el tabaquismo, el sedentarismo, la dieta inadecuada y el síndrome metabólico (22).

Para controlar las ECNT es importante trabajar en los factores de riesgo modificables que son el punto clave para disminuir el riesgo asociado a las mismas. Es importante invertir en una mejor gestión de ECNT las mismas que incluyen su detección precoz, tamizaje y actuar en los factores de riesgo modificables (23).

2.6.1. Diabetes mellitus 2

La diabetes mellitus (DMT2) por su elevada morbimortalidad se encuentra entre las cuatro principales enfermedades no transmisibles que han devenido como uno de los mayores desafíos para el desarrollo del siglo XXI (1).

La DMT2 es la consecuencia de la interacción de factores genéticos y ambientales, y se caracteriza por una combinación de resistencia a la insulina e incapacidad de las células β del páncreas de mantener una adecuada secreción de esta hormona, lo que

conduce a hiperglucemia. La susceptibilidad genética es un requisito para que se desarrolle, pero la enfermedad está determinada por factores ambientales, entre los que se puede señalar la obesidad, la inactividad física, los malos hábitos dietéticos entre otras (24).

2.6.2. Hipertensión arterial

La hipertensión no produce síntomas, pero puede ser causa de infarto de miocardio o accidente cerebrovascular, porque hace que el corazón trabaje mucho más de lo que debería, de modo que, con el tiempo, se debilita. Cuanto mayor sea la tensión arterial, mayor será el riesgo. Además, la hipertensión arterial representa una elevada carga de morbilidad a nivel mundial; contribuye con 64 millones de DALY (años de vida ajustados por discapacidad) es decir, 4.4% de la totalidad de discapacidad, lo que la ubica dentro de las cinco principales causas de discapacidad y muerte a nivel mundial (25).

De acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT) del año 2012, en el Ecuador, la prevalencia de prehipertensión arterial en la población de 10 a 17 años es de 14.2% , siendo más frecuente en hombres que en mujeres (11.2% vs. 7.5%) (26).

2.7. Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles

2.7.1. Sedentarismo

Se refiere al sedentarismo como una conducta sedentaria, la cual implica actividades como el estar sentado o recostado, donde no hay un aumento del gasto energético por encima del nivel de reposo (27). Actualmente la evidencia científica señala que los adolescentes realizan menor actividad física, debido a que prefieren pasar entretenidos en medios tecnológicos que no demandan ningún gasto energético. A medida que la tecnología va en aumento también la inactividad física aumenta de forma progresiva (28).

A pesar de no considerarse una patología, el sedentarismo es uno de los principales factores de riesgo que desencadena en ECNT. Así, Blair et al. (1995) sugieren que aumentar el consumo de oxígeno máximo 3,5 mililitros por kilogramo por minuto disminuye el riesgo de mortalidad en un 16%.

También Rankinen et al. (2010) sugieren que después de 20 semanas de entrenamiento físico, la aptitud cardiovascular puede aumentar entre 15% y 18%. Con respecto al papel que desempeña la actividad física sobre la acción de la insulina como respuesta adaptativa, incluye una mejoría de la acción de la insulina sobre el sistema de transporte de glucosa (GLUT 4), reducción de la estimulación hormonal que produce la glucosa hepática, mejoría del flujo sanguíneo al musculo esquelético y la normalización del perfil lipídico alterado (29).

2.7.2. Obesidad

La obesidad hoy en día se considera un problema de salud pública mundial. La Organización Mundial de la Salud menciona que la obesidad es una epidemia que va iniciando en edades tempranas predisponiendo a factores de riesgo de origen cardiovascular. Generalmente el adolescente crea comportamientos alimentarios, el mismo que es influenciado por hábitos familiares. El curso de la obesidad va desde la niñez, manteniéndose en la adolescencia hasta la vida adulta y con el riesgo de desarrollar ECNT. Este problema es uno de los trastornos más comunes en esta etapa (30).

El sobrepeso se debe al desequilibrio entre los alimentos ingeridos y la actividad física. La obesidad es un complejo problema vinculado con el estilo de vida, el ambiente y el trasfondo genético. Los factores ambientales y genéticos realizan múltiples interacciones con los factores psicológicos, culturales y fisiológicos (18).

Las personas con obesidad, a pesar de producir grandes cantidades de leptina, presentan una resistencia a su acción. Una imperfección en la producción de leptina en

el tejido adiposo, o una resistencia a su acción, puede resultar en aumento de peso y en obesidad. Además, genera múltiples acciones en el cuerpo, como la actividad simpática que potencia la trombosis, aumenta la presión arterial y la frecuencia cardíaca. También los individuos obesos tienen entre un 10-15% menos salud cardiovascular, en comparación con las personas no obesas (29).

2.7.3. Consumo nocivo de alcohol

El alcohol diversos estudios afirma que es la droga mayormente consumida a nivel mundial. Generalmente el adolescente entre los 12 y 17 años ha tenido el primer contacto. El consumo de alcohol conlleva a diversas complicaciones que suelen ser crónicas. La adolescencia es el ciclo de la vida donde se observa diversos cambios físicos, psicológicos, sociales e intelectuales., es un momento de la vida donde experimentan diversas actividades que pueden ser peligrosas y adictivas (31). En el periodo 2011-2012 se determinó que más de 900 mil ecuatorianos consumen alcohol, de ellos el 2,5% son adolescentes de entre 12 y 18 años; según señala la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en Hogares Urbanos y Rurales realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). Además, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011-2013 (ENSANUT-ECU) determinó que el 45.6% de los adolescentes de 10 a 19 años declara haber consumido alguna vez bebidas y que contienen alcohol; esta estadística se realizó en colaboración del Ministerio de Salud Pública y el INEC y se desglosa también un porcentaje de acuerdo a edad; de esta manera el 21,3% de jóvenes de 10 a 14 años ha consumido alcohol, mientras que el 71,7% lo ha hecho en edades de 15 a 19 años (32).

La Región de las Américas ocupa el segundo lugar entre las regiones de la OMS con los niveles más altos de consumo de bebidas alcohólicas y de episodios de consumo excesivo. En promedio, el consumo de alcohol en las personas de 15 años en adelante es de 8,4 litros en la Región, cifra mucho mayor que el promedio de 6,2 litros registrado a nivel mundial. En el grupo de personas que consumen bebidas alcohólicas, estas cifras ascienden a 18,0 litros para los hombres y 8,0 litros para las mujeres, lo que implica que los bebedores consumen niveles muy altos de alcohol (33).

2.7.4. Consumo de tabaco

El consumo de tabaco es un factor de riesgo común de las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes. También tiene una relación de causalidad con muchas otras enfermedades y efectos nocivos para la salud. Además, es una de las mayores amenazas que enfrenta la salud pública a nivel mundial, cada año 8 millones de personas mueren a causa del consumo de tabaco, 7 millones son consumidores directos de tabaco mientras que los 1,2 millones de personas son receptores involuntarios del humo, señalando que 65,000 niños fallecen cada año a causa de este humo (33). La mayor parte de personas que consumen tabaco empezaron en la adolescencia siendo un grupo vulnerable y propenso a crear dependencia (34).

Según datos de la Encuesta ENSANUT 2012, el hábito de consumo de tabaco a nivel nacional en el rango de edad de 15 a 19 años el 26,4% si lo consume, mientras que en la provincia de Imbabura el 41,7% de la población de los adolescentes tienen el hábito de consumo de tabaco (26).

2.7.5. Alimentación no saludable

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), una "mala alimentación" da lugar a una problemática sociosanitaria a nivel mundial. La OMS reconoce que la malnutrición, incluidas la subnutrición y las carencias nutricionales siguen siendo una de las principales causas de defunciones y enfermedades. La alimentación poco saludable y la falta de actividad física parecen ser las principales causas de las enfermedades crónicas no transmisibles más importantes, como las cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 y determinados tipos de cáncer, contribuyendo sustancialmente a la carga mundial de morbilidad, mortalidad y discapacidad (35).

