UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:

"ASOCIACIÓN ENTRE PATRONES DIETÉTICOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN MUJERES ADULTAS DE IBARRA, 2024"

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de: **Licenciatura en Nutrición y Dietética**

Línea de Investigación:

Salud y bienestar integral

Sublínea

Salud pública, alimentación y nutrición

AUTOR:

Anaí Alejandra Aguirre Arellano

DIRECTOR:

MSc. Lechón Sandoval Juan Aníbal

ASESOR:

Dr. Anaya González Jorge Luis. Ph.D.

Ibarra - Ecuador 2026

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECA

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

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

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

DATOS DE CONTACTO	
APELLIDOS Y NOMBRES:	AGUIRRE ARELLANO ANAÍ ALEJANDRA

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	"ASOCIACIÓN ENTRE PATRONES DIETÉTICOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN MUJERES ADULTAS DE IBARRA, 2024"
AUTOR (ES):	Anaí Alejandra Aguirre Arellano
FECHA: DD/MM/AAAA	02 de Julio de 2026
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	■ **PREGRADO** ☐ **POSGRADO**
TITULO POR EL QUE OPTA:	**Licenciatura en Nutrición y Dietética**
DIRECTOR /ASESOR:	MSc. Lechón Sandoval Juan Aníbal Dr. Anaya González Jorge Luis. Ph.D

2. CONSTANCIAS

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

Ibarra, a los 02 días del mes de Julio de 2026

EL AUTOR:

Firma..

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
ANAI ALEJANDRA AGUIRRE ARELLANO

Nombre: Anaí Alejandra Aguirre Arellano

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

En la ciudad de Ibarra, a los 02 días del mes de julio de 2026

MSc. ANÍBAL LECHÓN
DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de Integración Curricular, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo a su presentación para los fines legales pertinentes.

Juan Anibal Lechon Sandoval
Time Stamping Security Data

(f)…….
MSc. Aníbal Lechón
CC: 1004475420

APROBACIÓN DEL COMITÉ CALIFICADOR

El comité calificador del trabajo de Integración Curricular titulado: "Asociación entre patrones dietéticos y estado nutricional en mujeres adultas de Ibarra, 2024" elaborado por Anaí Alejandra Aguirre Arellano previo a la obtención del título de LICENCIADO EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA. Aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte.



(f)…….
MSc. Juan Aníbal Lechón Sandoval
CC: 1004475420



(f)…….
Dr. Anaya González Jorge Luis. Ph.D.
CC: 1756755219

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía y fortaleza durante este camino, por brindarme sabiduría, perseverancia y la oportunidad de culminar esta etapa tan importante de mi formación profesional.

A mis padres, Gladys Arellano Cedeño y Arley Aguirre Saldarriaga, por ser el pilar fundamental de mi vida, por su amor incondicional, sacrificio y apoyo constante. Gracias por enseñarme con su ejemplo el valor del esfuerzo, la responsabilidad y la perseverancia.

A mis hermanos, Arley Aguirre, Ariel Aguirre, Aarón Aguirre, Alonso Aguirre, Dariel Aguirre y Adaleth Aguirre, por ser inspiración nata para mí, por acompañarme en este proceso, por sus palabras de aliento y, por ser parte esencial de mi vida y de mis logros.

A mí misma, por la dedicación, la disciplina y la fortaleza para superar cada desafío presentado durante este camino. Por no rendirme ante las dificultades y confiar en la capacidad de alcanzar esta meta que hoy se convierte en una realidad.

Con profundo cariño y gratitud, dedico este trabajo a quienes han sido parte fundamental de mi crecimiento personal y profesional.

Anaí Alejandra Aguirre Arellano

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más sincero agradecimiento a Dios, por acompañarme durante este proceso académico, brindándome fortaleza, sabiduría y la oportunidad de culminar una etapa trascendental en mi vida profesional.

A la Universidad Técnica del Norte y a la Carrera de Nutrición y Dietética, por abrirme las puertas al conocimiento y contribuir a mi formación como profesional, proporcionándome las herramientas necesarias para desarrollar mis capacidades y enfrentar con compromiso los retos de esta noble disciplina.

De manera especial, agradezco al MSc. Aníbal Lechón, tutor de este Trabajo de Integración Curricular, y al Dr. Jorge Luis Anaya Ph.D, asesor del mismo, por su orientación, paciencia, conocimientos y acompañamiento durante el desarrollo de este proyecto. Sus aportes fueron fundamentales para la culminación de este trabajo.

