

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA BOLIVIANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



MODALIDAD DE GRADUACIÓN

TESIS DE GRADO

**FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS Y SU
RELACIÓN CON EL RIESGO DE DESARROLLO DE SOBREPESO Y
OBESIDAD EN ESTUDIANTES DE 18 A 53 AÑOS DE LA FACULTAD DE
AGROPECUARIA DE LA UNIVERSIDAD EVANGÉLICA BOLIVIANA DE LA
CIUDAD DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA.**

PROFESIONAL DE GUÍA:

DRA. ROSA BAUTISTA FERRUFINO

POSTULANTE:

TATIANA VIOLETA CASTILLO TEJERINA

**PREVIA OPCIÓN AL TÍTULO DE LICENCIATURA
EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

SANTA CRUZ DE LA SIERRA – BOLIVIA

GESTIÓN 2024

TATIANA VIOLETA CASTILLO TEJERINA



MODALIDAD DE GRADUACIÓN

TESIS DE GRADO

**FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS Y SU
RELACIÓN CON EL RIESGO DE DESARROLLO DE SOBREPESO Y
OBESIDAD EN ESTUDIANTES DE 18 A 53 AÑOS DE LA FACULTAD DE
AGROPECUARIA DE LA UNIVERSIDAD EVANGÉLICA BOLIVIANA DE LA
CIUDAD DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA.**

PROFESIONAL GUÍA

DRA. ROSA BAUTISTA FERRUFINO

**PREVIA OPCIÓN AL TÍTULO DE LICENCIATURA
EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

SANTA CRUZ DE LA SIERRA – BOLIVIA

GESTIÓN 2024

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por permitirme estar aquí, darme la oportunidad de poder hacer lo que más me gusta y por no dejarme rendir ante las adversidades que se atravesaron durante estos cuatro años de carrera.

Gracias a mis padres por creer en mí, siempre estar para mí, apoyándome y dándome las fuerzas y los medios para seguir adelante y mejorar. Gracias a mis hermanas (y mascotas que siempre se desvelan conmigo) por apoyarme y estar conmigo alentándome a seguir durante toda la carrera además de festejar hasta el más pequeño logro realizado.

Gracias a mis amigas Antonella, Shadia, Mariana, que están desde antes de ingresar a la universidad, mis grupos que pude crear durante el tiempo que estuve en la universidad, "Chisme U"(Flavia, Maria Jesus, Valentina, Carol C., Carol T y Fabiana) y demás compañeros que han sido un pilar fundamental para mejorar cada día más, para no rendirme, siempre alentarme, felicitar todos mis logros y ayudarme en lo que necesitara, además de aconsejarme siempre.

Gracias a todos los docentes que a lo largo de estos 4 años han sido una fuente de conocimiento importante para mi formación y para la de nuevos profesionales, gracias por amar su profesión y dar lo mejor de ustedes para poder enseñarnos, en especial al Lic. Iván Tirado que ha sido parte clave de esta tesis.

Por ultimo pero no menos importante agradecerme a mí por este logro, por el esfuerzo que ha conllevado estos 4 años de carrera, desafiándome a cada día ser mejor.

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres Andrés y Benita que han sido pilar fundamental para el cumplimiento de esta meta, creyendo en mí, alentándome, brindándome los recursos necesarios para seguir mis sueños, siendo ellos merecedores de este y todos los logros obtenidos como persona y como profesional.

Dedicada a mis hermanas Andrea y Mariana por ser consejeras y apoyo durante todos estos años.

Dedicada a todos aquellos lectores que alguna vez pensaron en tirar la toalla, todo se puede lograr con la gente correcta a nuestro alrededor!

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPITULO I. MARCO PRELIMINAR	9
1.1 INTRODUCCIÓN.....	9
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.2.1 Descripción Problemática	11
1.2.2 Formulación del Problema.....	14
1.2.3 Delimitación el problema	14
1.2.4 Delimitación geográfica	14
1.2.5 Delimitación temporal	14
1.2.6 Delimitación sustantiva	14
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	15
1.4 OBJETIVOS	17
1.4.1 Objetivo general	17
1.4.2 Objetivos específicos.....	17
CAPITULO II REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	18
2.1 MARCO CONCEPTUAL	18
2.1.1 Alimentación	18
2.2 Alimentos ultra procesados.....	18
2.2.1 Almuerzo	18
2.3 Antropometría.....	18
2.3.1 Cena.....	18
2.3.2 Comida Chatarra	19
2.3.3 Colación nocturna.....	19
2.3.4 Desayuno	19
2.3.5 Enfermedades no trasmisibles.....	19
2.3.6 Frecuencia alimentaria	19
2.3.7 Índice de masa corporal (IMC).....	20
2.3.8 Nutrición	20
2.3.9 Nutrientes	20
2.3.10 Macronutrientes.....	20

2.3.11 Media mañana.....	20
2.3.12 Media tarde	20
2.3.13 Micronutrientes	21
2.3.14 Obesidad	21
2.3.15 Reloj Biológico.....	21
2.3.16 Sobrepeso	21
2.3.17 Tiempos de comida	21
2.3.18 Trastornos de Ansiedad.....	22
2.3.19 Trastorno de la conducta alimentaria (TCA)	22
2.3.20 Trastorno por atracones	22
2.4 MARCO TEÓRICO	23
2.4.1 Requerimientos de macronutrientes en adultos de 18 a 53 años.....	23
2.4.2 Consumo de alimentos ultraprocesados en estudiantes	27
2.4.3 Hábitos alimentarios en estudiantes universitarios	30
2.4.4 AUP y la relación con el desarrollo de sobrepeso y obesidad	32
2.5 Factores asociados al consumo de alimentos ultra procesados	33
2.5.1 Factores psicológicos	33
2.5.2 Síndrome metabólico y riesgo cardiovascular en universitarios	34
2.6 MARCO LEGAL.....	38
2.7 MARCO REFERENCIAL	39
2.8 MARCO CONTEXTUAL (INSTITUCIONAL)	48
CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	49
3.1 ENFOQUE METODOLÓGICO.....	49
3.2 DISEÑO METODOLÓGICO	49
3.3 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	49
3.4 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	50
3.4.1 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	50
3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	52
3.5.1 Población.....	52
3.5.2 Muestra	52
3.5.3 Muestreo	53

3.6 FUENTE BÁSICA DE INFORMACIÓN	53
3.6.1 Fuentes primarias	53
3.6.2 Fuente secundaria	53
3.7 PLAN PARA EL ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL ESTUDIO.....	54
3.7.1 Fase de planificación	54
3.7.2 Fase de implementación.....	54
3.7.3 Fase de análisis.....	54
3.7.4 Fase de difusión	55
3.8 ASPECTOS ÉTICOS.....	55
CAPITULO IV. HIPÓTESIS Y VARIABLES	57
4.1 HIPÓTESIS	57
4.1.1 Variables Independientes	57
4.1.2 Variables dependientes	57
4.1.3 Operacionalización de variables	58
CAPITULO V. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	61
5.1 Aspectos generales	61
CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	90
6.1 CONCLUSIONES	90
6.2 RECOMENDACIONES.....	91
CAPITULO VII. BIBLIOGRAFÍA	93
CAPITULO VIII. ANEXOS	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de estudiantes según género	61
Tabla 2. Distribución de estudiantes según edad	62
Tabla 3 Índice de masa corporal	63
Tabla 4 Porcentaje de grasa corporal	64
Tabla 5 Porcentaje de grasa visceral	65
Tabla 6 Clasificación del índice cintura cadera.....	66
Tabla 7 Nivel de actividad física	67
Tabla 8 Frecuencia de actividad física	68
Tabla 9 Antecedentes patológicos familiares de ENT	69
Tabla 10 Antecedentes patológicos personales de ENT	70
Tabla 11 Tiempos de comida	71
Tabla 12 Lugar del consumo de alimentos.....	72
Tabla 13 Consumo de alimentos ultra procesados.....	73
Tabla 14 Consumo de alimentos listos para comer	74
Tabla 15 Consumo de Snacks	75
Tabla 16 Consumo de Bebidas con azúcares añadidos	76
Tabla 17 Consumo de productos de panadería y pastelería	77
Tabla 18 Consumo de Confitería.....	78
Tabla 19 CConsumo de Aderezos comerciales.....	79
Tabla 20 Índice de masa corporal * Consumo de AUP.....	80
Tabla 21 Porcentaje de grasa corporal * Consumo de AUP	82
Tabla 22 Porcentaje de grasa visceral * Consumo de AUP	84
Tabla 23 Porcentaje de Índice cintura cadera * Consumo de AUP	86

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Distribución de estudiantes según género	61
Gráfico 2 Distribución de estudiantes según edad	62
Gráfico 3 Índice de masa corporal.....	63
Gráfico 4 Porcentaje de grasa corporal	64
Gráfico 5 Porcentaje de grasa visceral.....	65
Gráfico 6 Clasificación del índice cintura cadera	66
Gráfico 7 Nivel de actividad física	67
Gráfico 8 Frecuencia de actividad física.....	68
Gráfico 9 Antecedentes patológicos familiares de ENT	69
Gráfico 10 Antecedentes patológicos personales de ENT	70
Gráfico 11 Tiempos de comida	71
Gráfico 12 Lugar del consumo de alimentos	72
Gráfico 13 Consumo de alimentos ultra procesados	73
Gráfico 14 Consumo de alimentos listos para comer	74
Gráfico 15 Consumo de Snacks.....	75
Gráfico 16 Consumo de Bebidas con azúcares añadidos	76
Gráfico 17 Consumo de productos de panadería y pastelería.....	77
Gráfico 18 Consumo de confitería.....	78
Gráfico 19 Consumo de Aderezos comerciales.....	79

ABSTRACT

UNIVERSIDAD EVANGELICA BOLIVIANA

Carrera: Nutrición y Dietética

Modalidad de graduación: Tesis de Grado.

Tutor : Rosa Bautista Ferrufino

Autor : Tatiana Violeta Castillo Tejerina

Ciudad: Santa Cruz de la Sierra

Año: 2025

Título : FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO DE DESARROLLO DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESTUDIANTES DE 18 A 53 AÑOS DE LA FACULTAD DE AGROPECUARIA DE LA UNIVERSIDAD EVANGÉLICA BOLIVIANA DE LA CIUDAD DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA

La presente investigación se centra en evaluar la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados y su relación con el riesgo de desarrollo de sobrepeso y obesidad en estudiantes de la Facultad de Agropecuaria de la Universidad Evangélica Boliviana. El objetivo general es identificar la relación entre el consumo de alimentos ultra procesados y el riesgo de sobrepeso y obesidad en esta población.

La metodología utilizada es de enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental. La población objeto de estudio son estudiantes de la Facultad de Agropecuaria de la Universidad Evangélica Boliviana, y la muestra se seleccionó mediante un muestreo no probabilístico. Los instrumentos utilizados fueron encuestas y entrevistas, y los procedimientos incluyeron la tabulación y análisis de datos mediante la relación de Chi Cuadrado en la base de datos SPSS.

Los resultados obtenidos muestran una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad entre los estudiantes evaluados, con un 32,99% y 18,56%, respectivamente. Además, se encontró que el 100% de la muestra consumía alimentos ultra procesados, lo que evidencia la normalización del consumo de estos alimentos en la dieta de los estudiantes. Esta situación es preocupante, ya que el consumo excesivo de alimentos ultra procesados se asocia con un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles.

En conclusión, la presente investigación revela la necesidad de una mayor atención a la alimentación de los estudiantes de la Facultad de Agropecuaria de la Universidad Evangélica Boliviana. Se encontró una relación directa entre la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados y el IMC elevado, lo que permite trabajar en estrategias para que los estudiantes tengan mejores elecciones alimentarias y reducir el riesgo de desarrollo de sobrepeso y obesidad. Es fundamental implementar programas de educación nutricional y promoción de hábitos saludables en la universidad para abordar esta problemática.

CAPITULO I. MARCO PRELIMINAR

1.1 INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, las enfermedades no transmisibles (ENT) como el sobrepeso, la obesidad, la diabetes mellitus tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares representan un desafío creciente para la salud pública. Estas enfermedades han experimentado un aumento alarmante en las últimas décadas, impulsado en gran medida por los cambios en los patrones de consumo alimentario y estilos de vida. Uno de los factores de riesgo más importantes es el consumo excesivo de alimentos ultra procesados (AUP), que se caracterizan por su elaboración industrial a partir de ingredientes que han pasado por múltiples procesos químicos y mecánicos. Ejemplos de estos alimentos incluyen bebidas azucaradas, snacks empaquetados, cereales endulzados, productos precocinados y comidas rápidas.

Los AUP son característicos de la dieta moderna debido a su conveniencia, sabor atractivo y alta disponibilidad. Sin embargo, estas características también los convierten en productos con alta densidad calórica, bajo valor nutricional y escasa capacidad para promover la saciedad, lo que fomenta su consumo excesivo.

Los estudiantes universitarios son un grupo particularmente vulnerable al consumo excesivo de AUP. Factores como horarios ocupados, estrés académico y la falta de opciones saludables hacen que los estudiantes elijan AUP como soluciones rápidas y accesibles para sus comidas diarias. Este patrón de consumo se ha relacionado directamente con el aumento de la prevalencia de ENT. En los jóvenes adultos, especialmente en los estudiantes universitarios, el consumo frecuente de AUP, especialmente durante el último tiempo de comida del día, incrementa significativamente el riesgo de desarrollar sobrepeso, obesidad, hipertensión arterial, diabetes tipo 2, dislipidemias, entre otras ENT.

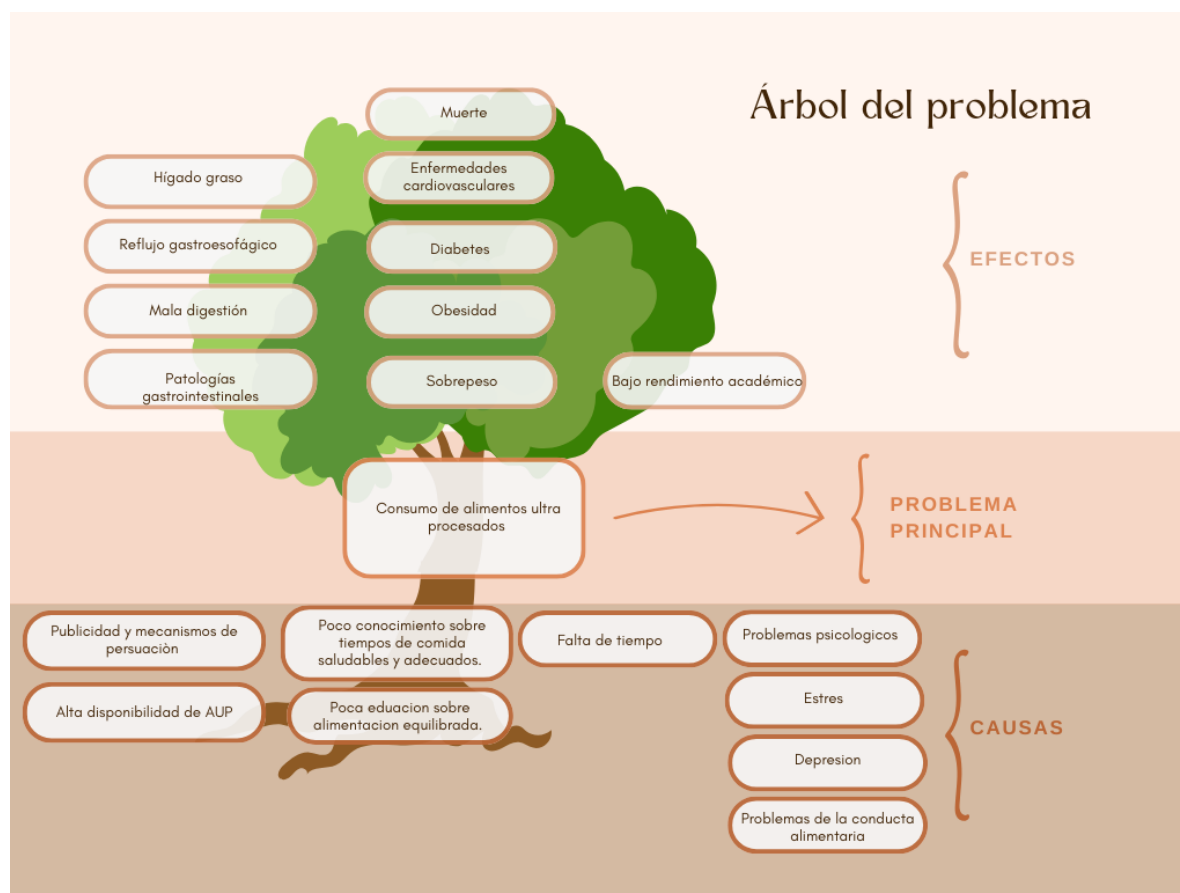
En Bolivia, la urbanización y la globalización han facilitado la proliferación de establecimientos de comida rápida, tiendas de conveniencia y productos ultra procesados en supermercados y calles. En Santa Cruz de la Sierra, los estudiantes universitarios se enfrentan a una gran exposición a estos productos, lo

que agrava el problema (6). A esto se suma la falta de educación sobre hábitos alimenticios saludables y el acceso limitado a opciones nutritivas y económicas⁶.

Comprender la frecuencia con la que se consumen estos alimentos, el tiempo de comida del día, y su relación con factores de riesgo como el IMC, ICC y el porcentaje de grasa corporal es esencial para diseñar intervenciones efectivas que mitiguen los riesgos asociados y mejoren la salud de esta población vulnerable. La información obtenida a través de estudios como este puede sentar las bases para políticas públicas, programas educativos y estrategias de salud que promuevan hábitos alimenticios más saludables en Bolivia

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Descripción Problemática



A nivel global, las enfermedades no transmisibles (ENT), concretamente el sobrepeso, y la obesidad u otras como la diabetes mellitus tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares, representan un desafío creciente para la salud pública. Estas enfermedades han mostrado un aumento alarmante en las últimas décadas, impulsado en gran medida por cambios en los patrones de consumo alimentario y estilos de vida. Entre los factores de riesgo más significativos se encuentra el consumo excesivo de alimentos ultraprocesados (AUP), que son característicos de la dieta moderna debido a su conveniencia, sabor atractivo y alta disponibilidad.

Los alimentos ultraprocesados están compuestos principalmente por ingredientes industrializados, como azúcares añadidos, grasas trans, conservantes y

saborizantes artificiales. Estas características los convierten en productos con alta densidad calórica, bajo valor nutricional y escasa capacidad para promover la saciedad, lo que fomenta su consumo excesivo. Además, estos alimentos son un componente predominante en la dieta de estudiantes universitarios, quienes, debido a horarios ocupados, estrés académico y falta de opciones saludables, los eligen como soluciones rápidas y accesibles para sus comidas diarias.

Este patrón de consumo ha mostrado una relación directa con el aumento de la prevalencia del sobrepeso. En jóvenes adultos, especialmente en estudiantes universitarios, el consumo frecuente de AUP durante el último tiempo de comida del día incrementa significativamente el riesgo de desarrollar sobrepeso, obesidad, hipertensión arterial, diabetes tipo 2 y dislipidemias, entre otras enfermedades no transmisibles. En muchos casos, estas decisiones alimenticias están influenciadas por factores sociales, psicológicos y ambientales, como la publicidad, la accesibilidad de estos productos y la falta de educación nutricional.

En Bolivia, el panorama no es diferente. La urbanización y la globalización han facilitado la proliferación de establecimientos de comida rápida, tiendas de conveniencia y productos ultraprocesados en supermercados y calles. En Santa Cruz de la Sierra, una de las ciudades más grandes del país, los estudiantes universitarios están expuestos a una gran oferta de alimentos poco saludables cerca de los campus y en sus alrededores. A esto se suma la falta de educación sobre hábitos alimenticios saludables y el acceso limitado a opciones nutritivas y económicas, lo que agrava el problema.

El sistema de salud del Estado Plurinacional de Bolivia enfrenta un desafío importante al intentar reducir la carga de las ENT. Enfermedades como la diabetes, hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad representan una carga significativa para los recursos de salud y afectan la calidad de vida de la población. En este contexto, herramientas como el enfoque STEPS de la Organización Mundial de la Salud, que recopilan datos estandarizados sobre factores de riesgo, permiten comprender el impacto del consumo de AUP en la salud pública y proporcionan una base sólida para diseñar intervenciones.

La publicidad también juega un papel fundamental en el consumo de alimentos ultraprocesados. Las estrategias de marketing dirigidas, como empaques llamativos y mensajes emocionales, asocian estos productos con placer y satisfacción inmediata. Esto, combinado con la presión social y el entorno universitario, hace que los estudiantes sean particularmente vulnerables a desarrollar hábitos alimentarios poco saludables.

Por último, la falta de conocimiento sobre tiempos de comidas saludables y equilibradas contribuye a este problema. La ausencia de educación nutricional adecuada puede llevar a decisiones alimenticias desinformadas, promoviendo el consumo excesivo de AUP, especialmente durante la cena. Esto se ve agravado por el estrés académico, que desencadena comportamientos emocionales relacionados con la alimentación, como el consumo de alimentos ricos en grasas y azúcares como forma de afrontamiento.

1.2.2 Formulación del Problema

¿De qué manera influye la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados como factor de riesgo en el desarrollo de sobrepeso y obesidad en estudiantes de la Facultad de Agropecuaria de la Universidad Evangélica Boliviana?

1.2.3 Delimitación el problema

1.2.4 Delimitación geográfica

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en la Facultad de Agropecuaria de la Universidad Evangélica Boliviana ubicada en la avenida Moscú 6to anillo de la Ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

1.2.5 Delimitación temporal

El presente trabajo de investigación abarca periodos de febrero y diciembre del 2024.

1.2.6 Delimitación sustantiva

La presente investigación se desarrolla en torno al área Clínica y de Salud Pública de la Carrera de Nutrición y Dietética. Este trabajo nos dará información vital para mejorar la calidad de vida de los estudiantes universitarios, además de socializar sobre los hábitos de saludables que debemos llevar día a día para mejorar nuestra salud y evitar el desarrollo de sobrepeso y obesidad para así evitar las enfermedades no transmisibles.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación busca aportar al conocimiento sobre los factores asociados al consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con el desarrollo de sobrepeso en poblaciones vulnerables, como los estudiantes universitarios. Diversos estudios han demostrado que una dieta rica en estos alimentos contribuye significativamente al desarrollo de patologías crónicas como sobrepeso, obesidad, diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, en Bolivia, existe una escasez de investigaciones que analicen esta problemática en un contexto local, específicamente en el entorno universitario.