El 79 % de las defunciones atribuidas a enfermedades no transmisibles se producen ahora en los países en vías de desarrollo, considerables enfermedades, como las afecciones cardiovasculares, la diabetes, las enfermedades mentales y el cáncer,

pueden tratarse eficazmente mediante intervenciones relativamente económicas, en particular acciones preventivas relacionadas con el régimen alimentario, actividad física, el consumo de tabaco y el modo de vida (36).

2.8. Ley Orgánica de Salud

La ley orgánica de salud se encarga de cumplir con los derechos que necesitan los ciudadanos se rige por principios, leyes, políticas, que respaldan la protección y salud de las personas con un enfoque intercultural, generacional y bioético.

Artículos 1, 7 y 10 indica lo siguiente: “Art. 1. La ley se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioética” (37).

“Art. 7. “Señala los derechos y deberes de las personas y del Estado, estipula que toda persona sin discriminación por motivo alguno tiene en relación con la salud con el derecho: a) Acceso universal, equitativo, permanente, oportuno y de calidad a todas las acciones y servicios de salud” (37).

“Art. 10. “Quienes forman parte del Sistema Nacional de Salud, aplicarán las políticas, programas y normas de atención integral y de calidad, que incluyen acciones de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos de la salud individual y colectiva, con sujeción a los principios y enfoques establecidos en el artículo 1 de esta Ley” (37).

CAPÍTULO III

3. Metodología de la Investigación

3.1. Tipo de Investigación

Descriptivo de corte transversal, debido a que se realizó una investigación en un tiempo determinado, además se describieron las variables indicadas en este estudio.

3.2. Diseño de estudio

La presente investigación es de diseño no experimental, con enfoque cuantitativo.

3.3. Población y muestra

El estudio se realizó en la Unidad Educativa “Alberto Enríquez Gallo” del cantón Antonio Ante, de la ciudad de Atuntaqui.

La muestra estuvo conformada por 66 adolescentes de bachillerato de 15 a 18 años de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo, la muestra se realizó mediante un muestreo no probabilístico a conveniencia.

3.4. Identificación de Variables

- Características sociodemográficas
- Estado nutricional-dietético
- Factores de riesgo para el desarrollo de ECNT

3.5. Operacionalización de Variables

VARIABLES	INDICADOR	ESCALA
Características sociodemográficas	Edad	Adolescentes 15-18 años
	Sexo	Varón Mujer
	Etnia	Blanco Afrodescendiente Mestizo Indígena
	Lugar de procedencia	Urbano Rural
Evaluación del estado nutricional	Frecuencia de consumo de alimentos	Al día (Uno, dos a tres veces) Semanal (uno, dos a tres, mayor o igual a cuatro) Mensual (uno a tres veces) Nunca
	Leche y derivados	
	Huevos	
	Carnes y derivados	
	Leguminosas	
	Cereales	
	Tubérculos	
	Vegetales	
	Frutas	
	Azúcares	
	Grasas	
		Consumo de bebidas alcohólicas

Factores de riesgo de ECNT	Frecuencia de bebidas alcohólicas consumidas	1 vez al mes 1 vez cada semana 4 veces a la semana Rara vez (1 a 3 veces por año)
	Consumo de cigarrillo	Si No
	Frecuencia de cigarrillo consumido	Diariamente Semanalmente Mensualmente Rara vez (1 a 3 veces por año)
	Número de cigarrillos fumados	1 a 5 unidades 5 a 10 unidades 10 a 15 unidades Más de 15 unidades
	Frecuencia de actividad física	Nunca 1-2 veces a la semana 3-4 veces a la semana Diariamente
	Duración de la actividad física realizada	1 hora o más (Activo) Menos de 1 hora (inactivo) Nada
	Antecedentes y mortalidad familiares debidos a ENT	Sobrepeso y obesidad Diabetes mellitus Hipertensión arterial Accidentes cerebrovasculares Enfermedades cardiovasculares Dislipidemia Cáncer Ninguno

3.6. Métodos de Recolección de la Información

3.6.1. Consentimiento Informado

El consentimiento informado se realizó mediante la encuesta online, en donde hubo una sección informando sobre la investigación, seguidamente se tuvo una conversación con los padres vía online solicitando su permiso.

3.6.2. Características sociodemográficas

Para la recolección de datos sociodemográficos se utilizó una encuesta online validada con preguntas cerradas. En donde se estableció características sociodemográficas como: edad, sexo y lugar de procedencia.

3.6.3. Evaluación del Estado Nutricional

3.6.3.1. Patrón de consumo de alimentos

Para la toma de este dato se realizó a través de la frecuencia de consumo de alimentos y se agrupó alimentos como lácteos y derivados, huevos, carnes y derivados, leguminosas, cereales, pan, frutas, hortalizas, tubérculos, azúcares, grasas, sal y comidas rápidas, tomando en cuenta la siguiente escala:

- Nunca o casi nunca
- 2 veces por mes
- 1 vez a la semana
- 2 – 4 veces por semana
- 1 vez al día

3.6.4. Factores de riesgo de Enfermedades Crónicas no transmisibles (ECNT)

3.6.4.1. Consumo de alcohol

Para identificar el consumo de alcohol y la frecuencia de consumo de los estudiantes se utilizó una encuesta de opción simple, donde el primer aspecto fue definir si existe o no consumo de alcohol, seguidamente de la frecuencia de consumo.

Consumo de alcohol

- Si
- No

Frecuencia de consumo de alcohol

- 1 vez al mes
- 1 vez cada semana
- 4 veces a la semana
- Rara vez (1 a 3 veces por año)

3.6.4.2. Consumo de cigarrillo

Para conocer el consumo de cigarrillo del adolescente se evaluó a través de preguntas cerradas, si la respuesta fue si, seguidamente se identificó la frecuencia y el número de cigarrillos fumados.

Consumo de cigarrillo

- Si
- No

Frecuencia de consumo

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensualmente
- Rara vez (1 a 3 veces por año)

Numero de cigarrillos

- 1 a 5 unidades
- 5 a 10 unidades
- 10 a 15 unidades
- Más de 15 unidades

3.6.5. Antecedentes y mortalidad familiar debido a ECNT

Para la recolección de esta información se colocó opciones de selección múltiple, con la finalidad de identificar las ECNT, que tenga uno o varios miembros de la familia, considerando parámetros de la OMS:

- Sobrepeso y obesidad
- Diabetes
- Hipertensión
- Derrame cerebral
- Enfermedades del corazón
- Colesterol o triglicéridos elevados
- Cáncer
- Enfermedades respiratorias crónicas
- Ninguno

3.7. Procesamiento y análisis de datos

Para el proceso de análisis de datos del estado nutricional y factores de riesgo de los adolescentes, se elaboró una encuesta online en Google Drive, en el mismo programa se realizó el cálculo y posteriormente se trasladó al documento de Word para la elaboración de tablas y gráficos, previamente validada y con su consentimiento informado.

CAPÍTULO IV

4. Resultados

4.1. Análisis e interpretación de resultados

Tabla 1.

Características sociodemográficas

Características sociodemográficas		N	%
Edad	15	2	3
	16	22	33,3
	17	34	51,5
	18	8	12,1
	Total	66	100
Sexo	Hombre	26	39,4
	Mujer	40	60,6
	Total	66	100
Etnia	Blanco	-	-
	Afrodescendiente	-	-
	Mestizo	47	71,2
	Indígena	19	28,8
	Total	66	100
Lugar de procedencia	Urbano	32	48,5
	Rural	34	51,5
	Total	66	100

Fuente: Encuesta: Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de ECNT de los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo

En la tabla 1, se observa que la edad que más predomina en los adolescentes que participaron fue de 17 años con un 51,5%, la mayor parte de población son mujeres con el 60,6% del total, además, la etnia que sobresale en este estudio fue la mestiza con un 71,2% y la indígena con 28,8%, respecto al lugar de procedencia se obtuvo que el 52,5% son del sector rural.

Los datos obtenidos de hombres y mujeres concuerdan con los registros del INEC 2016 que presentan 50,5% mujeres y el 49,4% hombres (38).

Tabla 2.