A mis padres, Gladys Arellano Cedeño y Arley Aguirre Saldarriaga, por ser mi mayor fuente de inspiración y apoyo. Gracias por su amor incondicional, por sus sacrificios, por creer en mí y por sostenerme en aquellos momentos en los que las dificultades parecían superar mis fuerzas. A mis hermanos, Arley Aguirre, Ariel Aguirre, Aarón Aguirre, Alonso Aguirre, Dariel Aguirre y Adaleth Aguirre, por su cariño, comprensión y palabras de ánimo que hicieron más llevadero este camino.

A mi pareja, por su compañía, paciencia y apoyo constante, por brindarme tranquilidad y motivación en los momentos más exigentes de esta etapa.

A mis amigos y compañeros de la Carrera de Nutrición y Dietética, especialmente a quienes compartieron conmigo el internado rotativo en nutrición clínica, gracias por las experiencias, aprendizajes, apoyo y momentos compartidos que hicieron de este recorrido una etapa inolvidable.

A todos quienes, de una u otra manera, formaron parte de este proceso, mi más profundo agradecimiento. Cada palabra de aliento, gesto de apoyo y enseñanza recibida contribuyó a la culminación de este logro.

Anaí Alejandra Aguirre Arellano

RESUMEN

La presente investigación tuvo como propósito determinar la asociación entre los patrones dietéticos y el estado nutricional en mujeres adultas de Ibarra, 2024. Este estudio fue de tipo observacional de corte transversal con un enfoque cuantitativo, donde se estudió 339 mujeres adultas; del mismo modo, la información alimentaria se recopiló por medio de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo y el estado nutricional fue valorado mediante el índice de masa corporal (IMC). Además, se identificaron patrones dietéticos mediante análisis de componentes principales y se analizó su vínculo con el estado nutricional. En cuanto a los resultados, se evidenciaron cuatro patrones dietéticos: occidental, saludable, rico en carbohidratos y lácteos, y rico en azúcares y grasas saturadas. Por un lado, en mujeres con sobrepeso y obesidad se observó una mayor adherencia al patrón rico en carbohidratos y lácteos, mientras que el patrón rico en azúcares y grasas saturadas mostró mayor tendencia en mujeres con obesidad; no obstante, no se hallaron asociaciones estadísticamente significativas. Se infiere que, determinar patrones dietéticos hace posible entender los hábitos alimenticios de la población y favorece a la planificación y ejecución de estrategias de promoción de una nutrición saludable y, por ende, la prevención de alteraciones nutricionales.

Palabras clave: patrones dietéticos, estado nutricional, IMC, índice de masa corporal, mujeres adultas, alimentación saludable.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the association between dietary patterns and nutritional status among adult women in Ibarra in 2024. This was an observational, cross-sectional study with a quantitative approach involving 339 adult women; dietary data were collected using a semi-quantitative food frequency questionnaire, and nutritional status was assessed via Body Mass Index (BMI). Additionally, dietary patterns were identified using principal component analysis, and their link to nutritional status was analyzed. Four dietary patterns were identified: western, healthy, high in carbohydrates and dairy, and high in sugars and saturated fats. On the one hand, in overweight and obese women, was observed greater adherence to the pattern rich in carbohydrates and dairy products, while the pattern high in sugars and saturated fats were more prevalent among women with obesity; however, no statistically significant associations were found. It is concluded that identifying dietary patterns makes it possible to understand the population's eating habits and supports the planning and implementation of strategies to promote healthy nutrition, thereby helping to prevent nutritional disorders.

Keywords: dietary patterns, nutritional status, BMI, body mass index, adult women, healthy eating.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE 2
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR 3
APROBACIÓN DEL COMITÉ CALIFICADOR 4
DEDICATORIA 5
AGRADECIMIENTO 6
RESUMEN 7
ABSTRACT 7
ÍNDICE DE TABLAS 11
ÍNDICE DE GRÁFICOS 12
CAPITULO I 13
1.1 El Problema de Investigación 13
1.2 Pregunta de investigación 14
1.3 Justificación 14
1.4 Impactos de la Investigación 15
1.5 Objetivos 15
Objetivo General **15**
Determinar la asociación entre los patrones dietéticos y estado nutricional en mujeres adultas de Ibarra 2024. ..... **15**
Objetivos Específicos **15**
CAPÍTULO II 17
2.1. Marco Teórico 17
2.1.1. Patrones Dietéticos **17**
2.1.1.1. Métodos de Valoración Dietética **17**
2.1.2. Estado nutricional **19**
2.1.2.1. Determinación del estado nutricional **20**
2.2 Marco legal y ético 21
2.2.1. Constitución de la República del Ecuador **21**
2.2.2. Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025 ..... **22**
2.2.3. Declaración de Helsinki **22**
CAPÍTULO III 23
3.1 Materiales y Métodos **23**
3.2 Tipo de Investigación **23**