Al evaluar la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados y su impacto en indicadores de riesgo como el índice de masa corporal (IMC), el porcentaje de grasa corporal, grasa visceral y el índice cintura cadera, este estudio pretende llenar un vacío en la literatura científica y proporcionar evidencia que pueda servir de base para futuras investigaciones y diseño de intervenciones nutricionales adaptadas al contexto boliviano. Además, los resultados podrían contribuir a generar estrategias de prevención que reduzcan la incidencia de sobrepeso en la población estudiantil.

También el consumo de alimentos ultra procesados se relaciona con la autonomía del estudiante al momento de la elección debido a que este influye en el “¿Qué?, ¿Cómo? Y ¿Dónde comer?” por lo que es importante establecer los hábitos alimentarios saludables para la edad y el tipo de actividad física que ellos realizan.

El presente trabajo se hace bajo la metodología Descriptiva – Transversal la cual nos ayudara a identificar la frecuencia de alimentos ultra procesados como factor de riesgo determinante de desarrollo de sobrepeso en los estudiantes de la facultad de agropecuaria de la Universidad Evangélica Boliviana ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

El consumo excesivo de alimentos ultraprocesados es un problema de salud pública que afecta no solo a los individuos, sino también a la sociedad en su conjunto. En el caso de los estudiantes universitarios, las consecuencias van más

allá de su salud física, impactando también su desempeño académico y bienestar general. Este grupo es particularmente vulnerable debido a factores como el estrés académico, los horarios irregulares y la falta de acceso a opciones alimenticias saludables.

Esta investigación tiene un valor social significativo, ya que busca generar conciencia sobre los riesgos asociados al consumo de alimentos ultraprocesados y promover hábitos alimenticios más saludables en la población universitaria. Además, los resultados podrían influir en el diseño de programas educativos y políticas públicas que fomenten una mejor calidad de vida en los estudiantes. Al abordar esta problemática, se busca contribuir al desarrollo de una generación más saludable, capaz de enfrentar los desafíos académicos y laborales con mayor eficiencia.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Evaluar la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados y su relación con el riesgo de desarrollo de sobrepeso y obesidad en los estudiantes de Facultad de Agropecuaria de la Universidad Evangélica Boliviana en Santa Cruz de la Sierra.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Identificar riesgo de malnutrición a través de los datos antropométricos de los encuestados.
2. Evaluar frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados en estudiantes de la Facultad de Agropecuaria de la Universidad Evangélica Boliviana.
3. Identificar factores de riesgo alimentarios que llegan a desencadenar sobrepeso y obesidad.
4. Proponer estrategias de prevención para la mejora de calidad de vida de los pacientes.

CAPITULO II REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 MARCO CONCEPTUAL

2.1.1 Alimentación

Alimentación es el proceso por el cual se pasa para el consumo de los alimentos, desde la producción del mismo hasta el consumo.(1)

2.2 Alimentos ultra procesados

Los alimentos ultraprocesados (AUP) son productos industriales elaborados a partir de ingredientes que han pasado por múltiples procesos químicos y mecánicos, como azúcares refinados, grasas hidrogenadas, almidones modificados, colorantes, saborizantes y conservantes.(2)

2.2.1 Almuerzo

Comida principal del mediodía. Su función es proporcionar una porción significativa de las necesidades calóricas y nutricionales diarias, apoyando el rendimiento y la energía para la tarde.

2.3 Antropometría

La antropometría es un estudio técnico que nos permite conocer el porcentaje de masa corporal, además de, la proporcionalidad del cuerpo para así poder trabajar sobre el rendimiento que los resultados de este estudio nos presentan. Esto con el objetivo de brindar un plan nutricional adecuado al paciente. (3,4)

2.3.1 Cena

La cena (del latín cena) es la última comida del día, se ingiere al atardecer o por la noche y su horario concreto lo determina las costumbres de cada país, así como la cantidad de alimento que se ingiere en la misma. (5)

2.3.2 Comida Chatarra

La alimentos ultra procesados es un término creado por Michael F. Jacobson usado para describir aquellos alimentos que no aportan nutrientes, sino, alimentos industrializados con bajo aporte de nutrientes que usualmente se encuentran en puestos callejeros o a pie de calle y se caracterizan por ser de fácil adquisición y bajo costo. (6,7)

2.3.3 Colación nocturna

Pequeña comida o refrigerio opcional consumido antes de dormir. En algunos casos, ayuda a mantener estables los niveles de glucosa en sangre durante la noche, especialmente en personas con necesidades especiales como los diabéticos.

2.3.4 Desayuno

Primera comida del día, consumida generalmente poco después de despertar. Proporciona energía y nutrientes esenciales después del ayuno nocturno, mejorando la concentración y el rendimiento físico y mental.(35)

2.3.5 Enfermedades no transmisibles

El término, enfermedades no transmisibles se refiere a un grupo de enfermedades que no son causadas principalmente por una infección aguda, dan como resultado consecuencias para la salud a largo plazo y con frecuencia crean una necesidad de tratamiento y cuidados a largo plazo.(8)

2.3.6 Frecuencia alimentaria

Es un cuestionario el cual consta de todo tipo de alimentos de la región y alimentos en general, los cuales mediante una serie de preguntas verbales, los pacientes responden la frecuencia de consumo de cada uno de ellos. (8)

2.3.7 Índice de masa corporal (IMC)

El índice de masa corporal es una medida que se utiliza para evaluar el peso saludable de una persona en relación con su altura. Se calcula dividiendo el peso saludable de una persona en kilogramos por el cuadrado de su altura en metros

2.3.8 Nutrición

La nutrición es el proceso biológico en el que los organismos vivos absorben los nutrientes necesarios para la vida a partir de materia orgánica o inorgánica.(9)

2.3.9 Nutrientes

Los nutrientes son compuestos químicos que, en su mayoría, se encargan de otorgar la energía necesaria para que el cuerpo y mente tenga un normal funcionamiento. Se adquieren gracias al proceso de digestión para luego transformarse y suplir las necesidades energéticas, estructurales y funcionales. (16)

2.3.10 Macronutrientes

Los macronutrientes son las fuentes principales de energía y nutrientes de nuestro organismo, este se puede dividir en tres según su importancia:

2.3.11 Media mañana

Comida ligera consumida a media mañana. Ayuda a mantener los niveles de energía y glucosa en sangre, evitando el hambre excesiva antes del almuerzo.

2.3.12 Media tarde

Comida ligera consumida a media tarde. Mantiene los niveles de energía y glucosa en sangre estables, evitando la sobrealimentación en la cena.

2.3.13 Micronutrientes

Los micronutrientes son nutrientes esenciales necesarios en pequeñas cantidades para el crecimiento, el desarrollo y la función normal del organismo. Estos incluyen vitaminas y minerales, los cuales juegan roles vitales en numerosos procesos fisiológicos y metabólicos. (20–22)

2.3.14 Obesidad

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Un índice simple de peso para la talla que se utiliza comúnmente para clasificar el sobrepeso y la obesidad en adultos es el índice de masa corporal (IMC).(10)

2.3.15 Reloj Biológico

Se denomina reloj biológico al mecanismo interno de un ser vivo que le permite contar con una orientación temporal. No se trata, por supuesto, de una máquina que muestra las horas y los minutos, sino de un conjunto de funciones orgánicas vinculadas al ritmo de vida.(11)

2.3.16 Sobrepeso

El sobrepeso es una afección dada por el exceso de grasa acumulada en el cuerpo, esta puede ser perjudicial para la salud debido a que puede desencadenar distintas enfermedades cardiovasculares y metabólicas.(10)

2.3.17 Tiempos de comida

Los tiempos de comida se refieren a las diferentes instancias a lo largo del día en las que se consumen alimentos. Estas instancias están estructuradas para satisfacer las necesidades nutricionales del cuerpo, proporcionando la energía y los nutrientes necesarios para el funcionamiento óptimo durante todo el día.(33,34)

2.3.18 Trastornos de Ansiedad

El trastorno de ansiedad es una anticipación involuntaria o respuesta desproporcionada del organismo frente a estímulos (internos o externos) que sean percibidos como peligrosos, estresantes o retadores. (27,28)

2.3.19 Trastorno de la conducta alimentaria (TCA)

Los trastornos de conducta alimentaria (TCA) se pueden reconocer por un patrón persistente de comer no saludablemente o de hacer dietas no saludables. Estos patrones de conducta alimentaria están asociados con angustia emocional.(29,30)

2.3.20 Trastorno por atracones

El trastorno de apetito desenfrenado o trastorno por atracones es un trastorno grave de la alimentación en el que sueles consumir cantidades extraordinariamente grandes de alimentos y te sientes incapaz de parar de comer. (31)

2.4 MARCO TEÓRICO

2.4.1 Requerimientos de macronutrientes en adultos de 18 a 53 años

2.4.1.1 Carbohidratos

Los carbohidratos son la fuente principal de energía, estos constituyen de una cincuenta a un sesenta por ciento de la dieta de una persona. Además, son compuestos que contienen carbono, hidrógeno y oxígeno en las proporciones 6:12:6. Durante el metabolismo se queman para producir energía, y liberan dióxido de carbono (CO₂) y agua (H₂O). Los carbohidratos en la dieta humana están sobre todo en forma de almidones y diversos azúcares. Los carbohidratos se pueden dividir en tres grupos:

- Monosacáridos: glucosa, fructosa, galactosa;
- Disacáridos: sacarosa (azúcar de mesa), lactosa, maltosa;
- Polisacáridos: almidón, glicógeno (almidón animal), celulosa. (17)

El consumo excesivo de este macronutriente puede afectar en la salud del ser vivo debido a que al ser ATP este macronutriente se almacena en hígado y tejido adiposo, por lo tanto el exceso de consumo puede contraer patologías hepáticas, sobrepeso y obesidad, además de otras patologías provenientes del mal consumo de este macronutriente.

2.4.1.1.1 Requerimiento diario de carbohidratos según actividad física

- Hombres sedentarios (poco o ningún ejercicio): 250-300 gramos/día
- Hombres moderadamente activos (ejercicio ligero, 1-3 días a la semana): 300-350 gramos/día
- Hombres muy activos (ejercicio intenso, 4-5 días a la semana): 400-450 gramos/día
- Mujeres sedentarias (poco o ningún ejercicio): 200-250 gramos/día

- Mujeres moderadamente activas (ejercicio ligero, 1-3 días a la semana): 250-300 gramos/día
- Mujeres muy activas (ejercicio intenso, 4-5 días a la semana): 350-400 gramos/día

2.4.1.1.2 Distribución de carbohidratos en la dieta

La distribución de carbohidratos en debe ser del 45-65% del total de calorías diarias que consuman los adultos, de estos, 20-30 gramos deben proporcionar fibra dietética.

2.4.1.1.3 Tipos de carbohidratos recomendados

Existen 2 tipos de carbohidratos recomendados para la dieta:

- Carbohidratos complejos: podemos encontrarlo en frutas, verduras, granos integrales, legumbres, este tipo de carbohidratos es muy importante porque nos brinda fibra soluble para poder tener una mejor digestión.
- Carbohidratos simples: lácteos, frutas y verduras.

2.4.1.2 Proteínas

Las proteínas, como los carbohidratos y las grasas, contienen carbono, hidrógeno y oxígeno, pero también contienen nitrógeno y a menudo azufre. Son muy importantes como sustancias nitrogenadas necesarias para el crecimiento y la reparación de los tejidos corporales. Las proteínas son el principal componente estructural de las células y los tejidos, y constituyen la mayor porción de sustancia de los músculos y órganos (aparte del agua). Las proteínas no son exactamente iguales en los diferentes tejidos corporales. Las proteínas en el hígado, en la sangre y en ciertas hormonas específicas, por ejemplo, son todas distintas.

Las proteínas son necesarias:

- Para el crecimiento y el desarrollo corporal

- Para el mantenimiento y la reparación del cuerpo, y para el reemplazo de tejidos desgastados o dañados
- Para producir enzimas metabólicas y digestivas
- Como constituyente esencial de ciertas hormonas, por ejemplo, tiroxina e insulina.

Aunque las proteínas liberan energía, su importancia principal radica más bien en que son un constituyente esencial de todas las células. Todas las células pueden necesitar reemplazarse de tiempo en tiempo, y para este reemplazo es indispensable el aporte de proteínas.

Cualquier proteína que se consuma en exceso de la cantidad requerida para el crecimiento, reposición celular y de líquidos, y varias otras funciones metabólicas, se utiliza como fuente de energía, lo que se logra mediante la transformación de proteína en carbohidrato. Si los carbohidratos y la grasa en la dieta no suministran una cantidad de energía adecuada, entonces se utiliza la proteína para suministrar energía; como resultado hay menos proteína disponible para el crecimiento, reposición celular y otras necesidades metabólicas. Este punto es esencialmente importante para los niños, que necesitan proteínas adicionales para el crecimiento. Si reciben muy poca cantidad de alimento para sus necesidades energéticas, la proteína se utiliza para las necesidades diarias de energía, para la saciedad y no para el crecimiento.(17)

2.4.1.2.1 Requerimiento diario de proteínas según actividad física

- Hombres sedentarios (poco o ningún ejercicio): 56 gramos/día
- Hombres moderadamente activos (ejercicio ligero, 1-3 días a la semana): 63-70 gramos/día
- Hombres muy activos (ejercicio intenso, 4-5 días a la semana): 80-90 gramos/día
- Mujeres sedentarias (poco o ningún ejercicio): 46 gramos/día

- Mujeres moderadamente activas (ejercicio ligero, 1-3 días a la semana): 52-58 gramos/día
- Mujeres muy activas (ejercicio intenso, 4-5 días a la semana): 65-70 gramos/día

2.4.1.2.2 Distribución de proteínas en la dieta

La distribución de proteínas en la dieta va a depender del tipo de actividad física, patologías de base y objetivos del paciente, en un paciente sano las proteínas deben ser:

- 10-35% del total de calorías diarias deben provenir de proteínas
- Se recomienda consumir 0,8-1,2 gramos de proteínas por kilogramo de peso corporal al día

2.4.1.3 Lípidos

Los lípidos son esenciales para la salud humana, desempeñando roles cruciales en el almacenamiento de energía, la composición de membranas celulares, la protección y el aislamiento de órganos, la absorción de vitaminas liposolubles y la producción de hormonas. La ingesta adecuada de grasas es fundamental para el funcionamiento óptimo del cuerpo. Sin embargo, es importante equilibrar el consumo de diferentes tipos de grasas, limitando las grasas saturadas y trans, y promoviendo el consumo de grasas mono insaturadas y poliinsaturadas para mantener una buena salud cardiovascular y general.

Funciones de las Grasas o Lípidos

- **Almacenamiento de Energía:** Los triglicéridos, una forma de lípidos, almacenan energía de manera eficiente. Cada gramo de grasa proporciona aproximadamente 9 calorías, más del doble que los carbohidratos y las proteínas.
- **Composición Estructural:** Los fosfolípidos son componentes fundamentales de las membranas celulares, formando una bicapa lipídica que regula el paso de sustancias hacia y desde la célula.

- **Protección y Aislamiento:** La grasa subcutánea actúa como aislante térmico, mientras que la grasa visceral protege los órganos internos de golpes y traumatismos.
- **Absorción de Vitaminas:** Las grasas son necesarias para la absorción de las vitaminas liposolubles (A, D, E y K).
- **Producción de Hormonas:** Los lípidos son precursores de importantes hormonas, incluidas las hormonas sexuales y las prostaglandinas, que están involucradas en la inflamación y otros procesos.

Función de Transporte: Las lipoproteínas transportan lípidos en la sangre, ayudando a distribuir triglicéridos y colesterol por el cuerpo.

Consumo Recomendado: La ingesta diaria recomendada de grasas varía según la edad, el sexo, la actividad física y las necesidades metabólicas individuales. (18,19)

2.4.1.3.1 Requerimiento de lípidos según actividad física

- Hombres: 20-35% del total de calorías diarias
- Mujeres: 20-35% del total de calorías diarias
- Se recomienda consumir 44-77 gramos de lípidos al día

2.4.2 Consumo de alimentos ultraprocesados en estudiantes

El consumo de alimentos ultraprocesados es un tema de creciente interés en la comunidad científica y en la sociedad en general, especialmente en el contexto de la salud pública y la nutrición. Los alimentos ultraprocesados son aquellos que han sido sometidos a procesos industriales que alteran su composición nutricional y estructural, lo que puede tener consecuencias negativas para la salud.

En el caso de los estudiantes universitarios, el consumo de alimentos ultraprocesados es un tema particularmente relevante. Los estudiantes universitarios suelen tener un estilo de vida ajetreado y pueden tener dificultades para encontrar tiempo para preparar comidas saludables. Además, la universidad

puede ser un entorno que fomente el consumo de alimentos ultraprocesados, ya que muchos campus universitarios ofrecen opciones de comida rápida y procesada en sus cafeterías y restaurantes.

Definición y Características de los Alimentos Ultraprocesados

Los alimentos ultraprocesados son aquellos que han sido sometidos a procesos industriales que alteran su composición nutricional y estructural. Estos procesos pueden incluir la adición de azúcares, grasas y sal, así como la eliminación de nutrientes esenciales. Los alimentos ultraprocesados suelen ser ricos en calorías, grasas y azúcares, y pobres en nutrientes esenciales como frutas, verduras y granos integrales.

Algunos ejemplos de alimentos ultraprocesados que son comúnmente consumidos por los estudiantes universitarios incluyen:

- Comidas rápidas y procesadas, como pizzas, hamburguesas y sandwiches
- Snacks procesados, como patatas fritas, galletas y barras de granola.
- Bebidas azucaradas, como refrescos y jugos de frutas
- Alimentos congelados y pre cocidos, como pizzas congeladas y comidas preparadas

2.4.2.1 Prevalencia del Consumo de Alimentos Ultraprocesados en Estudiantes Universitarios

La prevalencia del consumo de alimentos ultraprocesados en estudiantes universitarios es un tema que ha sido estudiado en varios países. En general, los resultados sugieren que los estudiantes universitarios consumen una gran cantidad de alimentos ultraprocesados.

Un estudio realizado en Estados Unidos encontró que el 70% de los estudiantes universitarios consumían alimentos ultraprocesados al menos una vez al día. Otro estudio realizado en Australia encontró que el 60% de los estudiantes universitarios consumían alimentos ultraprocesados más de dos veces al día.

2.4.2.2 Consecuencias del Consumo de Alimentos Ultraprocesados en la Salud de los Estudiantes Universitarios

El consumo de alimentos ultraprocesados puede tener consecuencias negativas para la salud de los estudiantes universitarios. Algunos de los riesgos asociados con el consumo de alimentos ultraprocesados incluyen:

- Sobrepeso y obesidad
- Enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes y la enfermedad cardiovascular
- Problemas de salud mental, como la depresión y la ansiedad
- Disminución de la función cognitiva y la capacidad de aprendizaje

2.4.2.3 Factores que Influyen en el Consumo de Alimentos Ultraprocesados en Estudiantes Universitarios

Hay varios factores que pueden influir en el consumo de alimentos ultraprocesados en estudiantes universitarios. Algunos de los factores más importantes incluyen:

- La disponibilidad y accesibilidad de alimentos ultraprocesados en el campus universitario
- La influencia de la publicidad y la mercadotecnia en la elección de alimentos
- La falta de conocimientos y habilidades para preparar comidas saludables
- La presión social y la influencia de los compañeros en la elección de alimentos

2.4.2.4 Estrategias para Reducir el Consumo de Alimentos Ultraprocesados en Estudiantes Universitarios

Hay varias estrategias que pueden ser implementadas para reducir el consumo de alimentos ultraprocesados en estudiantes universitarios. Algunas de las estrategias más efectivas incluyen:

- La promoción de la educación nutricional y la conciencia sobre la importancia de una dieta saludable.
- La disponibilidad de opciones de comida saludable en el campus universitario.
- La restricción de la publicidad y la mercadotecnia de alimentos ultraprocesados en el campus universitario.
- La promoción de la actividad física y el ejercicio regular.

2.4.3 Hábitos alimentarios en estudiantes universitarios

Los hábitos alimentarios de los estudiantes universitarios a menudo se caracterizan por la irregularidad en las comidas, un alto consumo de alimentos rápidos y convenientes y un bajo consumo de frutas y verduras. Además es común el consumo de bebidas energéticas y cafeína, influenciado por horarios irregulares y cargas académicas. Factores como el presupuesto limitado y la falta de conocimiento nutricional

2.4.3.1 Efectos en la función cognitiva

Los malos hábitos alimentarios pueden afectar negativamente a la función cognitiva de los estudiantes universitarios, impactando su memoria, concentración, capacidad de aprendizaje. Una dieta pobre en nutrientes esenciales, alta en azúcares y grasas saturadas, pueden reducir la atención y aumentar la fatiga mental. El entorno universitario, caracterizado por el estrés académico y horarios irregulares pueden agravar estos efectos. Estudios específicos han demostrado esta relación, destacando la necesidad de intervención nutricional.

2.4.3.2 Efectos en el estado de ánimo

Los malos hábitos alimentarios pueden afectar negativamente el estado de ánimo de los estudiantes universitarios, provocando mayor irritabilidad, ansiedad y síntomas de depresión. Una dieta alta en azúcares y grasas saturadas y baja en nutrientes esenciales puede desestabilizar los niveles de energía y los neurotransmisores que regulan el estado de ánimo. El entorno estresante y los

horarios irregulares de la vida universitaria pueden exacerbar estos efectos, subrayando la importancia de una alimentación balanceada para mantener un estado emocional saludable.

2.4.3.3 Efectos en la salud física

Los malos hábitos alimentarios tienen un impacto significativo en la salud física de los estudiantes universitarios. Una dieta desequilibrada, rica en alimentos procesados, azúcares y grasas saturadas, y pobre en frutas, verduras y proteínas, puede conducir a una serie de problemas de salud. Entre las consecuencias más comunes se encuentran el aumento de peso y la obesidad, que a su vez incrementan el riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2, hipertensión y enfermedades cardiovasculares.

Además, la deficiencia de nutrientes esenciales como vitaminas y minerales puede debilitar el sistema inmunológico, haciendo a los estudiantes más susceptibles a infecciones y enfermedades. Problemas digestivos, como el estreñimiento y la indigestión, también son comunes debido a una dieta baja en fibra. El consumo excesivo de cafeína y bebidas energéticas, habitual entre los estudiantes, puede llevar a problemas de insomnio y afectar la calidad del sueño, lo que repercute negativamente en su energía y rendimiento diario.

La falta de una alimentación adecuada durante estos años cruciales no solo afecta la salud inmediata, sino que también puede establecer patrones poco saludables que persistan en la vida adulta, aumentando el riesgo de enfermedades graves a largo plazo. Por estas razones, es esencial promover una dieta balanceada y hábitos alimentarios saludables entre los estudiantes universitarios.