Patrón de consumo de lácteos y derivados

Lácteos y derivados		N	%
Leche pasteurizada	Nunca o casi nunca	10	15,2
	2 veces por mes	15	22,7
	1 vez a la semana	23	34,8
	2 – 4 veces por semana	14	21,2
	1 vez al día	4	6,1
	Total	66	100
Queso	Nunca o casi nunca	3	4,5
	2 veces por mes	21	31,8
	1 vez a la semana	29	43,9
	2 – 4 veces por semana	10	15,2
	1 vez al día	3	4,5
	Total	66	100
yogur	Nunca o casi nunca	15	22,7
	2 veces por mes	11	16,7
	1 vez a la semana	18	27,3
	2 – 4 veces por semana	20	30,3
	1 vez al día	2	3
	Total	66	100

Fuente: Encuesta: Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de ECNT de los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo

En la tabla 2, se observa que el consumo de lácteos no es muy frecuente; leche 34,8% y queso 43,9% una vez a la semana, el consumo de yogur 30,3% de 2 a 4 veces por semana.

En un estudio realizado en México en el año 2019 con el tema “Intervención para el fomento del consumo de leche y productos lácteos como parte de una estrategia para la disminución del exceso de peso” se evidencia que no consume leche el 56,6%, 30,6% queso y 34,1% yogur; únicamente el 27% consume queso 3 a 4 veces a la semana, yogur 19,5%; y de 1 a 2 veces a la semana leche con 22,2% (39).

Estos datos difieren en relación con el presente estudio porque se evidencia que el consumo de queso es menor 15,2% y mayor en yogur 30,3% de 2 a 4 veces a la semana.

Tabla 3.

Patrón de consumo de huevo.

Huevos	N	%
Nunca o casi nunca	4	6,1
2 veces por mes	4	6,1
1 vez a la semana	12	18,2
2 – 4 veces por semana	29	43,9
1 vez al día	17	25,8
Total	66	100

Fuente: Encuesta: Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de ECNT de los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo

En la tabla 3, se observa que el 44% de adolescentes tienen el hábito de consumir huevo de 2 a 4 veces por semana, 26% 1 vez al día. Es importante tomar en cuenta que este alimento es de bajo costo, nutritivo y contribuye a una dieta saludable. En un estudio realizado en Madrid en el año 2016, recalcan numerosos compuestos bioactivos beneficiosos para la salud humana (40).

Tabla 4.*Patrón de consumo de carnes, pescado y derivados.*

Carnes, pescados y derivados		N	%
Res	Nunca o casi nunca	6	9,1
	2 veces por mes	7	10,6
	1 vez a la semana	23	34,8
	2 – 4 veces por semana	26	39,4
	1 vez al día	4	6,1
	Total	66	100
Pollo	Nunca o casi nunca	5	7,6
	2 veces por mes	5	7,6
	1 vez a la semana	20	30,3
	2 – 4 veces por semana	34	51,5
	1 vez al día	2	3
	Total	66	100
Cerdo	Nunca o casi nunca	16	24,2
	2 veces por mes	29	43,9
	1 vez a la semana	16	24,2
	2 – 4 veces por semana	5	7,6
	1 vez al día	-	-
	Total	66	100
Pescado	Nunca o casi nunca	16	24,2
	2 veces por mes	32	48,5
	1 vez a la semana	17	25,8
	2 – 4 veces por semana	1	1,5
	1 vez al día	-	-
	Total	66	100
Salchichas, jamón, embutidos	Nunca o casi nunca	16	24,2
	2 veces por mes	19	28,8
	1 vez a la semana	19	28,8
	2 – 4 veces por semana	12	18,2
	1 vez al día	-	-
	Total	66	100

Atún	Nunca o casi nunca	10	15,2
	2 veces por mes	20	30,3
	1 vez a la semana	22	33,3
	2 – 4 veces por semana	13	19,7
	1 vez al día	1	1,5
	Total	66	100

Fuente: Encuesta: Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de ECNT de los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo

En la tabla 4, los resultados muestran que las carnes con mayor frecuencia de consumo de 2 a 4 veces a la semana son: pollo 51,5% y res con 39,4%, el atún se encuentra con el 33,3% 1 vez por semana y dos 2 veces por mes pescado con el 48,5%, cerdo 44% y embutidos 28,8%.

Un estudio realizado en México en el año 2017 acerca de “Hábitos alimentarios, actividad física y estilos de vida en adolescentes escolarizados de la Ciudad de México y del Estado de Michoacán” evidencia que el mayor consumo de carne es de 2 a 4 veces a la semana con 31,9% y 35,4% respectivamente, y pescado <1 vez a la semana 36,5% y 33,7% respectivamente (41). En relación con el estudio realizado en la Unidad Educativa Alberto Enríquez el consumo de carne y pescado es mayor en los adolescentes.

Tabla 5.

Patrón de consumo de leguminosas

Leguminosas		N	%
Frejol	Nunca o casi nunca	2	3
	2 veces por mes	5	7,6
	1 vez a la semana	38	57,6
	2 – 4 veces por semana	21	31,8
	1 vez al día	-	-
	Total	66	100
Arvejas	Nunca o casi nunca	4	6,1
	2 veces por mes	15	22,7
	1 vez a la semana	26	39,4

	2 – 4 veces por semana	21	31,8
	1 vez al día	-	-
	Total	66	100
Lentejas	Nunca o casi nunca	7	10,6
	2 veces por mes	12	18,2
	1 vez a la semana	35	53
	2 – 4 veces por semana	18,2	18,2
	1 vez al día	-	-
	Total	66	100
Habas	Nunca o casi nunca	20	30,3
	2 veces por mes	15	22,7
	1 vez a la semana	21	31,8
	2 – 4 veces por semana	9	13,6
	1 vez al día	1	1,5
	Total	66	100
Chochos	Nunca o casi nunca	10	15,2
	2 veces por mes	19	28,8
	1 vez a la semana	20	30,3
	2 – 4 veces por semana	17	25,8
	1 vez al día	-	-
	Total	66	100

Fuente: Encuesta: Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de ECNT de los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo

En la tabla 5, referente al consumo de leguminosas se observa que el alimento que más se consume es el fréjol con el 57,6%, lenteja 53%, arvejas 39,4%, habas 31,8% y chochos 30,3% 1 vez a la semana.

En cuanto al estudio “Estilos de vida y factores asociados a la alimentación y la actividad física en adolescentes” realizado en Madrid, en el año 2016, se evidencia que el consumo de legumbres en promedio es mayor en relación al presente estudio con el 48,6% una vez por semana y 43,8% varias veces por semana (42).

Tabla 6.*Patrón de consumo de cereales, panes y pastas*

Cereales, pan y pastas		N	%
Arroz	Nunca o casi nunca	1	1,5
	2 veces por mes	-	-
	1 vez a la semana	5	7,6
	2 – 4 veces por semana	33	50
	1 vez al día	27	40,9
	Total	66	100
Cebada	Nunca o casi nunca	24	36,4
	2 veces por mes	16	24,2
	1 vez a la semana	17	25,8
	2 – 4 veces por semana	8	12,1
	1 vez al día	1	1,5
	Total	66	100
Avena	Nunca o casi nunca	10	15,2
	2 veces por mes	16	24,2
	1 vez a la semana	22	33,3
	2 – 4 veces por semana	13	19,7
	1 vez al día	5	7,6
	Total	66	100
Quinua	Nunca o casi nunca	24	36,4
	2 veces por mes	16	24,2
	1 vez a la semana	16	24,2
	2 – 4 veces por semana	6	9,1
	1 vez al día	4	6,1
	Total	66	100
Maíz	Nunca o casi nunca	6	9,1
	2 veces por mes	21	31,8
	1 vez a la semana	16	24,2
	2 – 4 veces por semana	22	33,3
	1 vez al día	1	1,5
	Total	66	100

Fideos	Nunca o casi nunca	4	6,1
	2 veces por mes	13	19,7
	1 vez a la semana	21	31,8
	2 – 4 veces por semana	25	37,9
	1 vez al día	3	4,5
	Total	66	100
Pan	Nunca o casi nunca	2	3
	2 veces por mes	4	6,1
	1 vez a la semana	6	9,1
	2 – 4 veces por semana	24	36,4
	1 vez al día	30	45,5
	Total	66	100

Fuente: Encuesta: Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de ECNT de los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo

En la tabla 6, el 45,5% de adolescentes consumen pan el 45,5% 1 vez al día, 2 a 4 veces a la semana arroz 50%, fideo 37,9%, maíz 33,3%; avena 33,3% 1 vez a la semana y nunca o casi nunca con el 36,4% cebada y quinua.