3.3 Técnicas e instrumentos de Investigación **23**

Ilustración 1. Gráfico de sedimentación para la extracción de factores con autovalores más altos 24

3.4. Matriz de operacionalización de variables **25**

3.5 Participantes **27**

3.6. Procedimiento y análisis de datos **27**

CAPÍTULO IV 28

4.1 Resultados y Discusión **28**

4.1.1 Patrones Dietéticos **28**

Ilustración 2. Gráfico de Sedimentación (Análisis de Componentes Principales). 29

4.1.2 Estado nutricional **31**

Ilustración 3. Gráfico de Porcentaje del Estado Nutricional. 31

4.1.3 Asociación entre los patrones dietéticos y el estado nutricional **31**

Ilustración 4. Gráfico de caja para Patrón Occidental según EN. 31

Ilustración 5. Gráfico de caja para Patrón Saludable según EN. 33

Ilustración 6. Gráfico de caja para Patrón Rico en Carbohidratos y Lácteos según EN. 34

CAPÍTULO V 36

5.1. Conclusiones 36

5.2. Recomendaciones 37

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 38

Anexos 42

Anexo 1. Consentimiento informado 42

Anexo 2. Formulario para recolección de datos sociodemográficos y estado nutricional 44

Anexo 3. CFCA-SC 46

Anexo 4. Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo 47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación del IMC de acuerdo a la OMS. 21
Tabla 2. Agrupaciones de los alimentos. 28
Tabla 3. Varianza total explicada.....29
Tabla 4. Matriz de componentes rotados. 30

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ilustración 1. Gráfico de sedimentación para la extracción de factores con autovalores más altos 24
Ilustración 2. Gráfico de Sedimentación (Análisis de Componentes Principales). 29
Ilustración 3. Gráfico de Porcentaje del Estado Nutricional. 31
Ilustración 4. Gráfico de caja para Patrón Occidental según EN. 31
Ilustración 5. Gráfico de caja para Patrón Saludable según EN. 33
Ilustración 6. Gráfico de caja para Patrón Rico en Carbohidratos y Lácteos según EN. 34
Ilustración 7. Gráfico de caja para Patrón Rico en Azúcares y Grasas Saturadas según EN. 34

CAPITULO I

1.1 El Problema de Investigación

En los últimos años, se ha intensificado la investigación sobre los patrones dietéticos en donde se ha determinado que estos se ven influenciados por la globalización de hábitos alimentarios de Occidente, puesto que predomina el consumo de comida rápida y bebidas azucaradas. Por ello es fundamental entender cómo las elecciones alimenticias afectan la salud y el bienestar de las personas (1).

Notables cambios han sucedido en los sistemas alimentarios de la región durante los últimos cuarenta años, los cuales están relacionados con las modificaciones en los patrones alimentarios de la población. Por lo que se ha visto que los actuales sistemas de producción, procesamiento, comercialización y consumo existentes han generado efectos negativos sociales, ambientales y de salud (2).

El impacto de los comportamientos dietéticos en la salud se vincula circunstancialmente con enfermedades no transmisibles (ENT) como: accidentes cardiovasculares, la obesidad, la hipertensión, la diabetes e incluso con la enfermedad isquémica coronaria y el daño cerebrovascular. En Colombia, algunos patrones de consumo se distinguen por una elevada ingesta de alimentos ricos en sal, ácidos grasos saturados y azúcares simples y a su vez, con una deficiente ingesta de frutas y verduras (3).

A pesar de la importancia de la dieta en la salud de las mujeres adultas, hay una falta de comprensión clara sobre cómo los distintos patrones dietéticos específicos se asocian con diferentes indicadores del estado nutricional en esta población. Sin embargo, la adopción de una dieta mediterránea a base de frutas, verduras, soya, carnes blancas de buena calidad y la elección de grasas monoinsaturadas ha incrementado, ya que el papel de los nutrientes, los alimentos y los patrones dietéticos también influyen en la salud ósea a medida que la edad avanza (4) (5).

En estudios realizados en una población femenina mexicana se observaron dos patrones alimentarios, uno caracterizado por un alto consumo de tortillas de maíz, carnes y legumbres, asociándose más a una posible hiperglicemia; entre tanto, el segundo patrón se diferenció por un elevado consumo de picaditas dulces y saladas, sopas, lácteos, panes y algunos cereales como los fideos y el arroz, con una probabilidad de poseer menor concentración de HDL (6).