2.4.3.4 Rendimiento académico

Los malos hábitos alimentarios pueden perjudicar significativamente el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Una dieta deficiente en nutrientes esenciales puede afectar la concentración, la memoria y la capacidad de aprendizaje, disminuyendo el rendimiento en exámenes y tareas. Además, el consumo excesivo de alimentos procesados y azucarados puede provocar

fluctuaciones en los niveles de energía, lo que se traduce en fatiga y menor productividad. Mantener una alimentación equilibrada es crucial para optimizar el desempeño académico y el bienestar general.

2.4.4 AUP y la relación con el desarrollo de sobrepeso y obesidad

2.4.4.1 Características de los alimentos ultra procesados

Los alimentos ultraprocesados se distinguen por su elaboración industrial, que incluye múltiples procesos químicos y mecánicos para transformar ingredientes básicos en productos agradables al gusto, duraderos y convenientes. Estas características, aunque atractivas para el consumidor, tienen implicaciones negativas para la salud.

2.4.4.1.1 Alta densidad calórica

Los AUP suelen contener grandes cantidades de calorías por porción debido a su contenido elevado de azúcares, grasas y carbohidratos refinados. Esta característica tiene como impacto el facilitar el consumo excesivo de calorías, promoviendo el aumento de peso y la obesidad.

2.4.4.1.2 Bajo valor nutricional

Los productos ultra procesados son pobres en nutrientes esenciales como vitaminas, minerales y fibra, ya que los procesos industriales eliminan componentes naturales beneficiosos, llega a impactar a la deficiencia de nutrientes si el consumo llega a ser frecuente.

2.4.4.1.3 Alto contenido de aditivos químicos

Los UP incluyen colorantes, saborizantes, conservantes, emulsionantes y potenciadores de sabor diseñados para mejorar su aspecto, sabor y duración, causando con el paso del tiempo efectos adversos a largo plazo como alergias o riesgos potenciales de sufrir cáncer.

2.4.4.1.4 Presencia de azúcares añadidos

Los AUP contienen grandes cantidades de azúcares refinados, que aumentan su dulzura y favorecen el consumo repetido. El consumo excesivo de azúcares añadidos se asocia con resistencia a la insulina, diabetes tipo 2 y caries dentales.

2.4.4.1.5 Alto contenido de grasas no saludables

Incluyen grasas saturadas y grasas trans, que se utilizan para mejorar la textura y prolongar la vida útil de los productos. Las grasas trans están relacionadas con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y aterosclerosis.

2.4.4.1.6 Contenido excesivo de sodio

Contiene grandes cantidades de sal para potenciar el sabor y conservar los alimentos por más tiempo, trayendo consigo complicaciones como; hipertensión arterial y un mayor riesgo de enfermedades renales y cardiovasculares.

2.4.4.1.7 Bajo poder saciante

Su composición desequilibrada, junto con el uso de azúcares y grasas, reducen la capacidad de generar saciedad. Esta característica promueve el consumo excesivo y continuo, lo que contribuye al sobrepeso y la obesidad.

2.5 Factores asociados al consumo de alimentos ultra procesados

2.5.1 Factores psicológicos

Los factores psicológicos son causas determinantes para el consumo de alimentos ultra procesados, más un en el último tiempo de comida, esto debido al estrés y ansiedad.

Estudios han demostrado que los alimentos contienen dopamina, la cual al momento de consumir alimentos nos generan felicidad y calma. (8)

2.5.1.1 Desarrollo de hambre emocional

El hambre emocional es un trastorno alimentario que nos provoca comer al confundir los sentimientos con el hambre sin ser conscientes de ello. Se caracteriza por sentir una gran necesidad por comer, de forma impulsiva y descontrolada. Normalmente en estas circunstancias no se tiene apetito real, pero se utiliza como anestésico de lo que sentimos. Creemos que es una forma de gestionar las emociones negativas.(24,25)

2.5.1.2 Desarrollo de depresión por factores académicos

La depresión es una enfermedad común en estudiantes universitarios que interfiere con la vida diaria, con la capacidad para trabajar, dormir, estudiar, comer y disfrutar de la vida. La depresión es causada por una combinación de factores genéticos, biológicos, ambientales y psicológicos. Se caracteriza por una tristeza persistente y por la pérdida de interés de las actividades que suele gustarle y de las actividades rutinarias. Estos factores permiten que los estudiantes aumenten el consumo de AUP y lo que conlleva al desarrollo de sobrepeso y obesidad. (26)

2.5.2 Síndrome metabólico y riesgo cardiovascular en universitarios

El síndrome metabólico es un conjunto de condiciones que aumentan el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2. La población universitaria es un grupo vulnerable para desarrollar síndrome metabólico debido a factores como la falta de actividad física, la mala alimentación y el estrés.

2.5.2.1 Definición y epidemiología del síndrome metabólico en universitarios

El síndrome metabólico se considera un estado fisiopatológico crónico y progresivo, que representa a un grupo de factores de riesgo (obesidad, resistencia a la insulina, hipertensión y dislipidemia principalmente) que forman un síndrome complejo definido por una patología fisiológica unificadora y que se asocia con un riesgo aumentado para la enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus tipo 2 y otros desórdenes relacionados

Según Kaur el Síndrome Metabólico en pacientes aumenta en cinco veces el riesgo de sufrir diabetes mellitus tipo 2 y en dos veces el riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular en los próximos 5 a 10 años comparados con individuos sin síndrome metabólico. Además, los pacientes con dicho síndrome tienen un riesgo de dos a cuatro veces de sufrir derrame cerebral y de tres a cuatro veces de sufrir infarto al miocardio.

2.5.2.2 Factores de riesgo para el síndrome metabólico en universitarios

2.5.2.2.1 Factores de Riesgo Modificables

- Falta de Actividad Física: La falta de actividad física es un factor de riesgo importante para el síndrome metabólico. Los estudiantes universitarios que no realizan actividad física regular tienen un mayor riesgo de desarrollar síndrome metabólico.
- Mala Alimentación: La mala alimentación es otro factor de riesgo importante para el síndrome metabólico. Los estudiantes universitarios que consumen una dieta alta en grasas saturadas, azúcares y sal tienen un mayor riesgo de desarrollar síndrome metabólico.
- Estrés: El estrés es un factor de riesgo para el síndrome metabólico. Los estudiantes universitarios que experimentan estrés crónico tienen un mayor riesgo de desarrollar síndrome metabólico.
- Sobrepeso y Obesidad: El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo importantes para el síndrome metabólico. Los estudiantes universitarios que tienen un índice de masa corporal (IMC) alto tienen un mayor riesgo de desarrollar síndrome metabólico.

2.5.2.2.2 Factores de Riesgo No Modificables

- Historia Familiar de Enfermedades Cardiovasculares: La historia familiar de enfermedades cardiovasculares es un factor de riesgo no modificable para el síndrome metabólico. Los estudiantes universitarios que tienen una historia

familiar de enfermedades cardiovasculares tienen un mayor riesgo de desarrollar síndrome metabólico.

- Edad y Sexo: La edad y el sexo son factores de riesgo no modificables para el síndrome metabólico. Los estudiantes universitarios mayores de 25 años y las mujeres tienen un mayor riesgo de desarrollar síndrome metabólico.

- Etnia y Raza: La etnia y la raza son factores de riesgo no modificables para el síndrome metabólico. Los estudiantes universitarios de ciertas etnias y razas tienen un mayor riesgo de desarrollar síndrome metabólico.

Otros Factores de Riesgo

- Consumo de Tabaco: El consumo de tabaco es un factor de riesgo para el síndrome metabólico. Los estudiantes universitarios que fuman tienen un mayor riesgo de desarrollar síndrome metabólico.

- Consumo de Alcohol: El consumo de alcohol es un factor de riesgo para el síndrome metabólico. Los estudiantes universitarios que consumen alcohol en exceso tienen un mayor riesgo de desarrollar síndrome metabólico.

- Falta de Sueño: La falta de sueño es un factor de riesgo para el síndrome metabólico. Los estudiantes universitarios que no duermen lo suficiente tienen un mayor riesgo de desarrollar síndrome metabólico.

2.5.2.3 Prevención y tratamiento del síndrome metabólico en la población universitaria

La prevención del síndrome metabólico debe basarse esencialmente en la adopción de medidas generales destinadas a controlar el peso, por medio de la dieta adecuada, con una composición equilibrada de carbohidratos complejos, proteínas, grasas, fibra y micronutrientes. La dieta mediterránea, rica en verduras y frutas, hidratos de carbono complejos, pescados, y aceite de oliva y antioxidantes, muestra unas características apropiadas para la prevención del síndrome metabólico. Se debe recomendar una actividad física, acorde con la edad, el sexo y demás características de cada caso. Todas estas medidas deben

establecerse desde la infancia y la adolescencia, dado el incremento importante de la prevalencia de la obesidad infantil y juvenil.(32)

El tratamiento del síndrome metabólico se basa también en las medidas generales de dieta y actividad física. No obstante, más de la mitad de los pacientes necesita, además, tratamiento farmacológico, ya que la reducción ponderal y el aumento de la actividad física no consiguen el control conveniente de los factores de riesgo cardiovascular. En el tratamiento antihipertensivo, tanto los inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina como los antagonistas de los receptores de la angiotensina II mejoran la resistencia a la insulina y previenen el deterioro vascular y renal.

2.6 MARCO LEGAL

Según la constitución política del estado:

Artículo 16

- I. Toda persona tiene derecho al agua y a la alimentación.
- II. El estado tiene la obligación de garantizar la seguridad alimentaria, a través de una alimentación sana, adecuada y suficiente para toda la población.

Artículo 18

- I. Todas las personas tienen el derecho a la salud.
- II. El estado garantiza la inclusión y el acceso a la salud de todas las personas, sin exclusión ni discriminación alguna.
- III. El sistema único de salud será universal, gratuito, equitativo intercultural, participativo, con calidad, calidez y control social. El sistema se basa en los principios de solidaridad, eficiencia y corresponsabilidad y se desarrolla mediante políticas públicas en todos los niveles de gobierno.

LEY 775 DE PROMOCIÓN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE

ARTÍCULO 1. (OBJETO). La presente Ley tiene por objeto establecer lineamientos y mecanismos para promover hábitos alimentarios saludables en la población boliviana, a fin de prevenir las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta.

ARTÍCULO 2. (FINALIDAD). La presente Ley tiene la finalidad de contribuir al ejercicio del derecho humano a la salud y a la alimentación sana, adecuada y suficiente para Vivir Bien.

ARTÍCULO 3. (ALCANCE). La presente Ley comprende: a. Promoción de hábitos alimentarios saludables y fomento de la actividad física. b. Regulación de la publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas. c. Regulación de etiquetado de alimentos y bebidas no alcohólicas.

2.7 MARCO REFERENCIAL

Evaluación del consumo de alimentos de una población de estudiantes universitarios y su relación con el perfil académico.

El propósito de este estudio ha sido evaluar la calidad de la alimentación de los estudiantes de la Universidad Alfonso X El Sabio (Madrid) y establecer si tener una formación específica sobre temas de nutrición produce efectos positivos en los comportamientos alimentarios.

La muestra estuvo formada por 390 estudiantes, 72,63% de Ciencias de la Salud (CS) y 27,37% de otras carreras (No CS), con edades comprendidas entre 18 y 25 años. A través de un cuestionario se recabó información sobre frecuencia de consumo de alimentos. También se obtuvieron datos sobre el peso y la talla para calcular el índice de masa corporal (IMC).

La distribución de la población según el IMC fue la siguiente: 75,54% normopeso, 11,06% bajo peso, 13,4% obesidad; valores dentro de la normalidad y similares a los de otros grupos de estudiantes. Los dos grupos presentaron un consumo inferior al recomendado de cereales, verduras, hortalizas y fruta; a su vez, el consumo de legumbres fue superior a la media española y a la de otros jóvenes, llegando casi al mínimo recomendado. También se dio, en ambos grupos, un elevado consumo de lácteos. No se ha encontrado diferencias significativas entre titulaciones. Al comparar los datos para la variable sexo, el grupo de mujeres presentó un patrón de consumo más adecuado, con una mayor ingesta de fruta, verdura y pescado blanco.

No se han evidenciado diferencias en el comportamiento alimentario entre los dos grupos analizados (CS y No CS). Los resultados obtenidos indican que el consumo de alimentos de esta población se aleja de las recomendaciones establecidas, por lo que convendría diseñar un plan de actuación en materia nutricional.⁽³⁶⁾

Factores y determinantes del consumo de comida chatarra en estudiantes de la facultad de medicina, enfermería, nutrición y tecnología médica, La Paz-Bolivia 2016.

La comida chatarra se ha convertido en parte de los hábitos alimentarios de nuestra sociedad, siendo un factor determinante del sobrepeso y obesidad, entre otras enfermedades crónicas no transmisibles, que atentan contra la buena salud que deberían gozar los estudiantes para un óptimo rendimiento académico. Una investigación realizada en Chile a estudiantes mostró que el 58,6 % consume comida chatarra debido a una ingesta inadecuada del desayuno, la omisión de ciertos tiempos de comida; el consumo de alimentos de mala calidad preparados en cafeterías de la misma universidad o lugares aledaños a causa de la falta de tiempo por la distancia hasta sus hogares. La misma realidad se ha observado en la ciudad de muestra, de ahí la importancia de realizar y obtener resultados con este estudio.

El objetivo del presente trabajo es identificar factores y determinantes de consumo de comida chatarra en estudiantes de la Facultad de Medicina, Nutrición, Enfermería y Tecnología Médica de la Universidad Mayor de San Andrés-2016.

La metodología realizada en el presente trabajo es de tipo descriptivo - transversal el análisis estadístico se utilizó SPSS Vr. 19

El resultado del presente trabajo es de 100 encuestados 69% son mujeres y 31% varones, el promedio de edad de la población estudiada fue de 22 años, 43% estudian medicina, 58% residentes en La Paz, 59% realiza actividad física, el 28% de las mujeres consume bocaditos, 38% sabe que la comida chatarra causa ECNT y su consumo en La Paz llega al 28% siendo el mayor, 36% consume al menos una vez/semana bebidas gaseosas y el 50,7% del sexo femenino reemplaza el almuerzo por comida chatarra frente al sexo masculino de 48,38%. El consumo de agua es bajo en mujeres, el 32% de 1 a 3 veces/día, el 48% reemplaza el almuerzo por comida chatarra y el 38% de medicina y 28% de nutrición tienen conocimiento de las ECNT que causan la comida chatarra.(8)

Frecuencia del Consumo de Comida Chatarra en Estudiantes de Grado Once en una Institución de Educación Básica y Media en la Ciudad de Floridablanca, Santander.

La problemática que se presenta debido al consumo de alimentos chatarra y ultra procesados se relaciona con la aparición de enfermedades no transmisibles como la obesidad.

Este trabajo tiene como objetivo analizar la frecuencia del consumo de comida chatarra en estudiantes de grado once en la Institución Educativa Santa Teresita del municipio de Floridablanca, Santander. La investigación correspondió a un estudio descriptivo transversal con enfoque cuantitativo en donde la información se obtuvo directamente del sujeto de estudio y se fortaleció con los productos literarios de autores o instituciones que hubiesen escrito acerca del tema en cuestión, es decir, con el consumo de comida chatarra en estudiantes de colegio y los problemas que esto implica.

El presente trabajo dio como resultado que los estudiantes encuestados conocen los alimentos que son considerados como comida chatarra, y que a pesar de esto, los consumen, por lo que como resultados generales de la presente investigación, en lo relacionado con la información obtenida del grupo poblacional objeto de estudio, se puede decir que hay un alto consumo de productos ultra procesados y de comida chatarra a pesar de que existe conocimiento de cuáles son estos productos, pero con poca responsabilidad frente a los daños a la salud que estos pueden causar.

En el presente trabajo se establece que hay un consumo excesivo de comida chatarra y de alimentos ultra procesados que puede causar afectaciones a la salud de los estudiantes del grado 11 a corto, mediano o largo plazo si no se interviene a tiempo esta problemática. Como se cita este documento: Guerrero Flórez, V., Martínez Vásquez, LM y Noriega Álvarez, KD. Frecuencia del Consumo de Comida Chatarra en Estudiantes de Grado Once en una Institución de Educación Básica y Media en la Ciudad de Floridablanca, Santander. (Tesis de Grado), Bucaramanga. Universidad de Santander. 2023.

Consumo de comida chatarra según el estar en época de exámenes en estudiantes universitarios de cinco países en Latinoamérica.

Los universitarios están expuestos a una inadecuada alimentación, pero que esto se puede incrementar en períodos de estrés o mayores responsabilidades. El objetivo de la investigación fue determinar el consumo de comida chatarra según el estar en época de exámenes en estudiantes universitarios de cinco países en Latinoamérica. El estudio transversal analítico se desarrolló con datos de cinco países (Paraguay, Colombia, Ecuador, Venezuela y Panamá), que indagó por el consumo de tres tipos de comidas (golosinas, snacks y comida rápida) y tres bebidas (con gas, azúcar/néctares y energizantes), siendo esto asociado según su incremento en época de exámenes, el país y otras variables socio-educativas. Se obtuvo estadísticos de asociación. Los resultados señalan que, de 2254 encuestados, el país con mayor consumo de la mayoría de los productos fue Paraguay. En todos los casos hubo reportes de un mayor consumo de estos productos en época de exámenes, sea en poca (en cinco de los casos con valores $p < 0,001$) o mucha cantidad (en todos los casos con valores $p < 0,001$). Hubo también importantes diferencias de los consumos según el país de residencia (siete diferencias encontradas según comidas (valores $p < 0,001$) y otras siete según las bebidas (valores $p < 0,022$)); según el ingreso mensual que tenían los estudiantes (en cinco de los casos con valores $p < 0,004$), según el año de la carrera (en cuatro de los casos con valores $p < 0,03$) y según el sexo (solo para comida rápida, valor $p < 0,001$). La conclusión refiere que son evidentes las diferencias de consumo según la época de estrés y otros factores, lo que debe evaluarse en cada población para futuras investigaciones.

Consumo de alimentos chatarra y actitudes alimentarias en universitarios.

El presente trabajo tiene como objetivo determinar la relación entre el consumo de alimentos chatarra y las actitudes alimentarias en los estudiantes de la Universidad de Huánuco. El estudio fue de tipo observacional, analítico y transversal; con diseño correlacional. La población estuvo constituida por 1342 universitarios de Ciencias de la Salud; cuya muestra seleccionada

probabilísticamente y estratificada fueron 298 estudiantes; a quienes se les aplicó una guía de encuesta, un cuestionario de consumo de alimentos chatarras y una escala de actitudes alimentarias previamente validadas. Se aplicaron las consideraciones éticas de la investigación. Se realizó análisis descriptivo e inferencial mediante el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, previa prueba de normalidad de kolmogorov-Smirnov.

El presente trabajo dio como resultado que el 79, 3% (237) de la muestra, evidenció consumo de alimentos chatarras. Un 75,6% (226) percibieron actitudes alimentarias positivas. En el análisis de correlación global, entre las variables: consumo de alimentos chatarras y actitudes alimentarias, hubo correspondencia significativa de nivel bajo ($Rho = 0,174$ y $p = 0,003$); también, con la misma tendencia, hubo relación entre el consumo de alimentos chatarras y la dieta, como dimensión de las actitudes alimentarias ($Rho = 0,195$ y $p = 0,001$). No hubo correlación entre el consumo de alimentos chatarras con las dimensiones de las actitudes alimentarias: rasgos de bulimia, preocupación por la comida y control oral.

En conclusión, existe baja relación significativa entre el consumo de alimentos chatarra y las actitudes alimentarias de los estudiantes universitarios, por lo que se debe implementar políticas de alimentación saludable en el contexto universitario.

Los hábitos alimentarios de estudiantes universitarios.

En el Estado de México, al igual que en el resto del país, el problema de la obesidad ha ido en aumento. Esta enfermedad se presenta en todos los grupos sociales y niveles educativos incluido aquí el nivel superior. Es de llamar la atención que aun en este nivel de estudios se presente el padecimiento. Si se parte de la afirmación de que los estudiantes han tenido la accesibilidad al conocimiento sobre una alimentación saludable, entonces resulta necesario considerar otros factores y no precisamente el conocimiento por lo que se plantea como objetivo describir la formación de los hábitos alimentarios en los estudiantes universitarios.

El presente es un estudio transversal donde se identifican los hábitos alimentarios de alumnos universitarios a través de la utilización de un instrumento. Los resultados arrojan que a la mayoría de los alumnos les gustan los alimentos que consumen. Llama la atención que a pesar de que saben que no son saludables los siguen consumiendo afirmando que lo hacen por la necesidad que tienen de satisfacer el hambre, por el gusto y la economía. Con esto se concluye que es el hábitos lo que hace que coman lo que les gusta, porque les gusta lo que tienen.

El presente estudio es transversal, al conocer las variables a comprobar, mediante la aplicación en una ocasión de un instrumento que lo caracteriza como transversal. Se describe la formación de los hábitos alimentarios en los estudiantes universitarios. Esta delimitación lo convierte en no experimental. La población elegida fueron los estudiantes de las cuatro licenciaturas que se imparten en la Unidad Académica Profesional Nezahualcóyotl perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de México. Se elaboró un soporte teórico con la aportación de expertos e investigadores y con él, se diseñó un instrumento semiestructurado a semiprofundidad de 18 preguntas contando con la previa validación de expertos y una guía observacional. El instrumento abordó sobre los alimentos que consumen durante su estancia diaria en el plantel educativo, las veces que los consumen, alimentos entre comidas, la procedencia de los alimentos que consumen, la preferencia por los alimentos, los alimentos y bebidas entre comida su tipo y procedencia y si realizan deporte, pidiéndoles que justificaran sus respuestas. De igual forma se diseñó una guía observacional, misma que permitió conocer la procedencia de los alimentos que introducían al plantel. El instrumento y la guía de observación se aplicaron en los salones de clase, pasillos, canchas deportivas y cafetería del plantel. Se les explicó a los alumnos el motivo del instrumento y una vez que se contó con su autorización, se hicieron las entrevistas.

Al realizar el análisis de los resultados del presente trabajo en el orden que se presentaron se puede decir que en el entorno del plantel están ubicados comercios en los cuales los estudiantes pueden comprar los diferentes alimentos

que se les ofrecen, alimentos que se caracterizan por ser ricos en calorías. Este entorno se convierte en el espacio social (Bourdieu, 2002) en donde se comparten gustos y preferencias y al mismo tiempo se van moldeando los gustos o preferencias alimenticias. La investigación con universitarios que tuvieran un tiempo de estancia en el plantel lo suficiente para poder identificar la influencia del espacio social en la formación de sus hábitos alimenticios. Este dato también revela que a pesar de que los alumnos tienen estudios de nivel superior, se presenta el hábito sobre la ingesta de alimentos hipercalóricos. Dado que las jornadas diarias de estudios son de mínimo seis horas, la mayoría de los alumnos hace al menos una comida al día en el plantel. La mayoría de los alumnos refiere que ingesta alimentos de preparación rápida y no los que se ofrecen en la cafetería, que están catalogados como “completos y balanceados”. Sin embargo, al hacer una revisión de lo que ahí venden se encuentra todo tipo de alimentos. De estos alimentos, la mayoría son consumidos “por gusto” siguiéndoles la “accesibilidad y necesidad”. Llama la atención que a pesar de las campañas que existen en los diferentes medios sobre la problemática del sobrepeso y obesidad, de la accesibilidad a la información que tienen y del nivel de preparación de los alumnos, la respuesta precisa de “por gusto” se establece por encima de aquella se sustenta en la información oficial, es decir el conocimiento.(37)

Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura.