Según un estudio realizado en España, en el año 2015 sobre “Estilos de vida y factores asociados a la alimentación y la actividad física en adolescentes” evidencia que el consumo de cereales es de 44,1% más de 6 veces a la semana y el 25% de 3 a 4 veces a la semana (43). Estos datos son mayores al presente estudio porque existe un consumo promedio de cereales de 28,35% entre 2 a 4 veces a la semana.

Tabla 7.

Patrón de consumo de tubérculos

Tubérculos	N	%	
Papas	Nunca o casi nunca	2	3
	2 veces por mes	2	3
	1 vez a la semana	7	10,6
	2 – 4 veces por semana	32	48,5
	1 vez al día	23	34,8
	Total	66	100
Camote	Nunca o casi nunca	47	71,2
	2 veces por mes	12	18,2

	1 vez a la semana	6	9,1
	2 – 4 veces por semana	1	1,5
	1 vez al día	-	-
	Total	66	100
Yuca	Nunca o casi nunca	29	43,9
	2 veces por mes	27	40,9
	1 vez a la semana	5	7,6
	2 – 4 veces por semana	5	7,6
	1 vez al día	-	-
	Total	66	100
Zanahoria blanca	Nunca o casi nunca	38	57,6
	2 veces por mes	11	16,7
	1 vez a la semana	10	15,2
	2 – 4 veces por semana	4	6,1
	1 vez al día	3	4,5
	Total	66	100

Fuente: Encuesta: Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de ECNT de los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo

En la tabla 7, el 48,5% presenta un consumo de papa dos a cuatro veces por semana y no consumen nunca el 71,2% camote, 57,6% zanahoria blanca y 43,9% yuca.

En un estudio realizado en Venezuela en el año 2013 sobre “Evaluación de hábitos alimentarios y estado nutricional en adolescentes de Caracas, Venezuela” se evidencia que el consumo de tubérculos es del 20% 1 vez al mes y 18% 3 veces a la semana (44).

En relación con el estudio de la unidad educativa estos datos en promedio son bajos obteniendo el 19,69% 2 veces por mes y 15,90% 2 a 4 veces a la semana.

Tabla 8.

Patrón de consumo de Hortalizas

Hortalizas	N	%
Nabo		
Nunca o casi nunca	35	53
2 veces por mes	15	22,7
1 vez a la semana	7	10,6
2 – 4 veces por semana	8	12,1
1 vez al día	1	1,5

	Total	66	100
Acelga	Nunca o casi nunca	20	30,3
	2 veces por mes	24	36,4
	1 vez a la semana	10	15,2
	2 – 4 veces por semana	11	16,7
	1 vez al día	1	1,5
	Total	66	100
Perejil	Nunca o casi nunca	23	34,8
	2 veces por mes	5	7,6
	1 vez a la semana	16	24,2
	2 – 4 veces por semana	18	27,3
	1 vez al día	4	6,1
	Total	66	100
Rábano	Nunca o casi nunca	32	48,5
	2 veces por mes	14	21,2
	1 vez a la semana	13	19,7
	2 – 4 veces por semana	7	10,6
	1 vez al día	-	-
	Total	66	100
Remolacha	Nunca o casi nunca	21	31,8
	2 veces por mes	21	31,8
	1 vez a la semana	13	19,7
	2 – 4 veces por semana	10	15,2
	1 vez al día	1	1,5
	Total	66	100
Tomate riñón	Nunca o casi nunca	1	1,5
	2 veces por mes	2	3
	1 vez a la semana	9	13,6
	2 – 4 veces por semana	44	66,7
	1 vez al día	10	15,2
	Total	66	100
Vainita	Nunca o casi nunca	30	45,5
	2 veces por mes	12	18,2

	1 vez a la semana	12	18,2
	2 – 4 veces por semana	11	16,7
	1 vez al día	1	1,5
	Total	66	100
Pimiento	Nunca o casi nunca	5	7,6
	2 veces por mes	7	10,6
	1 vez a la semana	18	27,3
	2 – 4 veces por semana	28	42,4
	1 vez al día	8	12,1
	Total	66	100

Fuente: Encuesta: Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de ECNT de los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo

En la tabla 8, se observa que el consumo de hortalizas en los adolescentes es bajo debido a la frecuencia mayoritaria en el rango nunca o casi nunca (nabo 53%, rábano 48,5%, vainita 45,5%, perejil 34,8%); los alimentos que obtuvieron una frecuencia de consumo de dos a cuatro veces por semana son tomate riñón 66,7% y pimiento 42,4%; consumen dos veces por mes acelga 36,4% y remolacha 3,8%.

Según un estudio realizado en Cuba, en el año 2015 referente a “Estilos de vida, hipertensión arterial y obesidad en adolescentes” se observa el 36,6% consume vegetales 2 a 4 veces a la semana y 12,3% todos los días (45). Estos datos son mayores al presente estudio porque existe un consumo promedio de verduras de 28,35% entre 2 a 4 veces a la semana.

Tabla 9.

Patrón de consumo de frutas

Frutas		N	%
Manzana	Nunca o casi nunca	4	6,1
	2 veces por mes	11	16,7
	1 vez a la semana	19	28,8
	2 – 4 veces por semana	23	34,8
	1 vez al día	9	13,6

	Total	66	100
Plátano seda	Nunca o casi nunca	3	4,5
	2 veces por mes	7	10,6
	1 vez a la semana	20	30,3
	2 – 4 veces por semana	26	39,4
	1 vez al día	10	15,2
	Total	66	100
Naranja	Nunca o casi nunca	5	7,6
	2 veces por mes	9	13,6
	1 vez a la semana	20	30,3
	2 – 4 veces por semana	27	40,9
	1 vez al día	5	7,6
	Total	66	100
Melón	Nunca o casi nunca	38	57,6
	2 veces por mes	9	13,6
	1 vez a la semana	9	13,6
	2 – 4 veces por semana	7	10,6
	1 vez al día	3	4,5
	Total	66	100
Durazno	Nunca o casi nunca	21	31,8
	2 veces por mes	15	22,7
	1 vez a la semana	16	24,2
	2 – 4 veces por semana	11	16,7
	1 vez al día	3	4,5
	Total	66	100
Papaya	Nunca o casi nunca	16	24,2
	2 veces por mes	22	33,3
	1 vez a la semana	11	16,7
	2 – 4 veces por semana	12	18,2
	1 vez al día	5	7,6
	Total	66	100
Mora	Nunca o casi nunca	10	15,2
	2 veces por mes	15	22,7
	1 vez a la semana	22	33,3
	2 – 4 veces por semana	15	22,7
	1 vez al día	4	6,1

	Total	66	100
Guanábana	Nunca o casi nunca	27	40,9
	2 veces por mes	13	19,7
	1 vez a la semana	13	19,7
	2 – 4 veces por semana	10	15,2
	1 vez al día	3	4,5
	Total	66	100
Piña	Nunca o casi nunca	12	18,2
	2 veces por mes	22	33,3
	1 vez a la semana	20	30,3
	2 – 4 veces por semana	9	13,6
	1 vez al día	3	4,5
	Total	66	100
Mandarina	Nunca o casi nunca	-	-
	2 veces por mes	10	15,2
	1 vez a la semana	20	30,3
	2 – 4 veces por semana	25	37,9
	1 vez al día	11	16,7
	Total	66	100
Limón	Nunca o casi nunca	2	3
	2 veces por mes	6	9,1
	1 vez a la semana	14	21,2
	2 – 4 veces por semana	30	45,5
	1 vez al día	14	21,2
	Total	66	100
Tomate de árbol	Nunca o casi nunca	10	15,2
	2 veces por mes	12	18,2
	1 vez a la semana	21	31,8
	2 – 4 veces por semana	18	27,3
	1 vez al día	5	7,6
	Total	66	100

Fuente: Encuesta: Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de ECNT de los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo

En la tabla 9, se obtuvo mayoritariamente el consumo de dos a cuatro veces por semana, limón 45,5%, naranja 41%, plátano seda 39,4%, mandarina 38% y manzana 34%; una vez a la semana mora 33,3% y tomate de árbol 31,8%; dos veces por mes papaya y piña 33,3%; y nunca o casi nunca melón 57,6%, guanábana 40,9% y durazno 31,8%.