En Chile el estado nutricional de adultos no tuvo una relación significativa con respecto al consumo de alimentos y la actividad física, no obstante, el mayor consumo de alimentos pertenece a los grupos de los huevos y carnes, tubérculos, leguminosas, frutas y verduras, además del consumo de bebidas industriales, alimentos de repostería y comida chatarra (7).

Los patrones dietéticos, que incluyen la cantidad, calidad y variedad de alimentos consumidos, desempeñan un papel fundamental en determinar el estado nutricional; sin embargo, existe una variabilidad significativa en los mismos entre diferentes grupos de mujeres, influenciada por factores socioeconómicos, culturales, educativos y de estilo de vida. Un estudio ha identificado tres patrones dietéticos: uno, caracterizado por el consumo de alimentos cocinados en casa y procesados; dos, caracterizado por una baja diversidad de la dieta debido al consumo de alimentos fritos y dulces; y el tercero, diferenciándose por la ingestión de preparaciones vegetarianas y alimentos no procesados (8).

Una carente salud metabólica se ha asociado a las preferencias alimentarias de mujeres adultas, en donde prima un alto consumo de cereales refinados, azúcares y proteínas de origen animal, y un deficiente consumo de lácteos, pescados y frutos secos, además esto va acompañado de su ingesta en horarios irregulares que pueden generarse a causa de diversos aspectos de índole biológica, psicológica y socio-cultural (9) (10).

El Ecuador enfrenta problemas tanto de exceso como de déficit nutricional, en cuanto al sobrepeso y la obesidad se encuentra una incidencia del 64,68 %, esto relacionado a factores sociodemográficos que muestran que las mujeres y personas casadas de 19 a 59 años son más propensas a un estado nutricional sobreadecuado, mientras que los indígenas y las personas de menores recursos económicos corren el riesgo de bajo peso. Hay que mencionar que, en Ecuador la media del IMC es superior en la población casada que, contrario a lo que se refleja en la población soltera (11).

1.2 Pregunta de investigación

¿Cuál es la asociación entre patrones dietéticos y estado nutricional en mujeres adultas de Ibarra, 2024?

1.3 Justificación

El presente trabajo de investigación, toma relevancia debido a la inexistencia de estudios acerca de los patrones dietéticos de mujeres adultas en la ciudad de Ibarra; además, se busca no solo cualificar, sino también cuantificar el consumo alimentario en conjunto y no aislar un grupo de alimentos de otro; por otro lado, es necesario abordar una visión más global de la ingesta dietética del grupo en cuestión para posteriormente desarrollar estrategias de prevención.

La nutrición adecuada es fundamental para el mantenimiento de la salud general y la prevención de enfermedades crónicas, en particular, las mujeres adultas tienen necesidades nutricionales específicas que cambian a lo largo de las diferentes etapas de la vida, como la edad fértil, el embarazo, la lactancia y la menopausia.

Comprender la relación entre los patrones dietéticos y el estado nutricional en mujeres adultas es esencial para desarrollar estrategias de salud pública que promuevan hábitos alimenticios saludables y prevengan enfermedades relacionadas con la nutrición. Además, este conocimiento puede ayudar a identificar grupos de riesgo y a personalizar intervenciones dietéticas para mejorar la salud y el bienestar de las mujeres.

Los patrones dietéticos de las mujeres adultas están influenciados por una variedad de factores socioeconómicos y culturales; factores como el nivel de ingresos, el acceso a alimentos saludables, la educación y las normas culturales sobre la alimentación pueden afectar significativamente las elecciones dietéticas y, en consecuencia, el estado nutricional.

Por otro lado, la incidencia de enfermedades crónicas, como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, osteoporosis y ciertos tipos de cáncer, es alta en la población femenina adulta, estas enfermedades están estrechamente relacionadas con los patrones dietéticos y el estado nutricional.

En las últimas décadas, se han observado cambios significativos en los patrones dietéticos debido a la globalización, el aumento del consumo de alimentos ultraprocesados y el cambio hacia estilos de vida más sedentarios, consecuentemente estos cambios han tenido un impacto notable en el estado nutricional de las mujeres adultas, por lo tanto, investigar estas tendencias es esencial para entender cómo las transformaciones en el entorno alimentario y las preferencias dietéticas afectan la salud a largo plazo.