El presente trabajo tiene por objetivo analizar la literatura existente referida a los estudios relacionados con los hábitos alimenticios de los jóvenes universitarios, así como la incidencia que dichos hábitos tienen en su salud.

Como metodología de la investigación el presente trabajo ha realizado una Revisión Sistemática de la Literatura, basada en los criterios propuestos por Petticrew & Roberts (2006) usando los estándares PRISMA. Se analizaron artículos de carácter práctico, indexados en las bases de datos electrónicas: Scopus, EBSCOhost y ScienceDirect, publicados en el período 2000-2020. La cual

en su búsqueda inicial arrojó 2397 artículos, de los cuales 57 fueron escogidos para su revisión en profundidad, luego de aplicar los criterios de selección.

Como resultado de la revisión de la literatura mostró que las investigaciones han sido publicadas en revistas especializadas de las Ciencias de la Salud (28,07 %), en países como Estados Unidos (14,04 %), Arabia Saudita (14,04 %) y España (10,53 %), y empleando diseños transversales a partir de la recolección de fuentes primarias (66,67 %). Los resultados también arrojaron que los jóvenes universitarios no practican hábitos alimentarios saludables (87,72 %). De hecho, su alimentación se caracteriza por ser poco variada y de baja calidad nutricional, con un alto consumo de dulces (57,89 %), grasas (45,61 %) y comidas rápidas y ultra procesadas (45,61 %), frente a una baja ingesta de frutas y verduras (71,93 %). Asimismo, se muestra que los malos hábitos alimenticios tienen una alta incidencia en la salud (73,91 %), tales como sobrepeso (47,21 %), enfermedades cardiovasculares (18,18 %) y Diabetes (14,55 %).

En conclusión la revisión de la literatura arroja que existe una alta prevalencia entre los malos hábitos alimenticios y el riesgo de padecer sobrepeso y obesidad, así como de la aparición de futuras enfermedades crónicas no transmisibles, tales como las enfermedades cardiovasculares y la Diabetes.

Alimentos Ultraprocesados: relación con el sobrepeso, la obesidad y el riesgo cardiovascular por score Framingham.

Este estudio de investigación, titulado "Alimentos Ultraprocesados: relación con el sobrepeso, la obesidad y el riesgo cardiovascular por score Framingham", se llevó a cabo en la Escuela de Nutrición de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba. El objetivo principal del estudio fue analizar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados (AUP), el sobrepeso, la obesidad y el riesgo cardiovascular (RCV) en adultos de la provincia de Córdoba.

Se realizó un estudio correlacional simple observacional, descriptivo, analítico y de corte transversal. La muestra estuvo compuesta por 95 sujetos residentes en la

Provincia de Córdoba, de ambos sexos, con edades entre 40 y 90 años, que participaban en un programa de prevención cardiovascular.

Se utilizó una encuesta validada para recopilar datos biosocioculturales y alimentario-nutricionales. Se realizaron análisis de correlación múltiple para evaluar la asociación entre el consumo de alimentos según su grado de procesamiento, el consumo de macronutrientes, el estado nutricional y el RCV, utilizando el score de Framingham. Se hallaron los siguientes resultados:

El 88.41% de los participantes presentó sobrepeso ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$).

El 51.27% presentó obesidad ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$).

El 76.84% presentó un RCV severo.

El consumo promedio de calorías fue de $3057.08 \pm 1331.43 \text{ kcal/día}$, de las cuales el 20.66% provenían de AUP.

El consumo de hidratos de carbono, proteínas, lípidos y ácidos grasos saturados superó las recomendaciones.

No se observó una correlación estadísticamente significativa entre el consumo de AUP, el sobrepeso, la obesidad y el RCV.

Conclusiones:

A pesar de la alta prevalencia de sobrepeso, obesidad y RCV severo en la población estudiada, no se encontró una relación directa entre estos factores y el consumo de AUP.

Los autores sugieren que la falta de correlación podría deberse a la homogeneidad de la muestra en cuanto a su estado nutricional y RCV.

Se destaca la necesidad de promover el consumo de alimentos sin procesar o mínimamente procesados para prevenir el sobrepeso, la obesidad y las ENT.

Limitaciones del estudio:

El estudio se basa en un solo recordatorio de 24 horas para evaluar el consumo de alimentos, lo cual puede no reflejar con precisión la ingesta habitual.

No se indagó sobre el tipo de hidratos de carbono ni el índice glucémico de los alimentos consumidos.

Este estudio ofrece información relevante sobre la relación entre el consumo de AUP y la salud cardiovascular en una población específica.

2.8 MARCO CONTEXTUAL

La Universidad Evangélica Boliviana (UEB) situada en Santa Cruz de la Sierra, es una institución educación superior de carácter privado que tiene como misión formar profesionales comprometidos con los valores éticos y morales desde una perspectiva evangélica. Fundada el 13 de agosto de en 1980 por la Dra. Meredith Anne Scheflen Weidmann, quien llegó a Bolivia por primera vez en 1952 con el objetivo de trabajar en pro de la educación. La Universidad Evangélica Boliviana ha buscado integrar la excelencia académica con principios cristianos en su educación.

Santa Cruz de la Sierra, una de las ciudades más grandes y desarrolladas de Bolivia, es conocida por su diversidad cultural, económica y demográfica. Como centro urbano importante, enfrenta desafíos de salud pública, incluido el aumento de sobrepeso y obesidad asociados con estilos de vida poco saludables, como el consumo de comida chatarra la cual conlleva a muchos de sus pobladores a padecer de sobrepeso.

La medición de la frecuencia de consumo de comida chatarra entre los estudiantes de la Facultad de Agropecuaria de la Universidad Evangélica Boliviana en el contexto de Santa Cruz de la Sierra en el año 2024 proporcionará información valiosa para comprender mejor los factores de riesgo asociados con el desarrollo de sobrepeso y obesidad, en esta población específica. Además de ayudar a contribuir a la formulación de políticas y programas de salud dirigidos a promover hábitos alimenticios más saludables y prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas a futuro.

CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE METODOLÓGICO

La presente investigación se llevó a cabo mediante un enfoque cuantitativo debido a que se busca analizar y describir la relación entre la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo de desarrollo de sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios.

3.2 DISEÑO METODOLÓGICO

El presente trabajo tiene un diseño no experimental, transversal y correlacional. Este diseño se caracteriza por no manipular las variables independientes, sino que observa y mide las variables tal como se presentan en la realidad, y se recolectan datos en un solo momento en el tiempo. El objetivo del diseño correlacional es identificar la relación entre dos o más variables, en este caso, la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo de desarrollo de sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. Se seleccionó este diseño porque no se requiere manipulación de variables, se busca identificar patrones y relaciones, y es un diseño eficiente y práctico para recolectar datos en un solo momento en el tiempo, lo que reduce los costos y el tiempo de recolección de datos. Este diseño permite identificar patrones y relaciones entre variables, es eficiente y práctico, y permite obtener resultados precisos y objetivos, ya que no se manipulan las variables independientes.

3.3 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Los métodos de investigación que se llevara a cabo en la presente tesis de manera explicativa esta debido a la tabulación de datos de encuestas y entrevistas hechas a los encuestados.

3.4 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

TÉCNICAS	
Encuestas	Una encuesta es un instrumento de medición que permite recolectar datos primarios de manera eficiente y estandarizada. Se compone de un conjunto de preguntas diseñadas para obtener respuestas específicas de los encuestados, las cuales pueden ser cerradas (opción múltiple) o abiertas.
Entrevistas	Una entrevista es un diálogo entablado entre dos o más personas: el entrevistador formula preguntas y el entrevistado las responde. Se trata de una técnica empleada para diversos motivos, investigación, temas de interés, selección de personal o divulgación científica.

3.4.1 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

- **Encuestas:** las encuestas se utiliza para los datos sociodemográficos, además de conocer los antecedentes patológicos familiares y personales del/la encuestado/a.
- **Formulario de frecuencia de consumo:** se realiza para analizar la frecuencia del consumo de los alimentos ultraprocesados y la cantidad en la que suelen consumirlo.
- **Computadora:** se utilizara para la creación y redacción de frecuencia alimentaria, encuestas de sintomatología y toma de datos.
- **Materiales de medición nutricional:** Se usara bioimpedanciometro para conocer, el peso, el porcentaje de grasa corporal y grasa visceral en el cuerpo, se empleara el uso del tallímetro para conocer la estatura de las pacientes y la cinta métrica Cescorf para la medición de cintura cadera.
- **Otros materiales:** planchetas, lapiceros, hojas bond, corrector, lápiz, celular, cargadores, entre otros.
- **Programas utilizados para la base de datos de la investigación:**

NOMBRE DEL PROGRAMA	DEFINICIÓN	UTILIDAD
SPSS 	Es uno de los programas estadísticos más conocidos teniendo en cuenta su capacidad para trabajar con grandes bases de datos y un sencillo interface para la mayoría de los análisis. En la versión 12 de SPSS se podían realizar análisis con 2 millones de registros y 250.000 variables. El programa consiste en un módulo base y módulos anexos que se han ido actualizando constantemente con nuevos procedimientos estadísticos. Cada uno de estos módulos se compra por separado.	Elaboración de una base de datos específicos y graficas representativas.
MICROSOFT EXCEL 	Microsoft Excel es una aplicación distribuida por Microsoft Office para hojas de cálculo. Este programa es desarrollado y distribuido por Microsoft, y es utilizado normalmente en tareas financieras y contable.	Elaboración de gráficos comparativos para ilustración objetiva de los resultados.
MICROSOFT WORD 	Programa de aplicaciones sencillas que permiten elaborar documentos sencillos o complejos.	Elaboración del Documento Final.

3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1 Población

La población estudiantes constó de 251 estudiantes de la Facultad de Agropecuaria de la Universidad Evangélica Boliviana, matriculados y regulares para la gestión 2024.

3.5.2 Muestra

Para la muestra del presente estudio se empleó la fórmula para poblaciones finitas, con el 95% de confianza y un 5% de erros, teniendo como resultado a 152 estudiantes de la Carrera de Agropecuaria entre hombres y mujeres residentes de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, seleccionados al azar.

Ecuación para población finita

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{Z^2 \cdot p \cdot q + (N - 1)e^2}$$

Tamaño de la población (N)	251
Probabilidad de éxito (p)	50%
Probabilidad de fracaso (q)	50%
Nivel de confianza (1 - α)	95%
Error estimado (e)	5%
Nivel de significación (α)	5%
Buscar en tablas (1- α/2)	0,975
Valor de Z en tablas (Z)	1,96
Numerador	2336,567328
Denominador	7,040364705
Tamaño de la muestra (n)	153

3.5.3 Muestreo

La investigación utilizó un muestreo probabilístico por conveniencia. Este tipo de muestreo se basa en la selección de participantes que son fácilmente accesibles para el investigador. En este caso, la muestra consistió en 152 estudiantes de la Carrera de Agropecuaria de la Universidad Evangélica Boliviana en Santa Cruz de la Sierra.

Es importante mencionar que, si bien este tipo de muestreo puede ser útil para recolectar datos de forma rápida y eficiente, puede no ser representativo de la población total de estudiantes. Esto se debe a que los estudiantes seleccionados por conveniencia pueden compartir características o hábitos particulares que no se encuentran en la población general.

Para obtener una comprensión más precisa de la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el sobrepeso en la población estudiantil, se recomienda realizar investigaciones futuras con un tipo de muestreo más representativo, como el muestreo aleatorio simple o el muestreo estratificado.

3.6 FUENTE BÁSICA DE INFORMACIÓN

3.6.1 Fuentes primarias

Datos obtenidos de primera mano de la Universidad Evangélica Boliviana, mediante una encuesta realizada de manera personal a los estudiantes activos de la facultad de agropecuaria.

3.6.2 Fuente secundaria

La información del presente fue recolectada de diferentes artículos científicos, tesis y blogs de alimentación saludable y nutrición.

3.7 PLAN PARA EL ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL ESTUDIO

En cuanto al análisis de los datos recolectados serán analizados mediante la relación de Chi Cuadrado en la base de datos SPSS. Este proceso permitirá identificar patrones, categorías y temas emergentes estos hallazgos permitirán concluir satisfactoriamente este trabajo además de ayudarnos a proponer estrategias para la mejora.

Se tomarán en cuenta los aspectos éticos de la investigación, garantizando la confidencialidad de los participantes y obteniendo su consentimiento informado.

3.7.1 Fase de planificación

- **Diseño del cuestionario:** Elaborar un instrumento de medición que incluya preguntas claras y concisas sobre conocimientos, actitudes y practicas alimentarias, así como preguntas abiertas para explorar percepciones distintas.
- **Obtención de permisos:** Solicitar los permisos necesarios a las entidades de la universidad y a los estudiantes que harán parte del estudio.

3.7.2 Fase de implementación

- **Recolección de datos:** Registrar las encuestas de los estudiantes además de los datos antropométricos recolectados.
- **Recordatorio de 24 horas:** Entrevistar a los estudiantes para obtener respuestas sobre el último consumo de 24hrs, brindándonos medidas caseras y convirtiéndolos en gramaje para obtener su aporte calórico total.

3.7.3 Fase de análisis

- **Codificación y análisis de los datos:** Codificar los datos cualitativos y realizar un análisis cuantitativo de los datos cuantitativos.

- **Identificación de factores asociados a la frecuencia de consumo de ultraprocesados:** Analizar qué factores influyen en el consumo de los AUP y su relación con las variables independientes.

3.7.4 Fase de difusión

- **Elaboración del informe final:** Redactar un informe detallado que incluya los objetivos, metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones de la investigación.
- **Presentación de los resultados:** Divulgar los resultados en congresos, publicaciones científicas u otros medios de difusión.

3.8 ASPECTOS ÉTICOS

Para realizar la medición de la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados en estudiantes universitarios como factor de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad en Santa Cruz de la Sierra, es fundamental obtener el consentimiento informado. Esto implica informar a los participantes sobre los objetivos del estudio, los datos que se recopilarán, y sus derechos, incluyendo la participación voluntaria y el derecho a retirarse en cualquier momento sin repercusiones.

La confidencialidad y privacidad deben ser protegidas rigurosamente. Esto se logra utilizando códigos en lugar de nombres para identificar a los participantes y almacenando los datos en lugares seguros con acceso restringido. Además, los resultados deben presentarse solo gráficamente para evitar la identificación de individuos específicos.

Es crucial minimizar cualquier posible daño a los participantes, formulando preguntas no invasivas y proporcionando información útil sobre dietas saludables y la prevención de enfermedades no transmisibles. La transparencia y veracidad también son esenciales, asegurando que no haya engaños sobre la naturaleza del estudio y publicando los resultados de manera honesta.

La justicia y equidad en la selección de participantes garantizan que todos los estudiantes tengan la misma oportunidad de participar, evitando cualquier tipo de discriminación. El estudio debe tener un beneficio social, orientándose a generar conocimientos que mejoren la salud pública y guíen políticas para reducir el consumo de alimentos ultra procesados y el desarrollo de sobrepeso y obesidad.

CAPITULO IV. HIPÓTESIS Y VARIABLES

4.1 HIPÓTESIS

Hi: “La frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados se relaciona como factor de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad en estudiantes de la Carrera de Agropecuaria de la Universidad Evangélica Boliviana en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, gestión 2024.”

Ho: “La frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados no se relaciona como factor de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad en estudiantes de la Carrera de Agropecuaria de la Universidad Evangélica Boliviana en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, gestión 2024.”

VARIABLES

4.1.1 Variables Independientes

Frecuencia de alimentos ultra procesados

4.1.2 Variables dependientes

Sobrepeso y obesidad

4.1.3 Operacionalización de variables

Variable dependiente

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Instrumento
Frecuencia de consumo de alimentos	Conducta repetida y constante de una persona, aprendida desde la niñez, esta define el tipo de dieta que suele consumir diariamente	FRECUENCIA DE ALIMENTOS ULTRA PROCESADOS Y ALIMENTOS DE ALTO VALOR NUTRICIONAL	Alimentos listos para comer	Nunca	CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRA PROCESADOS
			Snacks	1-3 veces al mes	
				1 vez a la semana	
				2-4 veces por semana	
				5-6 veces a la semana	
				Todos los días	
				1 vez al día	
			Confitería	2-3 veces al día	
			Productos de pastelería y panadería	4-6 veces al día	
			Aderezos	Más de 6 veces al día	

Variable independiente

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Instrumento
Enfermedades crónicas no transmisibles	Enfermedades crónicas no transmisibles se refiere a un grupo de enfermedades que no son causadas principalmente por una infección aguda, dan como resultado consecuencias para la salud a largo plazo y con frecuencia crean una necesidad de tratamiento y cuidados a largo plazo.	Estado nutricional	Sobrepeso	Peso Talla Índice de masa corporal Circunferencia cintura cadera	Cuestionario de Evaluación del estado nutricional
			Obesidad	Peso Talla Índice de masa corporal Circunferencia cintura cadera	Cuestionario de Evaluación del estado nutricional

Variables intervinientes

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Instrumento
Factores sociodemográficos	Indicadores utilizados para describir a las personas en términos de edad, raza/etnia, sexo, género, nivel educativo en el idioma principal, situación laboral, ingresos, profesión, estado civil, número total de personas que viven en la casa, condiciones de vida y factores similares.	Biológica	Sexo	Nominal(masculino/femenino)	Cuestionario de características sociodemográficas
			Edad	Razón(años)	
			Peso	Razón(Kg)	
			Talla	Ordinal (bajo peso, normo peso, sobrepeso, obesidad)	
			Estado de salud		
		Social	Estado civil	Nominal(soltero , casado, viudo, en convivencia)	
			Nivel educativo	Ordinal (Universitario)	
			Ocupación	Nominal(solo estudia, trabaja y estudia, tipo de trabajo)	
		Economía	Ingresos	Ordinal(bajo, medio, alto)	
			Nivel socioeconómico	Ordinal(bajo, medio, alto)	
		Demografía	Lugar de residencia	Nominal(rural, urbana)	

CAPITULO V. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

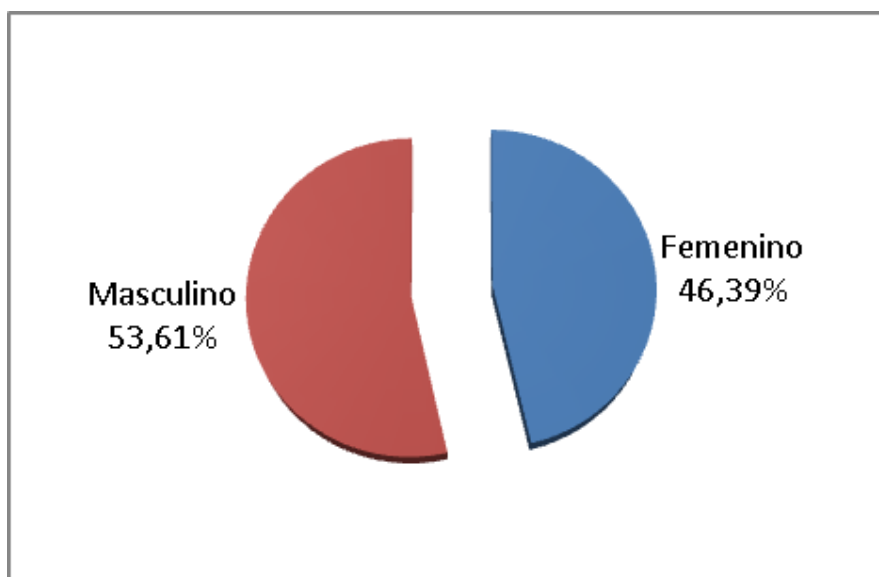
5.1 Aspectos generales

Tabla 1 Distribución de estudiantes según género

Detalle	Nro. De estudiantes	Porcentaje
Masculino	45	46,39%
Femenino	52	53,61%
Total	97	100,0

Fuente: Diagnostico Universidad Evangélica Bolivia

Gráfico 1 Distribución de estudiantes según género

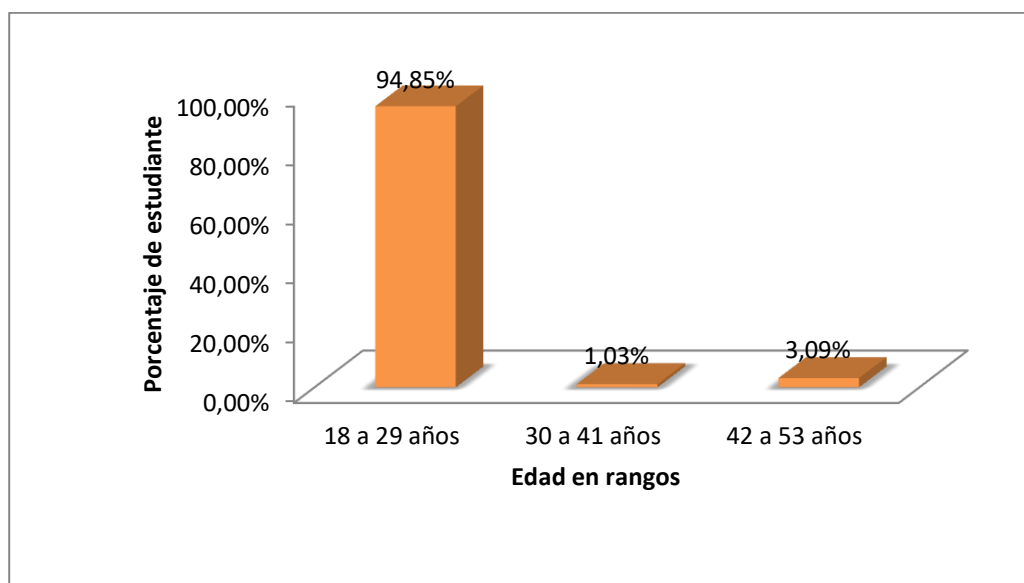


Interpretación.- El género se refiere a los roles, las características y oportunidades definidas por la sociedad que se consideran apropiados para los hombres, las mujeres, los niños, las niñas, es por ello que en el estudio participaron 97 estudiantes de ambos sexos, donde hubo una mayor predominancia del género masculino en una proporción del 53,61% respecto al 46,39% que fueron mujeres.