En una investigación realizada en Cuba, en el año 2019 sobre “Hábitos alimentarios, obesidad y sobrepeso en adolescentes de un centro escolar mixto” el 29,85% de los adolescentes consumen frutas diario (46). En relación con el estudio realizado en la unidad educativa el promedio de consumo diario de frutas es bajo presentando el 9,46%.

Tabla 10.

Patrón de consumo de azúcares

Azúcares		N	%
Azúcar	Nunca o casi nunca	2	3
	2 veces por mes	1	1,5
	1 vez a la semana	8	12,1
	2 – 4 veces por semana	29	43,9
	1 vez al día	26	39,4
	Total	66	100
Miel	Nunca o casi nunca	30	45,5
	2 veces por mes	19	28,8
	1 vez a la semana	10	15,2
	2 – 4 veces por semana	5	7,6
	1 vez al día	2	3
	Total	66	100
Paneta	Nunca o casi nunca	26	39,4
	2 veces por mes	15	22,7
	1 vez a la semana	15	22,7
	2 – 4 veces por semana	6	9,1
	1 vez al día	4	6,1
	Total	66	100

Fuente: Encuesta: Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de ECNT de los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo

En la tabla 10, los adolescentes optan por endulzar con azúcar el 43,9% de dos a cuatro veces por semana y nunca o casi nunca utilizan miel 45,5% y panela 39,4%.

En un estudio realizado en Paraguay en el año 2020 sobre “Caracterización Alimentaria nutricional de adolescentes de la comunidad campesina del Barrio Ybyraty de Paraguari” evidencia que el consumo de azúcares diario es del 79% (47). En relación con el presente estudio el consumo de azúcares difiere en razón que únicamente el 16,16% los consumen diariamente.

Tabla 11.

Patrón de consumo de grasas

Grasas		N	%
Aceite vegetal	Nunca o casi nunca	9	13,6
	2 veces por mes	5	7,6
	1 vez a la semana	10	15,2
	2 – 4 veces por semana	32	48,5
	1 vez al día	10	15,2
	Total	66	100
Mantequilla	Nunca o casi nunca	26	39,4
	2 veces por mes	12	18,2
	1 vez a la semana	13	19,7
	2 – 4 veces por semana	14	21,2
	1 vez al día	1	1,5
	Total	66	100
Manteca	Nunca o casi nunca	20	30,3
	2 veces por mes	8	12,1
	1 vez a la semana	22	33,3
	2 – 4 veces por semana	13	19,7
	1 vez al día	3	4,5
	Total	66	100

Fuente: Encuesta: Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de ECNT de los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo

En la tabla 11, el consumo de aceite vegetal corresponde al 48,5% de dos a cuatro veces por semana; manteca 33,3% una vez por semana y no consumen nunca mantequilla el 39,4%.

En el estudio realizado en Paraguay en el año 2020 sobre “Caracterización Alimentaria nutricional de adolescentes de la comunidad campesina del Barrio Ybyraty de Paraguari” se evidencia que el consumo de grasas y aceites es el más consumido a diario con el 100% (47). En relación con el promedio obtenido de consumo de grasas en la Unidad Educativa “Alberto Enríquez” el consumo de grasas es bajo (7,07% al día).

Tabla 12.

Patrón de consumo de sal

Sal	N	%
Nunca o casi nunca	2	3
2 veces por mes	1	1,5
1 vez a la semana	2	3
2 – 4 veces por semana	30	45,5
1 vez al día	31	47
Total	66	100

Fuente: Encuesta: Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de ECNT de los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo

En la tabla 12, se obtuvo el 47% de adolescente que consumen sal una vez al día y el 3% no la ocupan nunca.

En un estudio realizado en Cuba, en el año 2015 referente a “Estilos de vida, hipertensión arterial y obesidad en adolescentes” el 23,5% agrega sal a los alimentos después de cocinarlos (45).

Tabla 13.

Patrón de consumo de comidas rápidas

Comidas rápidas		N	%
Papas fritas	Nunca o casi nunca	10	15,2
	2 veces por mes	21	31,8
	1 vez a la semana	23	34,8
	2 – 4 veces por semana	9	13,6
	1 vez al día	3	4,5
	Total	66	100
Hamburguesa	Nunca o casi nunca	44	66,7
	2 veces por mes	13	19,7
	1 vez a la semana	6	9,1
	2 – 4 veces por semana	2	3
	1 vez al día	1	1,5
	Total	66	100
Piza	Nunca o casi nunca	42	63,6
	2 veces por mes	15	22,7
	1 vez a la semana	4	6,1
	2 – 4 veces por semana	4	6,1
	1 vez al día	1	1,5
	Total	66	100
Hot dog	Nunca o casi nunca	54	81,8
	2 veces por mes	6	9,1
	1 vez a la semana	4	6,1
	2 – 4 veces por semana	1	1,5
	1 vez al día	1	1,5
	Total	66	100

Fuente: Encuesta: Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de ECNT de los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo

En la tabla 13, se observa que el consumo de comidas rápidas en los adolescentes es bajo debido al bajo consumo de hamburguesas 66,7%, piza 63,6% y hot dog 81,8%; a excepción de papas fritas con 34,8% una vez a la semana.

En una investigación realizada en el año 2017, sobre “Evaluación del estado nutricional de adolescentes en una Unidad Educativa de Ecuador” el 28% de adolescentes consumían papas fritas con frecuencia de 5 a 6 veces a la semana; y en las colaciones hot dog 19% y hamburguesa 32% (48). Con relación al estudio realizado en la Unidad Educativa el consumo de comidas rápidas es bajo en el grupo de adolescentes de Antonio Ante.

Tabla 14.

Consumo de bebidas alcohólicas

Consumo de bebidas alcohólicas	N	%
Consumo de alcohol		
SI	15	22,7
NO	51	77,3
Total	66	100
Frecuencia de consumo		
1 vez al mes	4	15,4
1 vez cada semana	1	3,8
4 veces a la semana	-	
Rara vez (1 a 3 veces por año)	21	80,8
Total	26	100

Fuente: Encuesta: Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de ECNT de los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo

En la tabla 14, se evidencia que existe bajo consumo de alcohol en los adolescentes, el 51% no consumen bebidas alcohólicas; y los que si lo hacen tienen una frecuencia de 1 a 3 veces por año.

Estas cifras son bajas en comparación con las presentadas en ENSANUT 2012, donde el consumo de alcohol en adolescentes de 15 a 18 años es de 71,7% (26). En el estudio realizado en Brasil en el año 2020 sobre “Asociación entre estilo de vida comportamientos y calidad de vida relacionada con la salud en una muestra de adolescentes brasileños” se evidencia que el consumo de bebidas alcohólicas es del 43,1%. En relación a los datos obtenidos del presente estudio son bajos 22,7% (49).

Tabla 15.

Consumo de cigarrillo

Consumo de cigarrillo		N	%
¿Consume cigarrillo?	SI	4	6,1
	NO	62	93,9
	Total	66	100
Frecuencia de consumo de cigarrillo	Diariamente	-	-
	Semanalmente	1	8,3
	Mensualmente	1	8,3
	Rara vez (1 a 3 veces por año)	10	83,3
	Total	12	100
Número de cigarrillos fumados	1 a 5 unidades	9	90
	5 a 10 unidades	-	-
	10 a 15 unidades	1	10
	Más de 15 unidades	-	-
	Total	10	100

Fuente: Encuesta: Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de ECNT de los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo

En la tabla 15, el 93,6 % de adolescentes no consumen cigarrillo, sin embargo, los que si fuman (83,3 %) lo hace una a tres veces al año y consume hasta cinco unidades (90%).