Tabla 2. Distribución de estudiantes según edad

Detalle	Nro. De estudiantes	Porcentaje
18 a 29 años	92	94,85%
30 a 41 años	1	1,03%
42 a 53 años	4	4,12%
Total	97	100,0

Gráfico 2 Distribución de estudiantes según edad

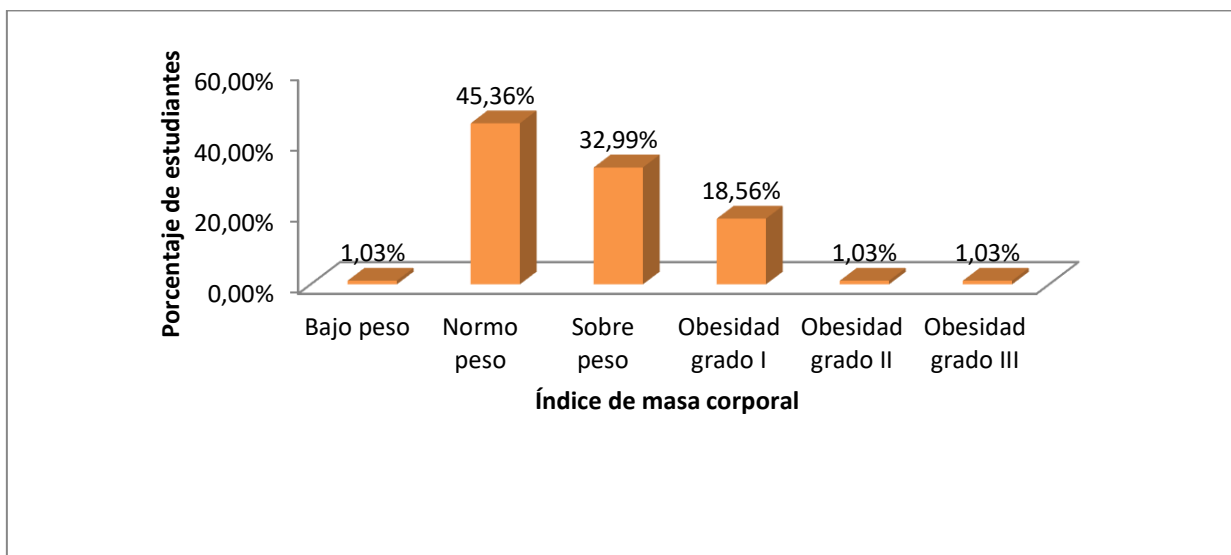


Interpretación.- Los sectores etarios están determinados por la edad y la pertenencia de una etapa específica del ciclo vital humano. La clasificación por sectores etarios es la más incluyente de todas en la medida en que todos nacemos, crecemos y envejecemos de manera similar, por tanto, según el estudio el grupo etario que participó en la investigación fueron estudiantes de 18 a 65 años, que están activos en la facultad de agropecuaria, en la cual 94,85% de los estudiantes tienen entre 18 y 29 años, 1,03% de 30 a 41 años, el 3,09% de 42 a 53 años y el 1,03% de 54 a 65 años.

Tabla 3 Índice de masa corporal

Detalle	Nro. De estudiantes	Porcentaje
Bajo peso	1	1,03%
Normo peso	44	45,36%
Sobrepeso	32	32,99%
Obesidad grado I	18	18,56%
Obesidad grado II	1	1,03%
Obesidad grado 3	1	1,03%
Total	97	100,0

Gráfico 3 Índice de masa corporal

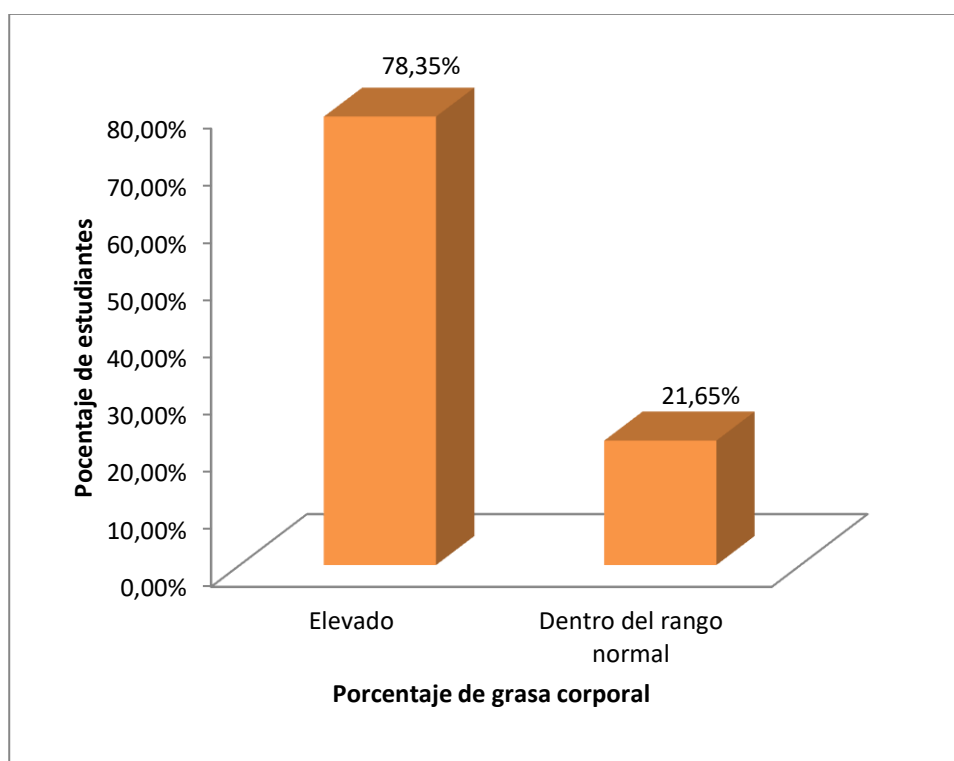


Interpretación.- El estado nutricional es la condición del organismo que necesita de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos, es así que, según el indicador antropométrico del índice de masa corporal, muestra que la prevalencia de sobrepeso es el 32,99%, obesidad grado I del 18,56%, Obesidad grado II y obesidad grado III es del 1,03%. Por otro lado también se encontró 1,03% con bajo peso, siendo 1 estudiante con bajo peso.

Tabla 4 Porcentaje de grasa corporal

Detalle	Nro. De estudiantes	Porcentaje
Elevado	76	78,35%
Dentro del rango normal	21	21,65%
Total	97	100,0

Gráfico 4 Porcentaje de grasa corporal

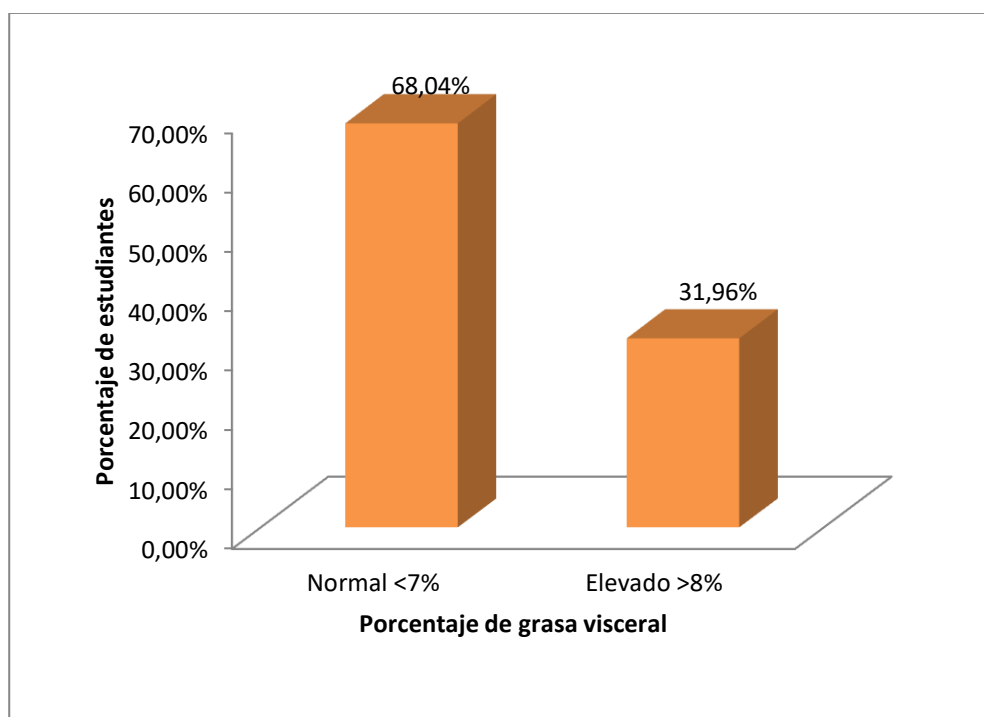


Interpretación.- El estado nutricional es la condición del organismo que necesita de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos, es así que, según el indicador antropométrico porcentaje de grasa corporal, muestra que el 78,35% de estudiantes encuestados tienen % elevado de grasa corporal, por otro lado, el 21,65% de estudiantes se encuentran con el porcentaje de grasa corporal dentro del rango establecido por la OMS.

Tabla 5 Porcentaje de grasa visceral

Detalle	Nro. De estudiantes	Porcentaje
Normal <7%	76	68,04%
Elevado >8%	31	31,96%
Total	97	100,0

Gráfico 5 Porcentaje de grasa visceral

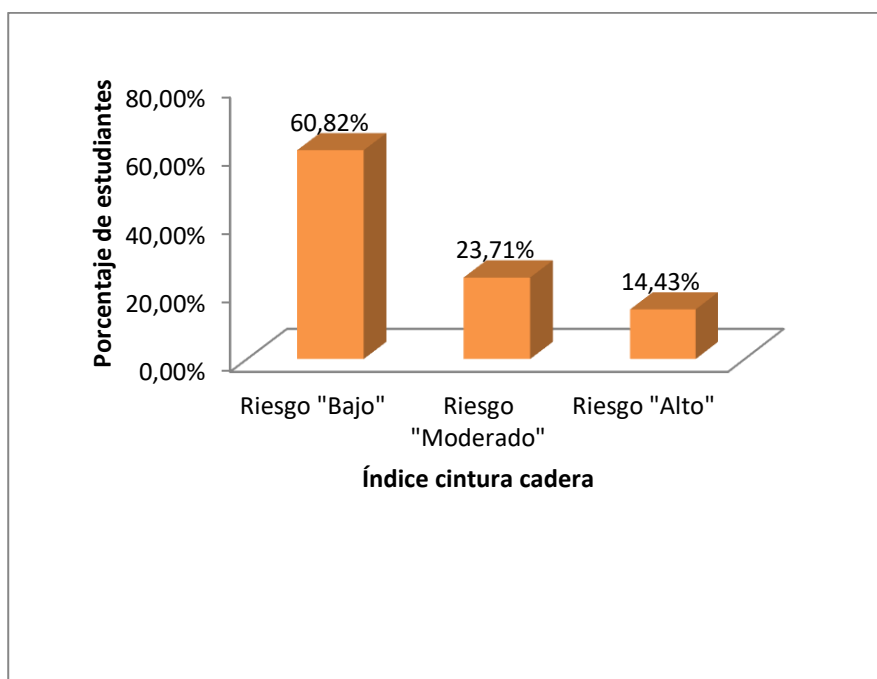


Interpretación.- El estado nutricional es la condición del organismo que necesita de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos, es así que, según el indicador antropométrico porcentaje de grasa visceral, muestra que el 68,04% de estudiantes encuestados tienen el porcentaje de grasa visceral dentro del rango normal, por otro lado, el 31,96% de estudiantes se encuentran con el porcentaje de grasa visceral dentro del rango establecido por la OMS.

Tabla 6 Clasificación del índice cintura cadera

Detalle	Nro. De estudiantes	Porcentaje
Riesgo "Bajo"	59	60,82%
Riesgo "Moderado"	23	23,71%
Riesgo "Alto"	14	14,43%
Total	97	100,0

Gráfico 6 Clasificación del índice cintura cadera

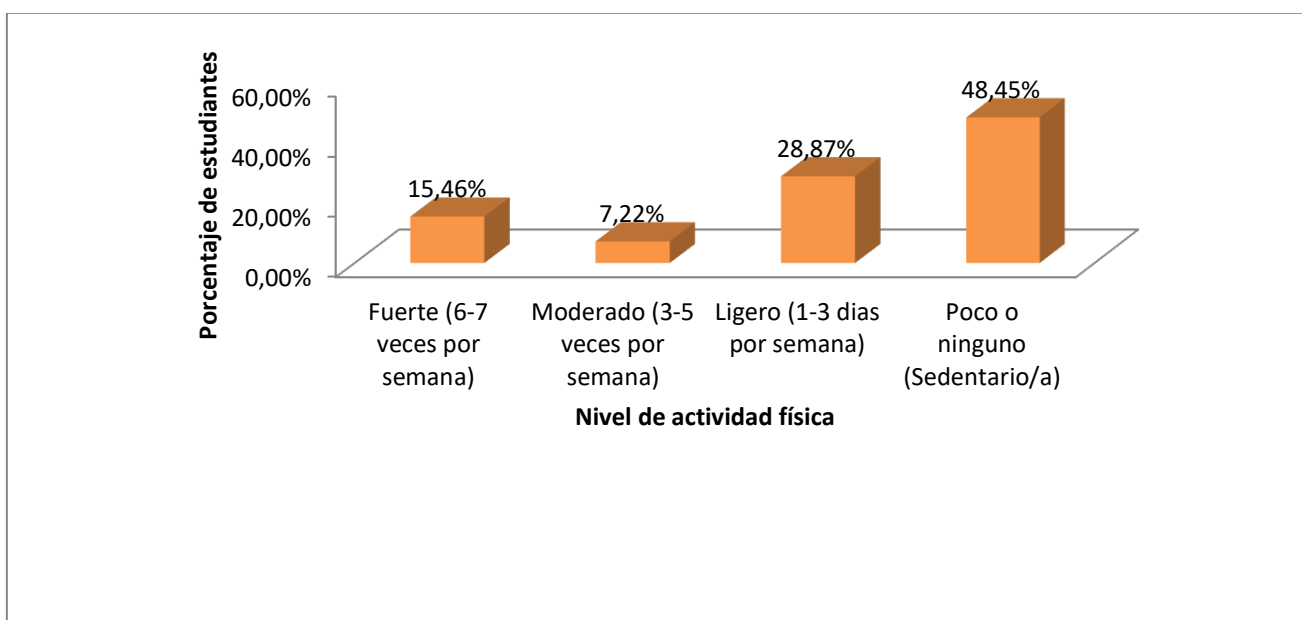


Interpretación.- El estado nutricional es la condición del organismo que necesita de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos, es así que, según el indicador antropométrico Cintura/Cadera muestra que el 60,82% de evaluados tiene un riesgo “Bajo” de padecer enfermedades cardio metabólicas, el 23,71% de evaluados tienen un riesgo “Moderado” de padecer enfermedades cardio metabólicas, mientras que el 14,43% de evaluados tienen un riesgo “Alto”.

Tabla 7 Nivel de actividad física

Detalle	Nro. De estudiantes	Porcentaje
Fuerte (6-7 veces por semana)	15	15,46%
Moderado (3-5 veces por semana)	7	7,22%
Ligero (1-3 días por semana)	28	28,87%
Poco o ninguno (Sedentario/a)	47	48,45%
Total	97	100,0

Gráfico 7 Nivel de actividad física

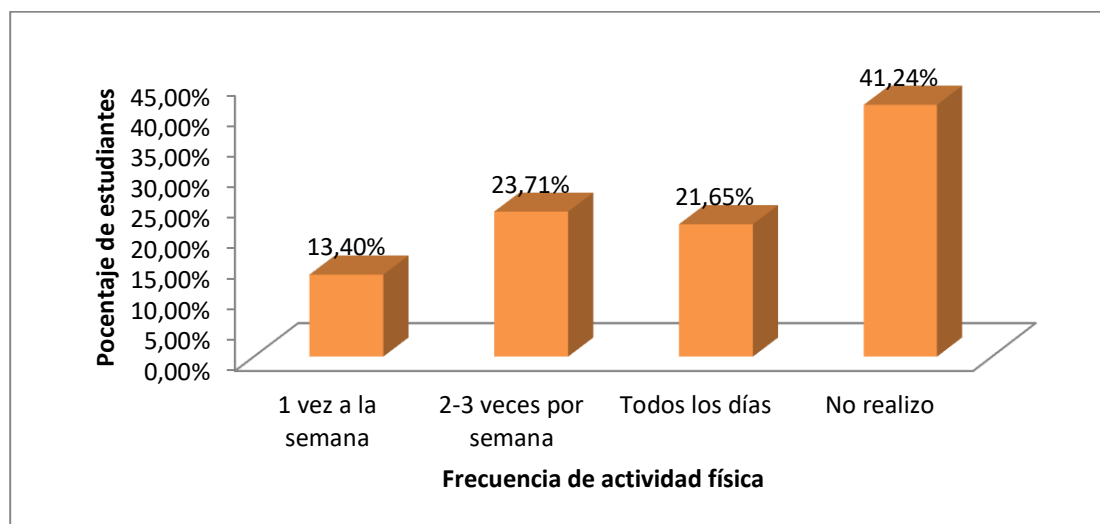


Interpretación.- La actividad física es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente gasto de energía. En el contexto de la salud, se refiere a cualquier acción que involucre al cuerpo y que requiera un esfuerzo físico, es así que se toma en cuenta al momento de realizar la encuesta, la cual arroja resultados, donde 15, 46% de los participantes realizan actividad física fuerte (6 – 7 veces por semana), 7,22% realizan actividad física Moderada (3 – 5 veces por semana), el 28,87% realizan actividad física ligera, mientras que 48,45% de los encuestados realizan Poca o ninguna (sedentario/a).

Tabla 8 Frecuencia de actividad física

Detalle	Nro. De estudiantes	Porcentaje
1 vez a la semana	13	13,04%
2-3 veces por semana	23	23,71%
Todos los días	21	21,65%
No realizo	40	41,24%
Total	97	100,0

Gráfico 8 Frecuencia de actividad física

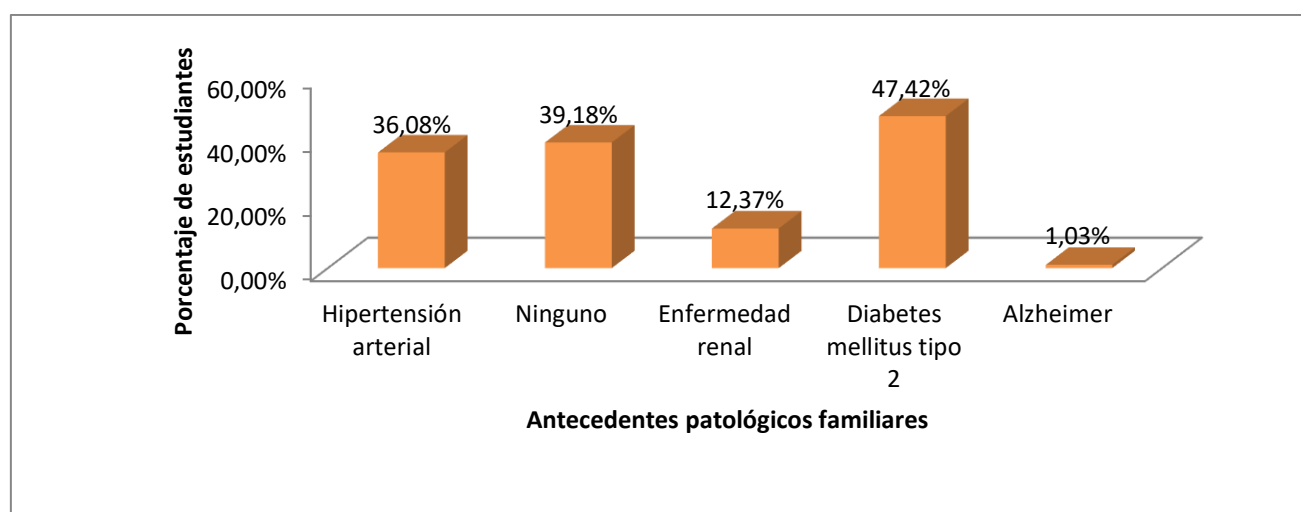


Interpretación.- La actividad física es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente gasto de energía. En el contexto de la salud, se refiere a cualquier acción que involucre al cuerpo y que requiera un esfuerzo físico, es así que se toma en cuenta al momento de realizar la encuesta, la cual arroja resultados en el cual 13,04% de los encuestados realizan actividad física 1 vez a la semana, 23,71% realizan actividad física 2-3 veces por semana, 21,65% de los encuestados la realizan todos los días mientras que el 41,24% no realiza ningún tipo de actividad física.

Tabla 9 Antecedentes patológicos familiares de ENT

Antecedente patológico	Hipertensión arterial	Cáncer	Ninguno	Enfermedad renal	Diabetes mellitus tipo 2	Alzheimer
Nº de estudiante	39	13	38	12	16	1
% de estudiantes	36,08%	13,40%	39,18%	12,37%	47,42%	1,03%

Gráfico 9 Antecedentes patológicos familiares de ENT

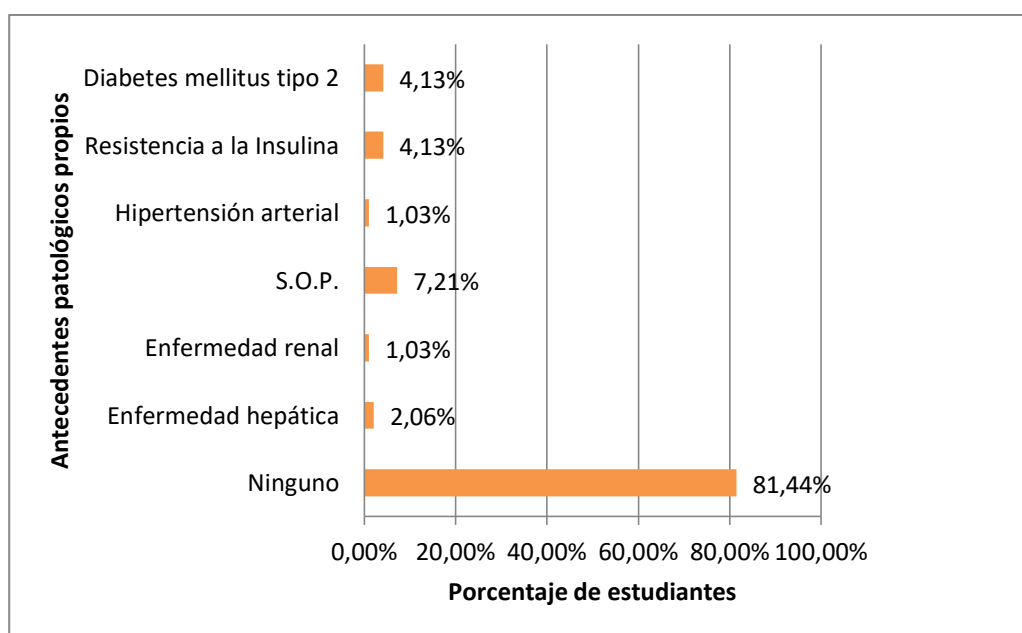


Interpretación.- Los antecedentes patológicos familiares son el registro de enfermedades y afecciones que han ocurrido dentro del árbol genealógico. Al conocer esta información, se puede tener una idea más clara sobre la predisposición a desarrollar ciertas enfermedades de tipo no transmisibles, en cuanto a la respuesta de los encuestados la prevalencia de Diabetes mellitus tipo 2 (47,42%) es la que logra resaltar más junto con la hipertensión arterial (36,06%), entre otras, cáncer (13,40%), enfermedad renal (12,37%) y por ultimo Alzheimer (1,03%) siendo solo 1 estudiante con este antecedente.

Tabla 10 Antecedentes patológicos personales de ENT

Antecedente patológico	Diabetes mellitus tipo 2	Resistencia a la insulina	Hipertensión arterial	Síndrome de ovario poli quístico	Enfermedad renal	Enfermedad hepática	Ninguno
N° de estudiante	4	4	1	7	1	2	79
% de estudiantes	4,13%	4,13%	1,03%	7,21%	1,03%	2,06%	81,44%

Gráfico 10 Antecedentes patológicos personales de ENT

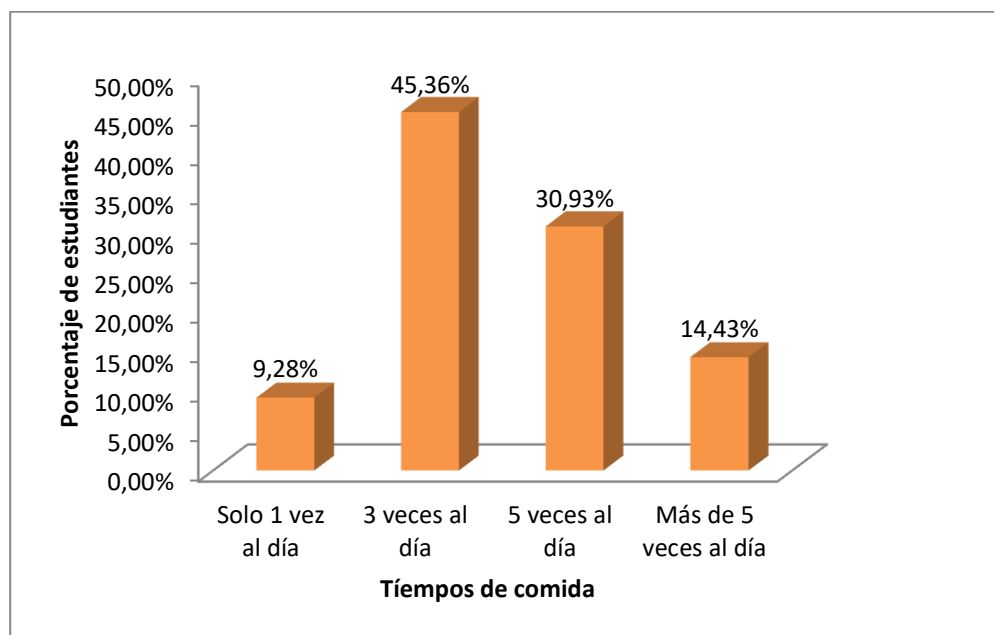


Interpretación.-Los antecedentes patológicos familiares son el registro de enfermedades y afecciones que han ocurrido dentro del árbol genealógico. Al conocer esta información, se puede tener una idea más clara sobre la predisposición a desarrollar ciertas enfermedades de tipo no transmisibles, no existe como tal una prevalencia en cuanto las enfermedades, las más resaltante Diabetes mellitus tipo 2 y resistencia a la insulina con 4,13%, enfermedad renal 1,03% y 1,03% con hipertensión arterial, siendo así solo 1 estudiante que la padece.

Tabla 11 Tiempos de comida

Detalle	Nro. De estudiantes	Porcentaje
Solo 1 vez al día	9	9,28%
3 veces al día	44	45,36%
5 veces al día	30	30,93%
Más de 5 veces al día	14	14,43%
Total	97	100,0

Gráfico 11 Tiempos de comida

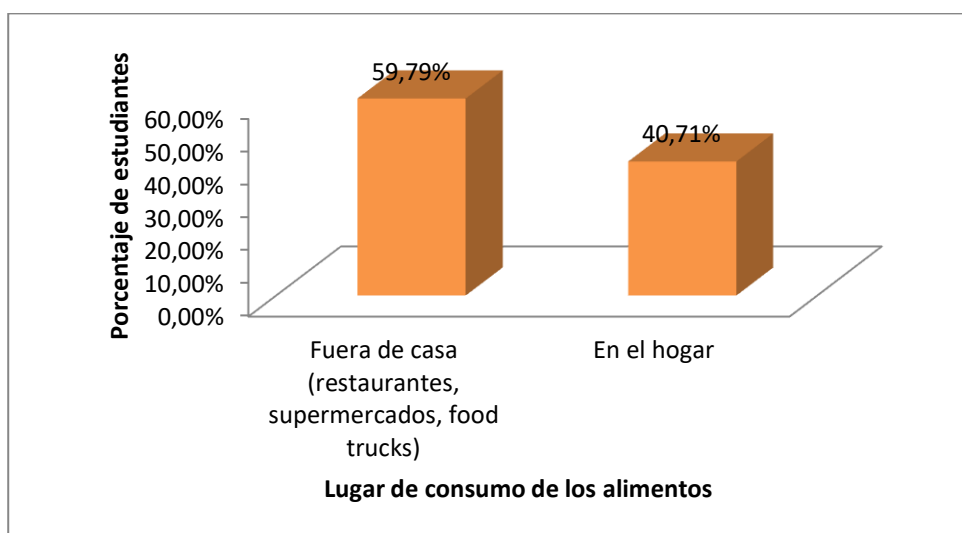


Interpretación.- Los tiempos de alimentación son los horarios y la frecuencia con los que se suministran alimentos o nutrientes a una persona, ya sea por vía oral, enteral o parenteral. En cuanto a la ingesta alimentaria de los participantes del estudio el 9,28% solo come 1 vez al día, el 45,3% ingiere alimentos 3 veces al día, el 30,93% ingiere alimentos 5 veces al día y el 14,43% ingiere alimentos más de 5 veces al día.

Tabla 12 Lugar del consumo de alimentos

Detalle	Nro. De estudiantes	Porcentaje
Consumo en el hogar	39	40,71%
Consumo fuera de casa (restaurantes, food trucks, supermercados)	58	59,71%
Total	97	100,0

Gráfico 12 Lugar del consumo de alimentos

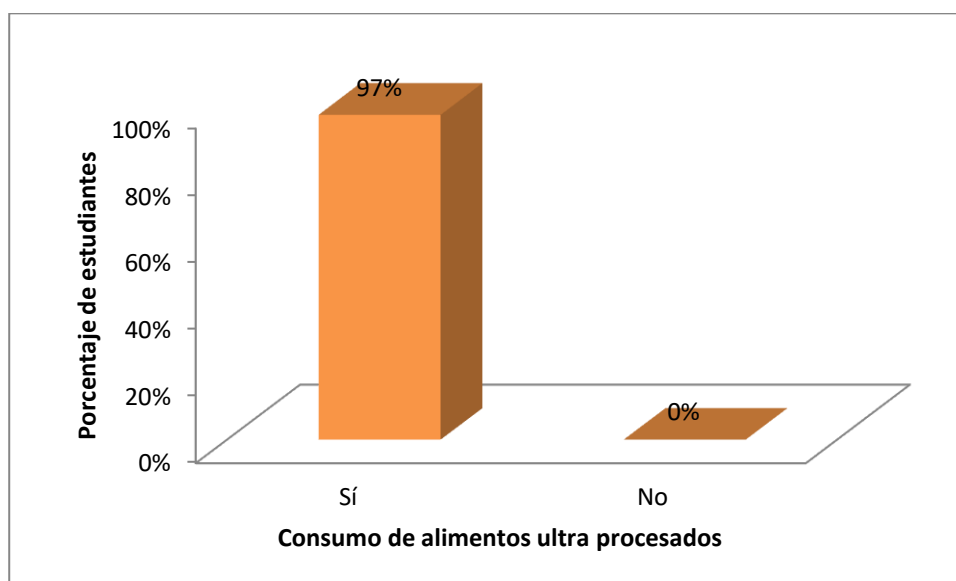


Interpretación.- El lugar del consumo de los alimentos pueden variar dependiendo a diferentes factores entre los principales; factor tiempo el cual predomina el consumo fuera de casa (restaurantes, supermercados, food trucks) con el 59,79% de los evaluados y con 40,71% los que consumen los alimentos en su hogar.

Tabla 13 Consumo de alimentos ultra procesados

Detalle	Nro. De estudiantes	Porcentaje
Sí	97	97%
No	0	0
Total	97	100,0

Gráfico 13 Consumo de alimentos ultra procesados



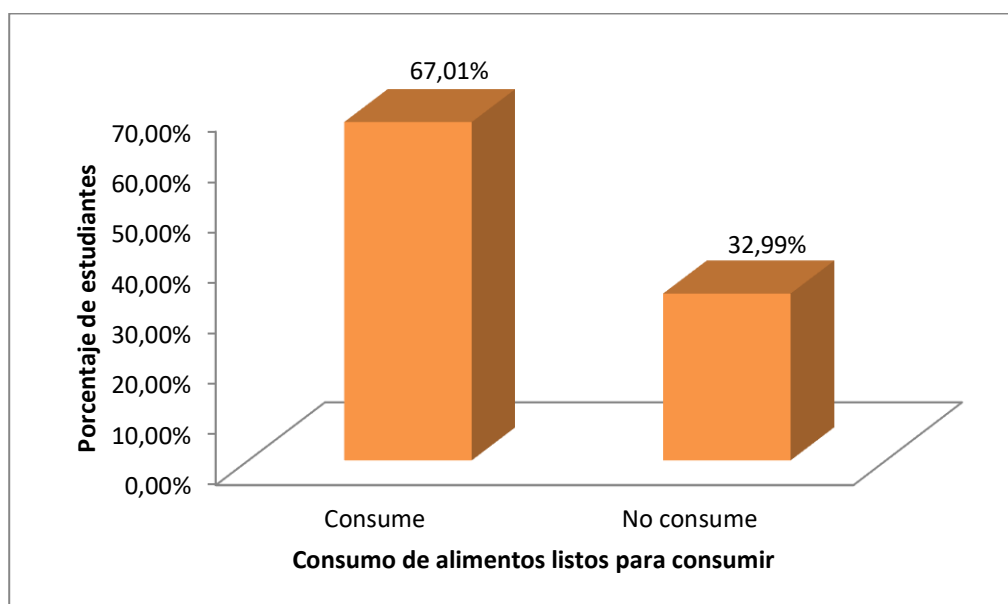
Interpretación.- El consumo de alimentos ultra procesados es una práctica generalizada entre los estudiantes encuestados, el 100% los consume, este podría tener implicaciones importantes ya que este tipo de alimentos puede tener implicaciones importantes, ya que este puede tener impacto nutricional, en la absorción de los nutrientes y además influye en el riesgo de enfermedades.

Tabla 14 Consumo de alimentos listos para comer

Detalle	Nro. De estudiantes	Porcentaje
Consume	65	67,61%
No consume	32	32,99%
Total	97	100,0

**(Hamburguesas, pizzas, papas fritas, y nuggets de pollo)*

Gráfico 14 Consumo de alimentos listos para comer



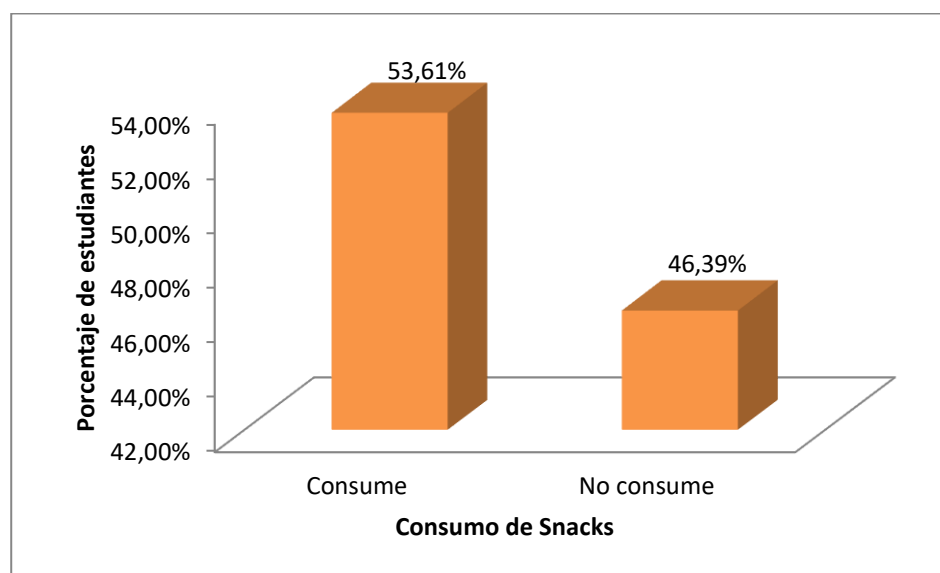
Interpretación.- El consumo de alimentos ultra procesados es una práctica generalizada entre los estudiantes encuestados, este podría tener implicaciones importantes ya que este tipo de alimentos puede tener implicaciones importantes, ya que este puede tener impacto nutricional en la absorción de los nutrientes y además influye en el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles, dentro de los encuestados el consumo de alimentos listos para consumir (Hamburguesas, pizzas, nuggets de pollo, papas fritas entre otros) es muy normal, siendo el 67,01% que lo consume mientras el 32,99% de los encuestados no lo consume.

Tabla 15 Consumo de Snacks

Detalle	Nro. De estudiantes	Porcentaje
Consume	52	67,61%
No consume	45	32,99%
Total	97	100,0

**(Papas fritas, nachos, pipocas saborizadas, y galletas saladas)*

Gráfico 15 Consumo de Snacks



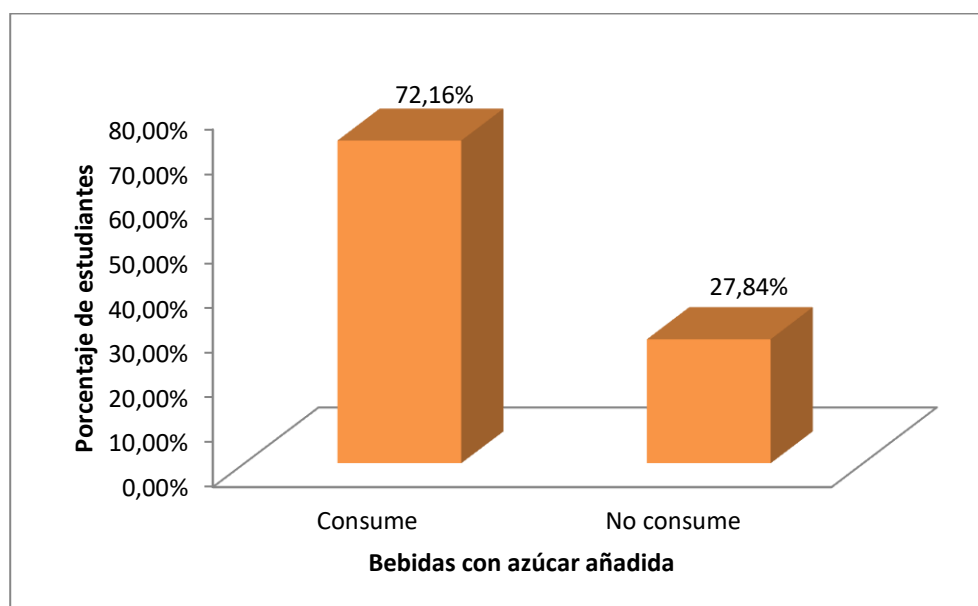
Interpretación.- El consumo de alimentos ultra procesados es una práctica generalizada entre los estudiantes encuestados, este podría tener implicaciones importantes ya que este tipo de alimentos puede tener implicaciones importantes, ya que este puede tener impacto nutricional en la absorción de los nutrientes y además influye en el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles, dentro de los encuestados el consumo de snacks (Papas fritas, nachos, pipocas saborizadas, galletas saladas, entre otros) es muy normal, siendo el 53,61% que lo consume mientras el 46,9% de los encuestados no lo consume.

Tabla 16 Consumo de Bebidas con azúcares añadidos

Detalle	Nro. De estudiantes	Porcentaje
Consume	70	72,16%
No consume	27	27,84%
Total	97	100,0

*(Sodas, jugos embotellados, bebidas energizantes, leche, helado)

Gráfico 16 Consumo de Bebidas con azúcares añadidos



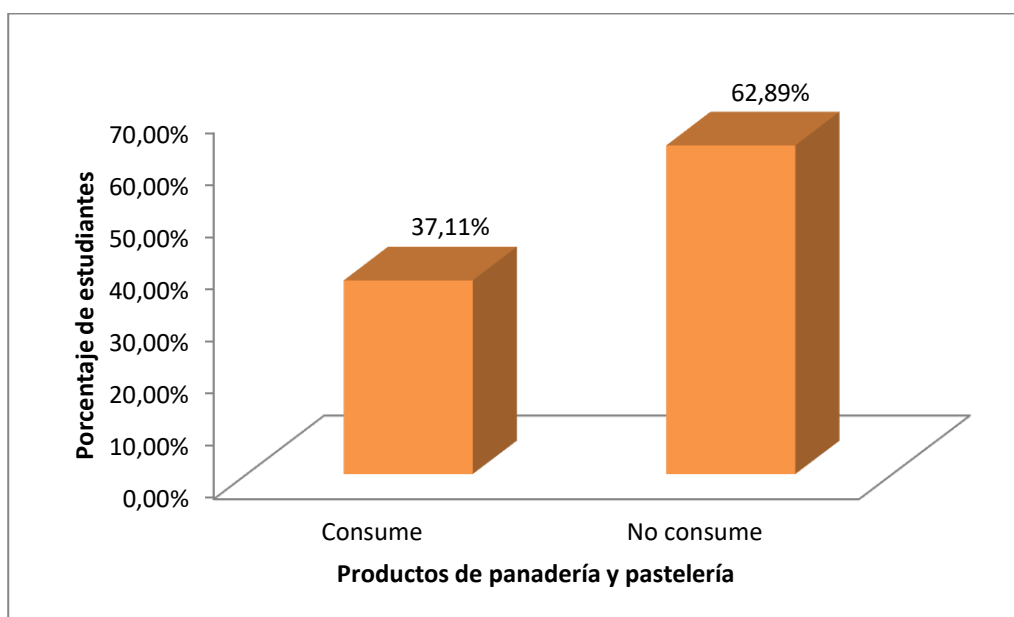
Interpretación.- El consumo de alimentos ultra procesados es una práctica generalizada entre los estudiantes encuestados, este podría tener implicaciones importantes, ya que este puede tener impacto nutricional en la absorción de los nutrientes y además influye en el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles, dentro de los encuestados el consumo de bebidas con azúcares añadidos (sodas, jugos, bebidas energizantes, helados) es muy normal, siendo el 72,16% que lo consume mientras el 27,84% de los encuestados no lo consume.

Tabla 17 Consumo de productos de panadería y pastelería

Detalle	Nro. De estudiantes	Porcentaje
Consume	36	72,16%
No consume	61	27,84%
Total	97	100,0

*(Galletas dulces, galletas saladas)

Gráfico 17 Consumo de productos de panadería y pastelería



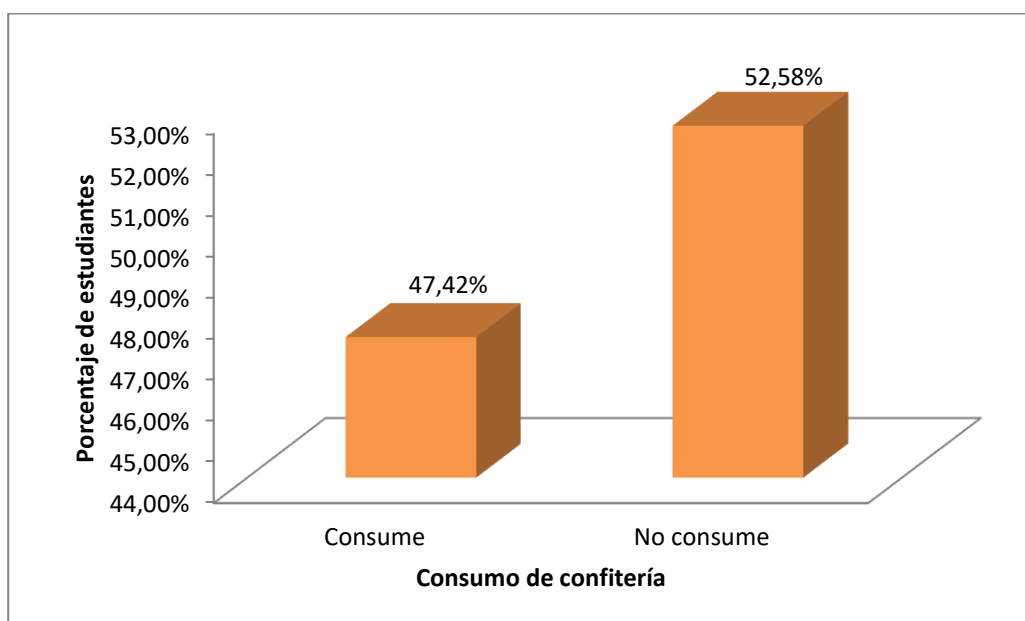
Interpretación.- El consumo de alimentos ultra procesados es una práctica generalizada entre los estudiantes encuestados, este podría tener implicaciones importantes ya que este tipo de alimentos puede tener implicaciones importantes, ya que este puede tener impacto nutricional en la absorción de los nutrientes y además influye en el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles, dentro de los encuestados el consumo de Productos de panadería y pastelería (Galletas saladas, galletas dulces, entre otros) siendo el 37,11% que lo consume mientras el 62,89% de los encuestados no lo consume.