Estas cifras son menores a las presentadas en el ENSANUT 2012, en donde el consumo de cigarrillo en adolescentes fue de 26,4% (26).

En una investigación realizada en Cuba, en el año 2015 sobre “Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares en adolescentes” se determinó que el 43,8% de adolescentes consumían tabaco (50), cifras que también superan a las obtenidas en el presente estudio. En un estudio realizado en Brasil en el año 2020 sobre “Evaluación de la obesidad asociada a factores de riesgo para la salud en la escuela pública brasileña” se evidencia que el 94,4% de adolescentes no fuman. En cuanto a los datos del estudio realizado son bajos el 93,9% (51).

Tabla 16.

Actividad física

Frecuencia de actividad física	N	%
Nunca	5	7,6
1 – 2 veces/semana	43	65,2
3 – 4 veces/semana	14	21,2
Diariamente	4	6,1
Total	66	100
Duración de la actividad física realizada	N	%
1 hora o más	26	39,4
Menos de 1 hora	40	60,6
Total	66	100

Fuente: Encuesta: Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de ECNT de los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo

En la tabla 16, se identifica que la inactividad física es prevalente en este grupo de adolescentes con el 60,6% debido a que lo realizan menos de una hora, con frecuencia de una a dos veces por semana del 65,2%.

En relación con las cifras de ENSANUT 2012, los datos de inactividad física fueron del 34%, inferiores a los del presente estudio, es decir a nivel nacional tres de cada diez adolescentes son activos (26).

En un estudio realizado en España en el año 2020 sobre “Nivel de actividad física, consumo habitual de tabaco y alcohol, y su relación con la calidad de vida en adolescentes españoles” se evidencia el 50,91% de adolescentes son inactivos (49). En relación con el estudio de la unidad educativa los datos son altos del 60,6%. En Brasil en el año 2019 se realizó un estudio sobre “Simultaneidad y agregación de factores de riesgo para enfermedad crónicas no transmisibles en adolescentes brasileños” en donde la inactividad física en los adolescentes es 79,5% (52). En relación con los datos obtenidos del presente estudio son inferiores 60,6% de adolescentes.

Tabla 17.

Antecedentes familiares como factor de riesgo para el desarrollo de ECNT

Antecedentes patológicos	N	%
Sobrepeso u obesidad	7	10,6
Diabetes	19	28,8
Hipertensión	16	24,2
Derrame cerebral	4	6,1
Enfermedad del corazón	10	15,2
Colesterol o triglicéridos elevados	7	10,6
Cáncer	11	16,7
Enfermedades respiratorias crónicas	3	4,5
Ninguno	31	47

Fuente: Encuesta: Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de ECNT de los adolescentes de la Unidad Educativa Alberto Enríquez Gallo

En la tabla 17, nos muestra los antecedentes patológicos familiares que presentan los adolescentes, los más relevantes son diabetes el 28,8%, hipertensión 24,2% y cáncer 16,7%; y quienes no presentan antecedentes patológicos familiares son el 47%.

En un estudio realizado en Honduras en el año 2015 sobre “Prevalencia de sobrepeso/obesidad, evolución antropométrica y factores relacionados en adolescentes de institutos de educación media, Tegucigalpa, Honduras” evidencia que no presentan familiares con ECNT el 63,63% (53). En relación con el estudio realizado en la Unidad Educativa estos datos son más elevados.

En un estudio realizado en Cuba en el año 2018 sobre “Hipertensión Arterial, enemigo silencioso en los adolescentes” evidencia en cuanto antecedentes patológicos familiares las enfermedades más relevantes son hipertensión arterial 65,35% y diabetes mellitus 43,38% (54). En Cuba en el año 2020 en un estudio sobre “Factores de riesgo del síndrome metabólico en adolescentes de San Juan y Martínez” se observó los antecedentes patológicos familiares más relevantes (hipertensión arterial 63% y diabetes mellitus 23%) (55). En relación con los datos del estudio de la unidad educativa las patologías son inferiores en los estudios comparados a excepción de la diabetes que se encuentra en un rango más cercano con 28,8%.

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

- En la investigación realizada a los adolescentes de la Unidad Educativa “Alberto Enríquez Gallo” de la ciudad de Atuntaqui se obtuvo más participantes mujeres, un rango de edad mayoritario de 15 a 18 años, autoidentificación mestiza y mayor procedencia de la zona rural.
- En cuanto a la evaluación nutricional dietética se demostró que existe un consumo alto de cereales, grasas, huevos, frutas y sal; consumo moderado de lácteos, carnes y leguminosas; y bajo consumo de tubérculos, hortalizas, azúcares y comidas rápidas. Al existir un consumo alto de grasa y sal puede dar paso a enfermedades metabólicas no transmisibles como hipertensión, problemas cardiovasculares y sobrepeso u obesidad, el déficit de consumo de hortalizas produce una baja función en los procesos metabólicos y en el sistema inmunológico.
- El estado nutricional posiblemente se ve afectado por el problema socioeconómico que afrontan las familias ecuatorianas, ya que se evidenció en la falta de variedad de macronutrientes, sumándose a ello el déficit en el consumo de micronutrientes lo que lamentablemente aumentan así la vulnerabilidad a las enfermedades no transmisibles.
- En cuanto a factores de riesgo para la generación de ECNT, se encontró que el consumo de cigarrillo y alcohol es bajo, pero aun así cabe recalcar que son drogas psicoactivas. Respecto a la actividad física realizada en los adolescentes es baja en relación con la media nacional y en cuanto a los antecedentes

familiares las patologías que predominaron fueron diabetes, hipertensión y cáncer que están dentro de las diez principales enfermedades de mortalidad del Ecuador.

5.2. Recomendaciones

- Realizar más investigaciones en este grupo etario en razón que la adolescencia es donde surgen una serie de cambios que necesitan ser supervisados por profesionales de la salud, para prevenir enfermedades crónicas no transmisibles.
- Realizar evaluación y educación nutricional trimestral en la unidad educativa para fomentar buenos hábitos de alimentación y mantener un buen estado de salud.
- Incentivar el consumo de alimentos saludables y la práctica de actividad física en los padres de familia, estudiantes y docentes de la unidad educativa a través de guías alimentarias y pancartas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Enfermedades no transmisibles [Internet]. [cited 2020 Aug 18]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. MSP previene enfermedades cardiovasculares con estrategias para disminuir los factores de riesgo – Ministerio de Salud Pública [Internet]. 2020 [cited 2020 Nov 16]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/msp-previene-enfermedades-cardiovasculares-con-estrategias-para-disminuir-los-factores-de-riesgo/>
3. Atuntaqui - Geografía del Ecuador | Enciclopedia Del Ecuador [Internet]. [cited 2020 Aug 18]. Available from: <http://www.enciopediadelecuador.com/geografia-del-ecuador/atuntaqui/>
4. UNIDAD EDUCATIVA ALBERTO ENRIQUEZ en ANTONIO ANTE - Opiniones e información. [Internet]. [cited 2020 Aug 18]. Available from: <https://www.infoescuelas.com/ecuador/imbabura/unidad-educativa-alberto-enriquez-en-antonio-ante/>
5. Atuntaqui - Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Antonio Ante - Población [Internet]. [cited 2020 Aug 18]. Available from: <https://www.antonioante.gob.ec/AntonioAnte/index.php/canton/poblacion>
6. Adolescentes: riesgos para la salud y soluciones [Internet]. [cited 2020 Aug 18]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>
7. OMS | Desarrollo en la adolescencia. WHO [Internet]. 2015 [cited 2020 Aug 18]; Available from: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
8. Güemes-Hidalgo M, Ceñal González-Fierro M, Hidalgo Vicario M. Pubertad y adolescencia. *Adolescere Rev Form Contin la Soc Española Med la Adolesc.* 2017;5(1):7–22.
9. Gaete V. Adolescent psychosocial development. *Rev Chil Pediatr.* 2015;86(6):436–43.
10. Lapo-Ordoñez DA, Quintana-Salinas MR. Relación entre el estado nutricional por antropometría y hábitos alimentarios con el rendimiento académico en adolescentes. *Rev Arch Médico Camagüey.* 2018;22(6):755–74.
11. Valoración Nutricional | Alimentación Saludable [Internet]. [cited 2020 Aug 18]. Available from: <https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/adolescentes/valoracion-nutricional>
12. Valderrama S., López M. PG. Valoración del estado nutricional y hábitos alimentarios en niños de 1 a 3 años de edad que acuden a la guardería “Bahía” de la ciudad de Guayaquil en el periodo 2018-2019. 2019;13–5. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12407/1/T-UCSG-PRE-MED-NUTRI-321.pdf>
13. García Almeida JM, García García C, Bellido Castañeda V, Bellido Guerrero D. Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal. *Nutr Hosp.* 2018;35(3).
14. Farré R. Evaluación del estado nutricional (dieta, composición corporal, bioquímica y clínica).