Tabla 18 Consumo de Confitería

Detalle	Nro. De estudiantes	Porcentaje
Consume	46	47,42%
No consume	51	52,68%
Total	97	100,0

*(Galletas dulces, golosinas, chocolate)

Gráfico 18 Consumo de confitería



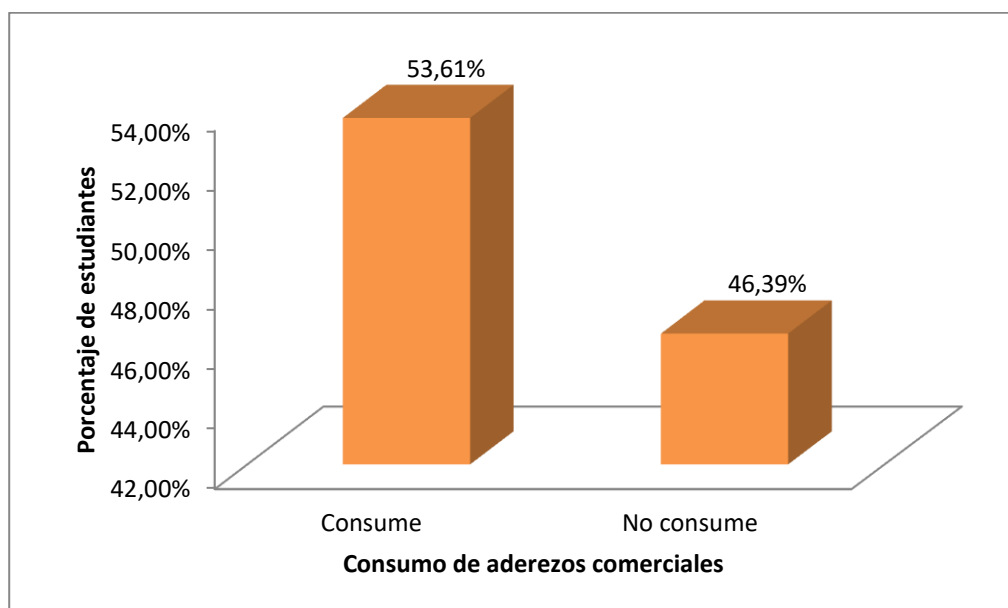
Interpretación.- El consumo de alimentos ultra procesados es una práctica generalizada entre los estudiantes encuestados, este podría tener implicaciones importantes ya que este tipo de alimentos puede tener implicaciones importantes, ya que este puede tener impacto nutricional en la absorción de los nutrientes y además influye en el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles, dentro de los encuestados el consumo de confitería (Galletas saladas, galletas dulces, chocolates, entre otros) siendo el 47,42% que lo consume mientras el 52,58% de los encuestados no lo consume.

Tabla 19 Consumo de Aderezos comerciales

Detalle	Nro. De estudiantes	Porcentaje
Consume	46	47,42%
No consume	51	52,68%
Total	97	100,0

*(Mayonesa, ketchup, Mostaza, jaleas, leche condensada)

Gráfico 19 Consumo de Aderezos comerciales



Interpretación.- El consumo de alimentos ultra procesados es una práctica generalizada entre los estudiantes encuestados, este podría tener implicaciones importantes ya que este tipo de alimentos puede tener implicaciones importantes, ya que este puede tener impacto nutricional en la absorción de los nutrientes y además influye en el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles, dentro de los encuestados el consumo de aderezos comerciales (mayonesa, ketchup, mostaza, jaleas, entre otros) siendo el 53,61% que lo consume mientras el 46,39% de los encuestados no lo consume.

Tabla 20 Índice de masa corporal * Consumo de AUP

Grupos de alimentos	Consumo de alimentos	Detalle	IMC		Total	Chi Cuadrado
			Normal <24,9Kg/m2	Elevado >25kg/m2		
Alimentos listos para comer	Moderado/alto	Recuento	12	16	28	0,752
	Moderado/alto	% del total	12,4%	16,5%	28,9%	
	Bajo	Recuento	32	37	69	
	Bajo	% del total	33,0%	38,1%	71,1%	
Snacks	Moderado/alto	Recuento	12	9	21	0,220
	Moderado/alto	% del total	12,4%	9,3%	21,6%	
	Bajo	Recuento	32	44	76	
	Bajo	% del total	33,0%	45,4%	78,4%	
Bebidas con azúcares añadidos	Moderado/alto	Recuento	11	16	27	0,570
	Moderado/alto	% del total	11,3%	16,5%	27,8%	
	Bajo	Recuento	33	37	70	
	Bajo	% del total	34,0%	38,1%	72,2%	
Confitería	Moderado/alto	Recuento	17	21	38	0,921
	Moderado/alto	% del total	17,5%	21,6%	39,2%	
	Bajo	Recuento	27	32	59	
	Bajo	% del total	27,8%	33,0%	60,8%	
Productos de panadería y pastelería	Moderado/alto	Recuento	12	15	27	0,910
	Moderado/alto	% del total	12,4%	15,5%	27,8%	
	Bajo	Recuento	32	38	70	
	Bajo	% del total	33,0%	39,2%	72,2%	
Aderezos comerciales	Moderado/alto	Recuento	16	17	33	0,657
	Moderado/alto	% del total	16,5%	17,5%	34,0%	
	Bajo	Recuento	28	36	64	
	Bajo	% del total	28,9%	37,1%	66,0%	

Interpretación.- La Tabla 20 presenta un análisis de la relación entre la frecuencia de consumo de diferentes tipos de AUP y el Índice de Masa Corporal (IMC) de los estudiantes, utilizando la prueba de Chi cuadrado. El objetivo es determinar si existe una asociación estadísticamente significativa entre estas variables.

En cada celda de la tabla se muestra la cantidad de estudiantes (Recuento) y el porcentaje del total (%) que pertenecen a cada combinación de frecuencia de

consumo (Moderado/alto o Bajo) y clasificación del IMC (Normal $<24,9\text{Kg/m}^2$ o Elevado $>25\text{kg/m}^2$).

Lo más relevante de esta tabla es el valor de Chi Cuadrado para cada tipo de AUP. Estos valores, que se encuentran en la última columna, se utilizan para determinar si existe o no una asociación significativa entre las variables.

En todos los casos, el valor de Chi Cuadrado es menor a 1, lo que indica que no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la frecuencia de consumo de los diferentes tipos de AUP y el IMC de los estudiantes.

Esto significa que, en base a los datos de esta investigación, no se puede afirmar que el consumo de AUP, ya sea moderado/alto o bajo, tenga un impacto directo en el IMC de los estudiantes.

Si bien es importante destacar este hallazgo, es crucial recordar que la muestra utilizada en el estudio puede no ser representativa de la población total de estudiantes.

Tabla 21 Porcentaje de grasa corporal * Consumo de AUP

Grupos de alimentos	Consumo de alimentos	Detalle	% de grasa corporal		Total	Chi Cuadrado
			Adecuado	Inadecuado		
Alimentos listos para comer	Moderado/alto	Recuento	8	20	28	0,292
	Moderado/alto	% del total	8,2%	20,6%	28,9%	
	Bajo	Recuento	13	56	69	
	Bajo	% del total	13,4%	57,7%	71,1%	
Snacks	Moderado/alto	Recuento	4	17	21	0,774
	Moderado/alto	% del total	4,1%	17,5%	21,6%	
	Bajo	Recuento	17	59	76	
	Bajo	% del total	17,5%	60,8%	78,4%	
Bebidas con azúcares añadidos	Moderado/alto	Recuento	7	20	27	0,525
	Moderado/alto	% del total	7,2%	20,6%	27,8%	
	Bajo	Recuento	33	56	70	
	Bajo	% del total	14,4%	57,7%	72,2%	
Confitería	Moderado/alto	Recuento	6	32	38	0,261
	Moderado/alto	% del total	6,2%	33,0%	39,2%	
	Bajo	Recuento	15	44	59	
	Bajo	% del total	15,5%	45,4%	60,8%	
Productos de panadería y pastelería	Moderado/alto	Recuento	7	20	27	0,525
	Moderado/alto	% del total	7,2%	20,6%	27,8%	
	Bajo	Recuento	14	56	70	
	Bajo	% del total	14,4%	57,7%	72,2%	
Aderezos comerciales	Moderado/alto	Recuento	8	25	33	0,656
	Moderado/alto	% del total	8,2%	25,8%	34,0%	
	Bajo	Recuento	13	51	64	
	Bajo	% del total	13,4%	52,6%	66,0%	

Interpretación.- Se analiza la relación entre la frecuencia de consumo de diferentes tipos de AUP y el porcentaje de grasa corporal de los estudiantes, clasificados como "Adecuado" o "Inadecuado". Se utiliza la prueba de Chi cuadrado para determinar si existe una asociación estadísticamente significativa entre estas variables.

Al igual que en la Tabla 20, el valor de Chi cuadrado para cada categoría de AUP es menor a 1. Esto indica que no se encontró una asociación estadísticamente

significativa entre la frecuencia de consumo de los AUP, ya sea moderada/alta o baja, y el porcentaje de grasa corporal de los estudiantes.

En otras palabras, los datos de esta investigación no permiten afirmar que un mayor consumo de AUP esté directamente relacionado con un porcentaje de grasa corporal inadecuado en los estudiantes.

Es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- La muestra del estudio, obtenida por conveniencia, puede no ser representativa de la población estudiantil total, lo que limita la generalización de los resultados.
- Otros factores, como la actividad física, la genética y los hábitos alimenticios en general, también influyen en el porcentaje de grasa corporal.

Tabla 22 Porcentaje de grasa visceral * Consumo de AUP

Grupo de alimentos	Consumo de alimentos	Detalle	% de grasa visceral		Total	Chi Cuadrado
			Adecuado	Inadecuado		
Alimentos listos para comer	Moderado/alto	Recuento	18	10	28	0,613
	Moderado/alto	% del total	18,6%	10,3%	28,9%	
	Bajo	Recuento	48	21	69	
	Bajo	% del total	49,5%	21,6%	71,1%	
Snacks	Moderado/alto	Recuento	16	5	21	0,366
	Moderado/alto	% del total	16,5%	5,2%	21,6%	
	Bajo	Recuento	50	26	76	
	Bajo	% del total	51,5%	26,8%	78,4%	
Bebidas con azúcares añadidos	Moderado/alto	Recuento	20	7	27	0,429
	Moderado/alto	% del total	20,6%	7,2%	27,8%	
	Bajo	Recuento	46	24	70	
	Bajo	% del total	47,4%	24,7%	72,2%	
Confitería	Moderado/alto	Recuento	25	13	38	0,703
	Moderado/alto	% del total	25,8%	13,4%	39,2%	
	Bajo	Recuento	41	18	59	
	Bajo	% del total	42,3%	18,6%	60,8%	
Productos de panadería y pastelería	Moderado/alto	Recuento	20	7	27	0,429
	Moderado/alto	% del total	20,6%	7,2%	27,8%	
	Bajo	Recuento	46	24	70	
	Bajo	% del total	47,4%	24,7%	72,2%	
Aderezos comerciales	Moderado/alto	Recuento	24	9	33	0,477
	Moderado/alto	% del total	24,7%	9,3%	34,0%	
	Bajo	Recuento	42	22	64	
	Bajo	% del total	43,3%	22,7%	66,0%	

Interpretación.- Se examina la relación entre la frecuencia de consumo de diferentes tipos de AUP y el porcentaje de grasa visceral de los estudiantes. Este porcentaje se clasifica como "Adecuado" o "Inadecuado", y se utiliza la prueba de Chi cuadrado para determinar si existe una asociación estadísticamente significativa entre estas variables.

Al igual que en las Tablas 20 y 21, el valor de Chi cuadrado para cada categoría de AUP es inferior a 1. Esto indica que, en base a los datos de la investigación, no

se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la frecuencia de consumo de AUP, ya sea moderada/alta o baja, y el porcentaje de grasa visceral de los estudiantes.

En resumen, no se puede afirmar que un mayor consumo de AUP esté directamente relacionado con un porcentaje de grasa visceral inadecuado en los estudiantes.

Tabla 23 Porcentaje de Índice cintura cadera * Consumo de AUP

Grupo de alimentos	Consumo de alimentos	Detalle	Índice cintura cadera			Total	Chi Cuadrado
			Riesgo Bajo	Riesgo moderado	Riesgo Alto		
Alimentos listos para comer	Moderado/alto	Recuento	16	10	2	28	0,137
	Moderado/alto	% del total	18,6%	10,3%	2,1%	28,9%	
	Bajo	Recuento	44	13	12	69	
	Bajo	% del total	45,4%	13,4%	12,4%	71,1%	
Snacks	Moderado/alto	Recuento	13	7	1	21	0,249
	Moderado/alto	% del total	13,4%	7,2%	1,0%	21,6%	
	Bajo	Recuento	47	16	13	76	
	Bajo	% del total	48,5%	16,5%	13,4%	78,4%	
Bebidas con azúcares añadidos	Moderado/alto	Recuento	15	10	2	27	0,115
	Moderado/alto	% del total	15,5%	10,3%	2,1%	27,8%	
	Bajo	Recuento	45	13	12	70	
	Bajo	% del total	46,4%	13,4%	12,4%	72,2%	
Confitería	Moderado/alto	Recuento	24	8	6	38	0,868
	Moderado/alto	% del total	24,7%	8,2%	6,2%	39,2%	
	Bajo	Recuento	36	15	8	59	
	Bajo	% del total	37,1%	15,5%	8,2%	60,8%	
Productos de panadería y pastelería	Moderado/alto	Recuento	20		7	27	0,429
	Moderado/alto	% del total	20,6%		7,2%	27,8%	
	Bajo	Recuento	46		24	70	
	Bajo	% del total	47,4%		24,7%	72,2%	
Aderezos comerciales	Moderado/alto	Recuento	16	11	0	27	0,007
	Moderado/alto	% del total	16,5%	11,3%	0,0%	27,8%	
	Bajo	Recuento	44	12	14	70	
	Bajo	% del total	45,4%	12,4%	14,4%	72,2%	

Interpretación.- Se analiza la relación entre la frecuencia de consumo de diferentes tipos de AUP y el índice cintura-cadera (ICC) en los estudiantes. El ICC se clasifica en tres categorías de riesgo: Bajo, Moderado y Alto. La prueba de Chi cuadrado se utiliza para determinar si existe una asociación estadísticamente significativa entre estas variables.

Al igual que en las tablas anteriores, los valores de Chi cuadrado para la mayoría de las categorías de AUP son menores a 1, lo que indica que no existe una

asociación estadísticamente significativa entre la frecuencia de consumo y el riesgo de ICC.

Sin embargo, hay una excepción: el consumo de aderezos comerciales muestra un valor de Chi cuadrado de 0.007, lo que sugiere una posible asociación significativa. Este valor, al ser menor a 0.05 (umbral común para determinar significancia estadística), indica que podría haber una relación entre un mayor consumo de aderezos comerciales y un riesgo más alto de ICC.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Propuesta de Intervención: "Alimentación Saludable en la Universidad"

Objetivo: Implementar un programa de educación nutricional y promoción de hábitos saludables en la Universidad Evangélica Boliviana, dirigido a estudiantes de la Facultad de Agropecuaria, para reducir el riesgo de desarrollo de sobrepeso y obesidad.

Estrategias:

1. **Aplicación Móvil de Educación Nutricional:** Con el convenio con la facultad de ingeniería en sistemas desarrollar una aplicación móvil que proporcione información nutricional, recetas saludables y consejos para una alimentación equilibrada. La aplicación incluirá:
 - Un buscador de alimentos que permita a los estudiantes encontrar información nutricional sobre diferentes alimentos.
 - Un planificador de comidas que ayude a los estudiantes a planificar sus comidas de manera saludable.
 - Un sistema de seguimiento de progreso que permita a los estudiantes monitorear sus avances en la adopción de hábitos saludables.
2. **Sistema de Recompensas:** Implementar un sistema de recompensas que incentive a los estudiantes a adoptar hábitos saludables, como:
 - Un ranking de estudiantes que permita a los estudiantes comparar sus progresos con los de sus compañeros.
3. **Colaboración con la Cafetería Universitaria:** Trabajar con la cafetería universitaria para ofrecer opciones saludables y nutritivas, y promocionarlas a través de la aplicación móvil. Esto puede incluir:
 - Revisar el menú de la cafetería para identificar opciones saludables y nutritivas que puedan ser promocionadas a través de la aplicación móvil.
 - Crear opciones saludables y nutritivas que se puedan agregar al menú de la cafetería; como ensaladas, frutas frescas, y opciones vegetarianas y veganas.

- Ofrecer descuentos y promociones especiales para los estudiantes que utilicen la aplicación móvil para ordenar comida en la cafetería.
- 4. **Influencers Universitarios:** Identificar a estudiantes influyentes en la universidad y capacitarlos para que promuevan hábitos saludables y la aplicación móvil entre los estudiantes. Esto puede incluir:
 - Selección de influencers: Identificar a estudiantes influyentes en la universidad que tengan un gran alcance en las redes sociales y que estén interesados en promover hábitos saludables.
 - Capacitación: Capacitar a los influencers universitarios sobre la aplicación móvil y los beneficios de una alimentación saludable y equilibrada.
 - Promoción en redes sociales: Pedir a los influencers universitarios que promuevan la aplicación móvil y los hábitos saludables en sus redes sociales, utilizando hashtags y etiquetas relevantes.
 - Eventos y actividades: Organizar eventos y actividades en la universidad que promuevan la aplicación móvil y los hábitos saludables, y que cuenten con la participación de los influencers universitarios.

Beneficios:

- Fomentar una alimentación saludable y equilibrada entre los estudiantes de la Facultad de Agropecuaria.
- Reducir el riesgo de desarrollo de sobrepeso y obesidad.
- Promover la adopción de hábitos saludables y una cultura de bienestar en la universidad.

Conclusión

La propuesta "Alimentación Saludable en la Universidad" tiene como objetivo promover hábitos saludables y una cultura de bienestar en la Universidad Evangélica Boliviana. A través de la colaboración con la carrera de ingeniería en sistemas, cafetería y la identificación de influencers universitarios, se espera que esta propuesta tenga un impacto positivo en la salud y el bienestar de los estudiantes de la Facultad de Agropecuaria y también de la población estudiantes que busque cambiar hábitos alimentarios.

CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

En función a los objetivos planteados en la presente investigación, se pueden concluir los siguientes puntos clave:

Se encontró una alta prevalencia de sobrepeso (32,99%) y obesidad (18,56%) entre los estudiantes evaluados, lo que indica una problemática en cuanto a su estado nutricional. Además, la mayoría (78,35%) presenta un porcentaje de grasa corporal elevado, lo que aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas.

Se registró un consumo de alimentos ultraprocesados (AUP) del 100% en la muestra, abarcando alimentos listos para comer, snacks, bebidas azucaradas, productos de panadería y confitería, entre otros. Esto evidencia la normalización del consumo de AUP en la dieta de los estudiantes, un factor preocupante para su salud a largo plazo.

Se encontró una relación directa entre la frecuencia de consumo de AUP y el Índice de Masa Corporal (IMC) elevado, lo que sugiere que el consumo de AUP es un factor de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad. Sin embargo, otros factores podrían estar influyendo en el desarrollo de sobrepeso y obesidad en esta población, como la falta de actividad física, el estrés académico, factores genéticos o la disponibilidad de opciones saludables en el entorno universitario.

Es crucial considerar el contexto particular de la población estudiada, ya que los estudiantes universitarios se enfrentan a factores de riesgo específicos que pueden influir en sus hábitos alimenticios, como horarios irregulares, presiones académicas y un presupuesto limitado. Se propone la implementación de estrategias de prevención para la mejora de la calidad de vida de los estudiantes, como la promoción de hábitos saludables y la disponibilidad de opciones saludables en el entorno universitario. En resumen, la presente investigación revela la necesidad de una mayor atención a la alimentación de los estudiantes de la Facultad de Agropecuaria y propone estrategias para mejorar la calidad de vida de los estudiantes.

6.2 RECOMENDACIONES

Las recomendaciones dadas a continuación tienen como objetivo promover los hábitos saludables a estudiantes en general.

- Implementar programas de educación nutricional y promoción de hábitos saludables en la Universidad Evangélica Boliviana, dirigidos a los estudiantes de la Facultad de Agropecuaria, con el fin de mejorar su conocimiento y prácticas alimentarias. Estos programas podrían incluir charlas y actividades prácticas que promuevan la alimentación saludable y la actividad física.
- Fomentar la disponibilidad de opciones saludables en el entorno universitario, como la creación de un menú saludable en la cafetería universitaria y la promoción de la actividad física en los estudiantes. Esto podría incluir la instalación de máquinas expendedoras de alimentos saludables, la creación de un huerto saludable en el campus y la promoción de deportes y actividades físicas.
- Desarrollar estrategias de prevención y promoción de la salud para reducir el consumo de alimentos ultraprocesados y promover una alimentación saludable y equilibrada en los estudiantes. Esto podría incluir la creación de campañas de concienciación sobre los riesgos del consumo de alimentos ultraprocesados y la promoción de la alimentación saludable en las redes sociales.
- Realizar estudios adicionales para investigar los factores que influyen en el desarrollo de sobrepeso y obesidad en los estudiantes universitarios, con el fin de desarrollar intervenciones más efectivas. Esto podría incluir la realización de estudios de cohorte y estudios de intervención para evaluar la efectividad de las intervenciones.
- Promover la colaboración entre la universidad, facultades y los servicios de salud locales para proporcionar la creación de un programa de asesoramiento nutricional y la promoción de la atención médica preventiva.

- Establecer un comité de seguimiento y evaluación para monitorear el progreso de la implementación de estas recomendaciones y evaluar su efectividad.
- Proporcionar capacitación y apoyo a los docentes y personal de la universidad para que puedan promover la alimentación saludable y la actividad física en los estudiantes.
- Crear un entorno universitario que promueva la salud y el bienestar, mediante la creación de espacios verdes, la promoción de la actividad física y la disponibilidad de opciones saludables.

CAPITULO VII. BIBLIOGRAFÍA

1. «Comida basura». En *Wikipedia, la enciclopedia libre*, 2 de junio de 2024. https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Comida_basura&oldid=160497719.
2. «Desayuno». En *Wikipedia, la enciclopedia libre*, 1 de junio de 2024. <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Desayuno&oldid=160477338>.
3. «Enfermedades no transmisibles - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud», 24 de abril de 2024. <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>.
4. CDC. «Micronutrient Facts». Nutrition, 29 de marzo de 2024. <https://www.cdc.gov/nutrition/features/micronutrient-facts.html>.
5. «Depresión - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud», 6 de octubre de 2023. <https://www.paho.org/es/temas/depresion>.
6. Maza-Ávila, Francisco Javier, María Carolina Caneda-Bermejo, Angie Cecilia Vivas-Castillo, Francisco Javier Maza-Ávila, María Carolina Caneda-Bermejo, y Angie Cecilia Vivas-Castillo. «Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura». *Psicogente* 25, n.º 47 (junio de 2022): 110-40. <https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861>.
7. geltalso. «Importancia de los macronutrientes y micronutrientes | N4HK®», 18 de noviembre de 2021. <https://www.nestleporninossaludables.co/blog/articulo/macro-y-micronutrientes>.
8. hola.com. «¿Qué relación existe entre la depresión y la comida rápida?», 20 de enero de 2021. <https://www.hola.com/estar-bien/galeria/20210120182853/relacion-depresion-comida-rapida-psicologia/1/>.
9. Sara. «¿Qué es el hambre emocional y cómo superar esta sensación?» Instituto Europeo de Nutrición y Salud, 4 de diciembre de 2020. <https://ienutricion.com/que-es-el-hambre-emocional-y-como-superarlo/>.

10. «Antropometría: qué es, qué mide y para qué sirve | INDYA | Nutricionistas», 12 de junio de 2020. <https://getindya.com/antropometria-que-es-que-mide-y-para-que-sirve/>.
11. Concha, Cristina, Gabriela González, Raúl Piñuñuri, Carina Valenzuela, Cristina Concha, Gabriela González, Raúl Piñuñuri, y Carina Valenzuela. «Relación entre tiempos de alimentación, composición nutricional del desayuno y estado nutricional en estudiantes universitarios de Valparaíso, Chile». *Revista chilena de nutrición* 46, n.º 4 (agosto de 2019): 400-408. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182019000400400>.
12. Durán, Samuel, Mirta Crovetto, Valentina Espinoza, Francisco Mena, Gloria Oñate, Macarena Fernández, Sofía Coñuecar, et al. «Caracterización del estado nutricional, hábitos alimentarios y estilos de vida de estudiantes universitarios chilenos: estudio multicéntrico». *Revista médica de Chile* 145, n.º 11 (noviembre de 2017): 1403-11. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872017001101403>.
13. Muñoz de Mier, Gema, María del Carmen Lozano Estevan, Carlos Santiago Romero Magdalena, Javier Pérez de Diego, y Pablo Veiga Herreros. «Evaluación del consumo de alimentos de una población de estudiantes universitarios y su relación con el perfil académico». *Nutrición Hospitalaria* 34, n.º 1 (febrero de 2017): 134-43. <https://doi.org/10.20960/nh.989>.
14. Vargas, Melier E., y Fabiola Becerra. «Estado nutricional y consumo de alimentos de estudiantes universitarios admitidos a nutrición y dietética en la Universidad Nacional De Colombia». *Revista de Salud Pública* 17, n.º 5 (2 de febrero de 2016): 762-75. <https://doi.org/10.15446/rsap.v17n5.43570>.
15. Tamayo Caballero, Carlos¹, Helen² Alcocer R, Laura² Choque S, Angel² Chuquimia N, Paola² Condori S, Isabel² Gutierrez F, Mariela² Gutierrez C, et al. «Factores y determinantes del consumo de comida chatarra en estudiantes de la facultad de medicina, enfermería, nutrición y tecnología medica, La Paz- Bolivia 2016». *Cuadernos Hospital de Clínicas* 57, n.º 3 (2016): 31-40.

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1652-67762016000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

16. Landgrave, Georgina Contreras, Esteban Jaime, Camacho Ruiz, y Manuel Leonardo Ibarra Espinosa. «LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS» 14 (2013).
17. The Nutrition Source. «Vitamins and Minerals», 18 de septiembre de 2012. <https://nutritionsource.hsph.harvard.edu/vitamins/>.
18. «Diseño de un cuestionario de frecuencia para evaluar ingesta alimentaria en la Universidad de Antioquia, Colombia». *NUTRICION HOSPITALARIA*, n.º 6 (1 de noviembre de 2011): 1333-44. <https://doi.org/10.3305/nh.2011.26.6.5267>.
19. Izquierdo Hernández, Amada, Mercedes Armenteros Borrell, Luisa Lancés Cotilla, y Isabel Martín González. «Alimentación saludable». *Revista Cubana de Enfermería* 20, n.º 1 (abril de 2004): 1-1. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-03192004000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
20. «Trastornos de la alimentación: MedlinePlus en español». Accedido 30 de abril de 2024. <https://medlineplus.gov/spanish/eatingdisorders.html>.
21. «Trastorno por atracones - Síntomas y causas - Mayo Clinic». Accedido 30 de abril de 2024. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/binge-eating-disorder/symptoms-causes/syc-20353627>.
22. Definición.de. «Reloj biológico - Definicion.de». Accedido 17 de junio de 2024. <https://definicion.de/reloj-biologico/>.
23. Center of Excellence for Eating Disorders. «¿Qué Son Los Trastornos de La Conducta Alimentaria?» Accedido 30 de abril de 2024. <https://www.med.unc.edu/psych/eatingdisorders/learn-more/informacion-en-espanol/bfque-son-los-trastornos-de-la-conducta-alimentaria/>.
24. «Qué es la nutrición y sus tipos - Enciclopedia Significados». Accedido 17 de junio de 2024. <https://www.significados.com/nutricion/>.

25. «¿Qué es la hipertensión arterial? | CuídatePlus». Accedido 30 de abril de 2024. <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/enfermedades-vasculares-y-del-corazon/hipertension-arterial.html>.
26. «Office of Dietary Supplements (ODS)». Accedido 17 de junio de 2024. <https://ods.od.nih.gov/index.aspx>.
27. «Obesidad y sobrepeso». Accedido 30 de abril de 2024. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
28. «Nutrición: Qué es, características e importancia». Accedido 28 de noviembre de 2023. <https://www.ceupe.com/blog/nutricion.html>.
29. «Nacimiento e historia del término comida chatarra | TUMN». Accedido 17 de junio de 2024. <https://www.tumn.it/es/blog/nacimiento-e-historia-del-termino-comida-chatarra>.
30. «Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia - Ministerio de Salud elabora primera Encuesta Nacional sobre Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas». Accedido 16 de abril de 2024. <https://minsalud.gob.bo/3414-ministerio-de-salud-elabora-primera-encuesta-nacional-de-obesidad>.
31. «Micronutrients». Accedido 17 de junio de 2024. <https://www.who.int/health-topics/micronutrients>.
32. «Los hábitos alimentarios de estudiantes universitarios». Accedido 17 de junio de 2024. <https://www.ru.tic.unam.mx/handle/123456789/2175>.
33. «La Declaración de Helsinki VI: una revisión necesaria, pero ¿suficiente?»
Accedido 17 de diciembre de 2023. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272001000500002.
34. «Hipertensión». Accedido 30 de abril de 2024. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
35. «Hambre real vs. hambre emocional: ¿cómo distinguirlos? - OSDE». Accedido 30 de abril de 2024. <https://www.osde.com.ar/salud-y-bienestar/como-distinguir-hambre-real-de-hambre-emocional-22804.html>.

36. «Fats and Cholesterol – The Nutrition Source». Accedido 17 de junio de 2024. <https://nutritionsource.hsph.harvard.edu/what-should-you-eat/fats-and-cholesterol/>.
37. «Estilos de vida saludable - Distribución diaria». Accedido 17 de junio de 2024. <https://estilosdevidasaludable.sanidad.gob.es/alimentacionSaludable/queSabemos/enLaPractica/distribuir/diario/home.htm>.
38. «Estas son las horas a las que debes comer, según expertos. | VIU | EL COMERCIO PERÚ». Accedido 17 de junio de 2024. <https://elcomercio.pe/viu/estar-bien/son-horas-debes-comer-expertos-443895-noticia/>.
39. «Dietary Fats | American Heart Association». Accedido 17 de junio de 2024. <https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/fats/dietary-fats>.
40. «Cena - Wikipedia, la enciclopedia libre». Accedido 30 de abril de 2024. <https://es.wikipedia.org/wiki/Cena>.
41. «Capítulo 9: Macronutrientes: carbohidratos, grasas y proteínas». Accedido 17 de junio de 2024. <https://www.fao.org/4/w0073s/w0073s0d.htm>.
42. «Antropometría (Qué es, Concepto y Definición) - Enciclopedia Significados». Accedido 17 de junio de 2024. <https://www.significados.com/antropometria/>.
43. «Antropometría - Wikipedia, la enciclopedia libre». Accedido 17 de junio de 2024. <https://es.wikipedia.org/wiki/Antropometr%C3%ADa>.
44. <https://concepto.de/>. «Ansiedad - Concepto, tipos, causas, síntomas y trastorno». Accedido 30 de abril de 2024. <https://concepto.de/ansiedad-2/>.
45. Montero, Ruth Katherine Berrospi. «PROBLEMAS DE CONCENTRACIÓN COMO CONSECUENCIA DE LOS MALOS HÁBITOS ALIMENTARIOS EN ESTUDIANTES DE 18 A 22 AÑOS DE LA CARRERA PSICOLOGÍA DE UNA UNIVERSIDAD PARTICULAR EN LIMA», s. f.

46. FAO. «Enfermedades no transmisibles - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud». Accedido 23 de abril de 2024.
<https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>.
47. «Productos ultraprocesados y cómo identificarlos | Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado | Gobierno | gob.mx». Accedido 13 de diciembre de 2024.
<https://www.gob.mx/issste/es/articulos/productos-ultraprocesados-y-como-identificarlos?idiom=es>.
48. «Peligro: alimentos ultraprocesados | Hablemos de salud | Gobierno | gob.mx». Accedido 13 de diciembre de 2024.
<https://www.gob.mx/promosalud/es/articulos/peligro-alimentos-ultraprocesados>.

CAPITULO VIII. ANEXOS

Anexo 1.- Validación de herramientas de trabajo

Universidad Evangélica Boliviana INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TÍTULO DEL TEMA
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRA PROCESADOS Y SU RELACIÓN
CON EL RIESGO DE DESARROLLO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO
TRANSMISIBLES ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE AGROPECUARIA DE LA UEB
EN LA CIUDAD DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA GESTIÓN 2024

Nombre y apellidos del validador: Pablo GARCÍA CASTRO
Profesión: PROFESOR Cargo: PROFESOR
Teléfono: 33075511

MATERIAL A VALIDAR: Se realizará una encuesta a estudiantes de todas las carreras de la Universidad Evangélica Boliviana

Favor, marcar con una X la encuesta que considere pertinente

1. Sobre la Redacción del documento:

Nº	Pregunta	Responde a la encuesta	De acuerdo	No de acuerdo a la encuesta	En desacuerdo	Responde a la encuesta
1	¿La encuesta está redactada en un lenguaje técnico claro conciso y fácil de entender?			X		
2	¿Las secciones de la encuesta están claramente definidas y organizadas de manera efectiva?			X		
3	¿Las preguntas están generadas acorde a la investigación del tema propuesta?		X			

2. Sobre el contenido de la información:

Nº	Pregunta	Responde a la encuesta	De acuerdo	No de acuerdo a la encuesta	En desacuerdo	Responde a la encuesta
1	¿Se especifica claramente cómo deben responderse las preguntas (por ejemplo, selección múltiple, respuesta abierta)?		X			
2	¿Permite un adecuado levantamiento de la información?		X			
3	¿La estructura del contenido facilita una respuesta lógica y coherente?		X			

3. Qué mejoras sugiere incluir a los materiales educativos, por favor puntualice claramente.
Se debe incluir un video explicativo de la encuesta y su finalidad
Se debe incluir un video explicativo de la encuesta y su finalidad
Se debe incluir un video explicativo de la encuesta y su finalidad

Santa Cruz de la Sierra, 27/09/2024 de 2024



Universidad Evangélica Boliviana INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TÍTULO DEL TEMA
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRA PROCESADOS Y SU RELACIÓN
CON EL RIESGO DE DESARROLLO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO
TRANSMISIBLES ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE AGROPECUARIA DE LA UEB
EN LA CIUDAD DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA GESTIÓN 2024

Nombre y apellidos del validador: Pablo GARCÍA CASTRO
Profesión: PROFESOR Cargo: PROFESOR
Teléfono: 33075511

MATERIAL A VALIDAR: Se realizará una encuesta a estudiantes de todas las carreras de la Universidad Evangélica Boliviana

Favor, marcar con una X la encuesta que considere pertinente

1. Sobre la Redacción del documento:

Nº	Pregunta	Responde a la encuesta	De acuerdo	No de acuerdo a la encuesta	En desacuerdo	Responde a la encuesta
1	¿La encuesta está redactada en un lenguaje técnico claro conciso y fácil de entender?			X		
2	¿Las secciones de la encuesta están claramente definidas y organizadas de manera efectiva?		X			
3	¿Las preguntas están generadas acorde a la investigación del tema propuesta?			X		

2. Sobre el contenido de la información:

Nº	Pregunta	Responde a la encuesta	De acuerdo	No de acuerdo a la encuesta	En desacuerdo	Responde a la encuesta
1	¿Se especifica claramente cómo deben responderse las preguntas (por ejemplo, selección múltiple, respuesta abierta)?		X			
2	¿Permite un adecuado levantamiento de la información?	X				
3	¿La estructura del contenido facilita una respuesta lógica y coherente?	X				

3. Qué mejoras sugiere incluir a los materiales educativos, por favor puntualice claramente.
Ninguna

Santa Cruz de la Sierra, 05/10/2024 de 2024



Consumo de ultra procesados y su riesgo de enfermedades
crónicas en estudiantes de agropecuaria de la UEB - 2024

Universidad Evangelica Boliviana
INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TÍTULO DEL TEMA
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRA PROCESADOS Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO DE DESARROLLO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE AGROPECUARIA DE LA UEB EN LA CIUDAD DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA GESTIÓN 2024

Nombre y apellidos del validador: Alvaro Tomás Tago
Profesión: Psicólogo
Teléfono: 905 616 35
Cargo: Psicólogo Clínico

MATERIAL A VALIDAR: Se realizará una encuesta a estudiantes de todas las carreras de la Universidad Evangelica Boliviana.

Favor, marque con una (X) la respuesta que considere pertinente.

1. Sobre la Redacción del documento

Nº	Pregunta	Siempre está en acuerdo	De acuerdo	No de acuerdo, ni es ni acordar ni es	No de acuerdo ni es	Siempre está en disacuerdo
1	¿La encuesta está redactada en un lenguaje técnico claro conciso y fácil de entender?		X			
2	¿Las secciones de la encuesta están claramente definidas y organizadas de manera efectiva?		X			
3	¿Las preguntas están generadas acorde a la intencionalidad del tema propuesto?	X				

2. Sobre el contenido de la información

Nº	Pregunta	Siempre está en acuerdo	De acuerdo	No de acuerdo, ni es ni acordar ni es	No de acuerdo ni es	Siempre está en disacuerdo
1	¿Se especifica claramente cómo deben responderse las preguntas (por ejemplo, selección múltiple, respuesta abierta)?		X			
2	¿Permite un adecuado levantamiento de la información?		X			
3	¿La estructura del contenido basta una respuesta lógica y coherente?		X			

3. Qué mejoras sugiere incluir a los materiales educativos, por favor puntualice claramente.
Ninguna

Santa Cruz de la Sierra, 07 / 09 / 2024


Dr. Alvaro Tomás Tago
Psicólogo Clínico
Código: 123456789
C.E. Santa Cruz

ANEXOS 2.- Encuesta para selección del grupo de muestra

Sección 2 de 7

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Descripción (opcional)

Usted autoriza el uso de la información recopilada durante esta investigación para ser utilizada en el presente trabajo de tesis, la cual permitirá el medir la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados y las enfermedades crónicas no transmisibles que se puede llegar a desarrollar, reconociendo que su identidad permanecerá confidencial y no será revelada en ningún informe o publicación. *

☐ Si

☐ No

DATOS PERSONALES



Descripción (opcional)

Nombre Completo *

Texto de respuesta corta

Edad en años *

Texto de respuesta corta

Sexo

- ☐ Femenino
- ☐ Masculino

Estado civil

- ☐ Soltero/a
- ☐ Casado/a
- ☐ Viudo/a
- ☐ Unión libre
- ☐ Divorciado/a

¿Cuál es su estado financiero? *

- ☐ Yo aún dependo de mis padres
- ☐ Yo soy independiente

Procedencia

- ☐ Rural
- ☐ Urbana

Número de celular(OBLIGATORIO) *

Texto de respuesta corta

DATOS ACADÉMICOS



Descripción (opcional)

¿En que semestre de la carrera se encuentra actualmente? *

- ☐ 1er semestre
- ☐ 2do semestre
- ☐ 3er semestre
- ☐ 4to semestre
- ☐ 5to semestre
- ☐ 6to semestre
- ☐ 7mo semestre
- ☐ 8vo semestre



¿En que horario estudias? *

- ☐ Mañana 07:15 - 12:00hrs
- ☐ Tarde 13:00 - 18:00hrs
- ☐ Noche 19:00 - 22:00hrs

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS

Los antecedentes patológicos son enfermedades que presentó o presenta actualmente una persona o sus familiares.

¿Qué talla de prenda usas? *

- ☐ XS - S
- ☐ M - L
- ☐ XL
- ☐ +XXL

Antecedentes patológicos familiares *



- ☐ Hipertensión arterial
- ☐ Diabetes mellitus tipo 1
- ☐ Diabetes mellitus tipo 2
- ☐ Dislipemia
- ☐ Enfermedad Renal
- ☐ Cáncer
- ☐ Ninguno
- ☐ Otra...

Antecedentes patológicos personales *

- ☐ Hipertension arterial
- ☐ Diabetes mellitus tipo 1
- ☐ Diabetes mellitus tipo 2
- ☐ Resistencia a la Insulina
- ☐ Dislipemia
- ☐ Enfermedad renal
- ☐ Enfermedad hepática
- ☐ Cáncer
- ☐ Ninguno
- ☐ Otra...

Sección 6 de 7

HÁBITOS ALIMENTARIOS



Los hábitos alimentarios son las costumbres de una persona al elegir y consumir alimentos, influenciadas por factores como la cultura y el entorno, y son clave para la salud general.

¿Cuántos tiempos de comida tiene al día? *

(En referencia al desayuno, almuerzo, cena y meriendas)

- ☐ Solo 1 vez al día
- ☐ 3 veces al día
- ☐ 5 veces al día
- ☐ Mas de 5 veces al día

¿Cenas todos los días? *

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ A veces

¿En que horario suele ser tu última comida del día? *

- ☐ 17:00pm -19:00pm
- ☐ 20:00pm -22:00pm
- ☐ 23:00pm - 00:00am
- ☐ Mas de 01:00am

¿Qué alimentos ultra procesado consumes con mayor frecuencia?

(Los alimentos ultra procesados son productos industrializados que contienen ingredientes y aditivos artificiales, con bajo valor nutricional y alto contenido en azúcares, grasas y sodio, que pueden aumentar el riesgo de enfermedades crónicas.)

- ☐ Sodas, jugos embotellados, bebidas energizantes.
- ☐ Papas fritas, nachos, pipocas saborizadas, y galletas saladas.
- ☐ Hamburguesas, pizzas, papas fritas, y nuggets de pollo.
- ☐ Helados
- ☐ Embutidos
- ☐ Mayonesa, ketchup, mostaza, y otros aderezos con conservantes.
- ☐ Galletas dulces, golosinas, chocolates.

¿Dónde lo consumes? *

- ☐ En el hogar
- ☐ En otro lugar (restaurantes/supermercados/food truck)

¿Realizas actividad física? *

- ☐ Si
- ☐ No

Si respondiste sí ¿Cuántas veces a la semana la realizas?

- ☐ 1 vez a la semana
- ☐ 2-3 veces por semana
- ☐ Todos los días
- ☐ 2 veces al día

¿Participas en programas o Actividades de ejercicio físico bajo supervisión ? *

- ☐ Sí
- ☐ No

¿Tomas tiempo cada día para el relajamiento? *

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ A veces

Conoces tu ultimo nivel de glucosa en tu sangre (**miligramos por decilitro (mg/dl)**).

- ☐ Sí
- ☐ No

Conoces tu última medida de la presión arterial (**milímetros de mercurio (mm Hg)**).

- ☐ Sí
- ☐ No

¿Lees las etiquetas de las comidas empaquetadas para identificar nutrientes (artificiales y naturales, grasa trans o saturada, sodio o sal, azúcar, conservantes) ? *

- ☐ Sí
- ☐ No

Sección 7 de 7

PERFIL PSICOLÓGICO



Permite comprender los factores emocionales y conductuales que influyen en los hábitos alimentarios, lo cual es crucial para abordar el desarrollo de enfermedades no transmisibles.

¿Has pasado por episodios de estrés académico? *

- ☐ Sí
- ☐ No

Si tu respuesta fue si, ¿Estos episodios de estrés han aumentado el deseo de consumo de alimentos ultra procesados ? *

- ☐ Sí
- ☐ No

¿Usas métodos específicos para controlar la tensión (nervios)? *

- ☐ Sí
- ☐ No

Si tu respuesta fue si ¿Qué métodos usas?

- ☐ Técnicas de relajación y respiración profunda.
- ☐ Actividad física regular.
- ☐ Suficiente descanso y sueño.
- ☐ Ingesta de alimentos ultra procesados a altas horas de la noche o durante todo el día.
- ☐ Apoyo psicológico.
- ☐ Rutinas de autocuidado.

¿Te concentras en pensamientos agradables a la hora de dormir? *

- ☐ Sí
- ☐ No

¿Cuántas horas duermes al día? *

- ☐ Mas de 8 horas
- ☐ 8 - 7 horas
- ☐ 6-5 horas
- ☐ Menos de 5 horas

¿Encuentras agradable y satisfecho el ambiente de tu vida? *

☐ Sí

☐ No

ANEXOS 3.- FRECUENCIA ALIMENTARIA

Alimento	Cantidad	Diario	Semanal	Mensual
BEBIDAS				
Sodas				
Jugos embotellados				
Bebidas energizantes				
Leches endulzadas y saborizadas				
Helados con colorantes y saborizantes				
Leche condensada				
Yogurt endulzado artificialmente				
SOLIDOS				
Cereales				
Barras energéticas				
Galletas dulces empaquetadas				
Galletas saladas empaquetadas				
Queques				
Donas				
Empanada frita				
Hamburguesas empaquetadas				
Mermeladas				
Jaleas				
Aderezos(mayonesa, kétchup, mostaza)				
Mantequilla				
Margarina				
Caramelos y dulces				
Chocolates				
Postres preparados (tortas, mousse, budín, pudín)				
Alimentos varios				
Hamburguesas				
Pizzas				
Papas fritas				
Sopas instantáneas				
Asaditos				
Panchito				
Choripán				
Pollo frito				
Salchipapa				
Salchipollo				
Milanesa				
Lomito				
Shawarma				

ANEXOS 4.- MEDICION ANTROPOMETRICA

DATOS ANTROPOMETRICOS

DATOS	MUESTRA	CLASIFICACION
Edad:		
Peso:		
Talla:		
IMC:		
% Grasa corporal:		
% Grasa visceral:		
Circ. Cintura:		
Circ. Cadera:		
I.C.C.:		



Anexos 5.- Recordatorio de 24hrs

RECORDATORIO DE 24 HORAS			
Tiempo de comida/hora	Horario	Alimentos	Cantidad (medidas caseras)
Desayuno			
Merienda			
Almuerzo			
Merienda			
Cena			

Anexos 6.- Mediciones a los estudiantes de la Universidad Evangélica Boliviana