- Man Práctico Nutr y Salud [Internet]. 2006;109–17. Available from: https://www.kelloggs.es/content/dam/newton/media/manual_de_nutricion_new/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_07.pdf
15. Chang YH. Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. *J Pharmacol Exp Ther*. 1977;201(1):1–7.
 16. Miñana V, Correcher M, Serra D. La nutrición del adolescente. *Rev Adolescere* [Internet]. 2016;4(3):6–18. Available from: <https://www.adolescenciasema.org/temas-de-revision-la-nutricion-del-adolescente-i-vitoria-minana-p-correcher-medina-j-dalmau-serra-adolescere-2016-iv-3-06-19/>
 17. Viñas Vidal A. Programa de Formación Continuada en Pediatría Extrahospitalaria. *Pediatr Integr*. 2011;15(5):317–28.
 18. Mahan LK. Krause: Dietoterapia. Vol. 13, Actividad Dietética. 2009. 45 p.
 19. Actividad física [Internet]. [cited 2020 Dec 9]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
 20. Ángel M, Valdés S, Serra Ruíz M, Viera García M. Las enfermedades crónicas no transmisibles: magnitud actual y tendencias futuras Non Transmissible Chronic Diseases: Current Magnitude and Future Trends. 2018;140–8.
 21. OPS O. Prevención Integral de Enfermedades Crónicas no Transmisibles [Internet]. 2014 [cited 2020 Aug 18]. Available from: https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=comunicacion-social&alias=509-boletin-informativo-n0-32-junio-2014-1&Itemid=599
 22. Córdova-Villalobos JÁ, Barriguete-Meléndez JA, Lara-Esqueda A, Barquera S, Rosas-Peralta M, Hernández-Ávila M. Las Enfermedades Crónicas no Transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2008;50(5):419–27. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=19112>
 23. Forouzanfar MH, Afshin A, Alexander LT, Biryukov S, Brauer M, Cercy K, et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* [Internet]. 2016 Oct 8 [cited 2020 Aug 19];388(10053):1659–724. Available from: <http://vizhub>.
 24. Valdés Gómez W, Almirall Sánchez A, Gutiérrez Pérez MÁ. Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes. *MediSur*. 2019;17(3):356–64.
 25. Hipertensión arterial [Internet]. 2019 [cited 2020 Aug 19]. Available from: www.salud.gob.ec
 26. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT-ECU 2012 [Internet]. 2014 [cited 2020 Aug 18]. Available from: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf
 27. Torres NO, Torres NO, Córdoba WJD, Velasco AG. El sedentarismo es un gran factor de riesgo

- para la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles. *Morfología* [Internet]. 2016 May 1 [cited 2020 Aug 18];8(2). Available from: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/morfologia/article/view/60115>
28. Vista de Sedentarismo en niños y adolescentes: Factor de riesgo en aumento | RECIMUNDO [Internet]. [cited 2020 Aug 18]. Available from: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/449/628>
 29. Cardona Gómez J. Actividad física y factores de riesgo cardiovascular en niños y adolescentes. Revisión de literatura Physical activity and cardiovascular risk factors in children and adolescents. Literature review. 2016;5(1):2322–9411.
 30. Aristizábal-Vélez P., García-Chamorro DA, Vélez-Alvarez C. Social determinants of health and their association with adolescents being overweight and obesity. *Orinoquia*. 2014;18(2):66–77.
 31. Góngora Gómez O, Elizabeth Gómez Vázquez Y, Antonio M, Ojeda R, Leandro J, Guerrero P, et al. Comportamiento del alcoholismo en adolescentes. *Acta Médica del Cent*. 2019;13(3):315–27.
 32. ¿A qué edad los jóvenes comienzan a consumir alcohol? | Metro Ecuador [Internet]. 2017 [cited 2020 Aug 18]. Available from: <https://www.metroecuador.com.ec/ec/estilo-vida/2017/09/21/edad-los-jovenes-comienzan-consumir-alcohol.html>
 33. Prevención y control de las enfermedades no transmisibles [Internet]. 2017 [cited 2020 Aug 18]. Available from: https://www.paho.org/salud-en-las-americanas-2017/?post_t_es=prevencion-y-control-de-las-enfermedades-no-transmisibles&lang=es
 34. Gualayin Pablo, Irazola Vilma, Rubinstein Adolfo, Bruno Rodrigo, Días André, Gulayin Miguel UM y BA. Adolescentes Libres de Tabaco. Efectividad de una intervención educativa. 2018;116(3):392–400.
 35. Alimentación sana [Internet]. 2018 [cited 2020 Aug 18]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
 36. Rosales Ricardo Y, Peralta L, Yaulema L, Pallo J, Orozco D, Caiza V, et al. Alimentación saludable en docentes. *Rev Cuba Med Gen Integr*. 2017;33(1):115–28.
 37. LEY ORGANICA DE SALUD [Internet]. 2015 Dec [cited 2020 Aug 18]. Available from: www.lexis.com.ec
 38. Instituto nacional de estadística y censos 2016 [Internet]. [cited 2020 Oct 11]. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Compendio/Compendio-2016/Compendio 2016 DIGITAL.pdf>
 39. Radilla Claudia, Gutiérrez Rey, Vega Salvador, Radilla María, Coronado Marta DMR. Intervención para el fomento del consumo de leche y productos lácteos como parte de una estrategia para la disminución del exceso de peso en adolescentes de la Ciudad de México. 2019;
 40. Dussillant C, Echeverría G, Rozowski J, Velasco N, Arteaga A, Rigotti A. Consumo de huevo y enfermedad cardiovascular: Una revisión de la literatura científica. *Nutr Hosp*. 2017;34(3):710–8.

41. Barriguet Meléndez JA, Vega y León S, Radilla Vázquez CC, Barquera Cervera S, Hernández Nava L, Rojo-Moreno L, et al. Hábitos alimentarios, actividad física y estilos de vida en adolescentes escolarizados de la Ciudad de México y del Estado de Michoacán. *Rev esp nutr comunitaria*. 2017;23(1):0–0.
42. Alfaro González M, Vázquez Fernández ME, Fierro Urturi A, Rodríguez Molinero L, Muñoz Moreno M^a. F, Herrero Bregón B. Hábitos de alimentación y ejercicio físico en los adolescentes. *Pediatr Aten Primaria*. 2016;18(71):221–9.
43. Lima-Serrano M, Guerra-Martín MD, Lima-Rodríguez JS. Lifestyles and factors associated to nutrition and physical activity among adolescents. *Nutr Hosp*. 2015;32(6):2838–47.
44. Zambrano R, Colina J, Valero Y, Herrera H, Valero J. Evaluación de hábitos alimentarios y estado nutricional en adolescentes de Caracas, Venezuela. *An Venez Nutr*. 2013;26(2):86–94.
45. González Sánchez R, Llapur Milián R, Díaz Cuesta M, Illa Cos MDR, Yee López E, Pérez Bello D. Estilos de vida, hipertensión arterial y obesidad en adolescentes. *Rev Cubana Pediatr*. 2015;87(3):273–84.
46. Tania Pampillo Castiñeiras, Nadia Arteché Díaz MAM. Hábitos alimentarios, obesidad y sobrepeso en adolescentes de un centro escolar mixto. *Rev Ciencias Medicas Pinar Del Rio*. 2019;23(1):99–107.
47. Costas-Duarte V, Alfonso-Maciél F, Serafini-Melgarejo M, Flores-Alatorre JF. Caracterización Alimentaria nutricional de adolescentes de la comunidad campesina del Barrio Ybyraty de Paraguarí. *Memorias del Inst Investig en Ciencias la Salud*. 2020;18(1):22–31.
48. Sánchez M, Alejandro S, Bastidas C, Jara M. Evaluación del estado nutricional de adolescentes en una Unidad Educativa de Ecuador. *Rev Cienc UNEMI [Internet]*. 2017;10:1–12. Available from: <http://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/view/614/484>
49. da Costa BGG, Chaput JP, Lopes MVV, da Costa RM, Malheiros LEA, Silva KS. Association between lifestyle behaviors and health-related quality of life in a sample of Brazilian adolescents. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(19):1–11.
50. Gorrita Pérez RR, Ruiz King DY, Hernández Martínez Y, Sanchez Lastre M. Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares en adolescentes Risk factors for cardiovascular and cerebrovascular diseases in adolescents. *Rev Cubana Pediatr [Internet]*. 2015;87(2):140–55. Available from: <http://scielo.sld.cu>
51. Corazzini R, Morgado F, Gascón TM, Affonso Fonseca FL. Evaluation of obesity associated with health risk factors in Brazilian public school. *Obes Med*. 2020;19(January).
52. Rocha FL, Velasquez-Melendez G. Simultaneity and aggregation of risk factors for noncommunicable diseases among brazilian adolescents. *Esc Anna Nery*. 2019;23(3):1–8.
53. Rodríguez K, Rodas P, Mairena D, Sánchez C. Prevalencia De Sobrepeso / Obesidad , En Adolescentes De Institutos De Educación Media ,. 2015;83:7–9.
54. Valdés MT, Martínez MQ. Hipertensión arterial, enemigo silencioso en los adolescentes. *Rev Ciencias Médicas Pinar del Río*. 2018;22(3):466–75.

55. Rojas Concepción AA, Guerra González Y, Guerra Chagime R, Sánchez Alvarez de la Campa AI, Moreno Corominas Y. Factores de riesgo del síndrome metabólico en adolescentes de San Juan y Martínez. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río. 2020;24(2):178–85.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta Sociodemográfica y factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles.

*UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA
Ibarra- Ecuador*

1. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Sexo: Masculino: () Femenino: ()
Edad: 15 - 18
Lugar de procedencia: Urbana () Rural ()
Etnia: Indígena () Afroecuatoriana () Mestizo () Blanco () Otro ()

2. FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

¿Consume bebidas alcohólicas?

- Si ()
- No ()
- Rara vez (1 a 3 veces por año) ()

¿Con que frecuencia consume bebidas alcohólicas? (conteste si la respuesta fue afirmativa)

- 1 vez al mes ()

- 1 vez cada semana ()
- 3 veces a la semana ()
- 4 veces a la semana ()

¿Consume cigarrillo?

- No ()
- Si ()
 - ✓ Diariamente () ¿Cuántos?_____
 - ✓ Semanalmente () ¿Cuántos?_____
 - ✓ Mensualmente () ¿Cuántos?_____

¿Con que frecuencia realiza actividad física?

- Nunca ()
- 1-2 veces/semana () ¿menos de 1 hora?_____
- 3-4 veces/semana () ¿más de 1 hora?_____
- Diariamente ()

Tiene familiares con antecedentes patológicos relacionados a las siguientes Enfermedades Crónicas no transmisibles (ENT) .

- Sobrepeso y obesidad ()
- Diabetes ()
- Presión alta ()
- Derrame cerebral ()
- Enfermedades del corazón ()
- Colesterol o triglicéridos elevado ()
- Cáncer ()
- Enfermedades respiratorias crónicas ()
- Ninguno ()

FRECUENCIA DE CONSUMO

Grupo	alimentos	Frecuencia semanal						
		1	2	3	4	5	6	7
Leche y derivados	Leche pasteurizada							
	Queso							
	Yogurt							
	Otros							
Huevos	Gallina							
	Otros							
Carnes y derivados	Res							
	Pollo							
	Chancho							
	Pescado							
	Atún							
	Embutidos							
Leguminosas	Otros							
	Frejol							
	Arveja							
	Lenteja							
	Habas							
	Chochos							
Cereales	Otros							
	Pan							
	Arroz							
	Cebada							
	Avena							
	Quinua							
	Maíz							
Tubérculos	Otros							
	Papas							

	Camote							
	Yuca							
	Zanahoria blanca							
	Otros							
Vegetales	Nabo							
	Espinaca							
	Perejil							
	Rábano							
	Remolacha							
	Tomate riñón							
	Vainita							
	Pimiento							
	Otros							
Frutas	Manzana							
	Plátano							
	Naranja							
	Melón							
	Durazno							
	Papaya							
	Mora							
	Guanábana							
	Piña							
	Mandarina							
	Limón							
	Otros							
Azucres	Azúcar							
	Miel de abeja							
	Panela							

	Otros							
Grasas	Aceite							
	Mantequilla							
	Otros							

Anexo 2. Análisis del Urkund

Urkund Analysis Result

Analysed Document: POSSO LÓPEZ DOMÉNICA VANESA.docx (D87277205)
Submitted: 11/30/2020 9:16:00 PM
Submitted By: dvpossol@utn.edu.ec
Significance: 8 %

Sources included in the report:

TESIS ECNT MODIFICADA 1.docx (D54311241)
TESIS ROSAS BRIAN.docx (D55135588)
Karina Pérez - Tesis Urkund.docx (D74445734)
TESIS JHOANA MOLINA MALDONADO.docx (D80459838)
<http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1FFQ.pdf>
<http://scielo.lics.una.py/pdf/lics/v18n1/1812-9528-lics-18-01-22.pdf>
https://www.cdc.gov/pcd/issues/2015/14_0416_es.htm
<http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/rt/printFriendly/418/0>
<http://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH01f5.dir/TFI%20Abad%20Maria%20Sol%25252C%20Ubalton%20Maria%20Laura.pdf>
<https://revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol83-3-4-2015-3.pdf>
<https://www.metroecuador.com.ec/ec/estilo-vida/2017/09/21/edad-los-jovenes-comienzan-consumir-alcohol.html#31>
<https://core.ac.uk/download/pdf/287052327.pdf>
<https://core.ac.uk/download/pdf/270101094.pdf>
<https://docplayer.es/164629634-Universidad-tecnica-del-norte-facultad-ciencias-de-la-salud-carrera-de-enfermeria.html>
<https://docplayer.es/82120478-Impacto-del-proyecto-rico-y-sano-como-lo-hace-mi-mama.html>
<https://docplayer.es/131108337-Universidad-tecnica-del-norte.html>

Instances where selected sources appear:

26



Msc. Juan Carlos Folleco

DIRECTOR DE TESIS

040134106

Anexo 3. Certificación del Abstract



ABSTRACT

This research study aimed to evaluate the nutritional status and risk factors for chronic non-communicable diseases (CNCD) in adolescents from the “Albero Enriquez Gallo” educational unit in the city of Atuntaqui, Imbabura. The method used was a descriptive, cross-sectional type, with a quantitative approach in a group of 66 adolescents: 60.6% are women; self-identifying as mestizo 71.2%. Regarding the dietary nutritional assessment, it was shown that there is high consumption of cereals, fats, eggs, fruits, and salt; moderate consumption of dairy, meat, and legumes; and low consumption of tubers, vegetables, sugars, and fast foods. Among risk factors 6.1% of adolescents use cigarettes; 22.7% consume alcoholic beverages; 65.2% carry out physical activities; the most relevant family pathologies are diabetes 28.8%, hypertension 24.2%, and cancer 16.7%. In conclusion, high fat and salt consumption can be a future cause of metabolic and nutritional diseases; the low consumption of vegetables can cause a deficit of micronutrients, which can affect their growth and development.

Keywords: nutritional status, adolescents, risk factors, chronic non-communicable diseases.



RAÚL RODRÍGUEZ

Reviewed by Victor Raúl Rodríguez Viteri