1.4 Impactos de la Investigación

La investigación sobre patrones dietéticos y estado nutricional en mujeres adultas contribuye al desarrollo de próximos estudios que revelen la calidad y composición de la dieta, determinando el impacto en la salud y el bienestar de las mujeres. Así mismo, los hallazgos del estudio pueden tener impactos positivos en la salud pública y programas de educación nutricional del país, así como también para los profesionales inmersos en ámbitos de la salud, ya que podrán brindar una atención más completa y personalizada.

1.5 Objetivos

Objetivo General

Determinar la asociación entre los patrones dietéticos y estado nutricional en mujeres adultas de Ibarra 2024.

Objetivos Específicos

- Identificar los patrones dietéticos de mujeres adultas de Ibarra.
- Valorar el estado nutricional del grupo de estudio.

- Relacionar los puntajes Z de adherencia al patrón dietético con el estado nutricional.

CAPÍTULO II

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Patrones Dietéticos

Los patrones dietéticos son comportamientos de la ingesta oral que realiza una persona y que, además, estos son elegidos de manera más o menos consciente; esta definición no solo toma en cuenta la calidad del producto, alimento o bebida, sino también las cantidades, proporciones y la frecuencia de su consumo. Así también, es necesario mencionar que en muchas poblaciones las elecciones alimentarias son concomitantes con aspectos socioculturales y económicos (12).

Se describe un patrón alimentario como el conjunto entre los distintos componentes de la dieta, incluidos nutrientes y alimentos, en la prevención de enfermedades y en las contribuciones técnicas. Estos patrones están influenciados por factores como la cultura, los recursos económicos y sanitarios, hábitos de vida y alimentación de las poblaciones, así como por sus antecedentes de salud. Para explicar estos patrones, se utilizan diversos métodos estadísticos, siendo el análisis factorial uno de los más comunes, ya que permite identificar los alimentos o nutrientes que más contribuyen a la variación del patrón alimentario (12).

2.1.1.1. Métodos de Valoración Dietética

Los métodos de evaluación dietética son esenciales para determinar la ingesta alimentaria en diferentes poblaciones, ya que la necesidad por identificar qué papel cumple la dieta tanto en la etiología como en la prevención de las enfermedades va tomando cada vez más relevancia, no solo porque contribuye a la investigación sino también porque facilita el intercambio de información más estandarizada a nivel nacional e internacional (13).

Asimismo, se destaca la importancia de estos métodos debido a que permiten recolectar y posteriormente analizar información nutricional con más precisión, reduciendo e identificando los posibles sesgos que se puedan dar antes, durante y después del procesamiento de los datos (14).

Existen algunos métodos de valoración dietética, entre los cuales resaltan cuatro en especial, el Recordatorio de 24 horas (R24H), el diario o registro dietético, la historia dietética (HD) y el método de frecuencia de consumo alimentario (FCA). La diferencia entre estos métodos radica en cómo se emplea a cada uno y con qué finalidad, es decir, a través de entrevistas, cuestionarios, etc. (15).

2.1.1.1.1. Recordatorio de 24 horas

Para realizar la estimación de la ingesta actual, el recordatorio de 24 horas es el método apropiado, ya que es una técnica retrospectiva ampliamente utilizada en la investigación nutricional para estimar la ingesta de alimentos de un individuo. Este método consiste en solicitar a los encuestados que recuerden y describan en detalle todos los alimentos y bebidas consumidos en las últimas 24 horas. Esto es importante para evaluar la ingesta dietética a nivel de adecuación de energía y nutrientes. Al mismo tiempo, su implementación es relativamente sencilla y económica, lo que facilita su aplicación en diversos contextos comunitarios e investigativos (16).

A pesar de sus beneficios, el método de recordatorio de 24 horas presenta desafíos significativos en términos de precisión y exactitud debido a la posible falibilidad de la memoria del entrevistado y sesgos al informar sobre los alimentos consumidos. Investigaciones recientes subrayan la necesidad de capacitar adecuadamente a los encuestadores y emplear herramientas auxiliares, como fotografías y/o réplicas de alimentos y cuestionarios validados, para aumentar la fiabilidad de los datos. Este método sigue siendo decisivo en la evaluación dietética, especialmente cuando se usa junto con otros enfoques, como diarios alimentarios y cuestionarios de frecuencia alimentaria (16).

2.1.1.1.2. Historia dietética

La historia dietética es un método utilizado en la evaluación nutricional para obtener un panorama detallado de los hábitos alimentarios de una persona a lo largo del tiempo. Esta técnica, desarrollada por Burke, se estructura en tres partes: primero, una evaluación del patrón habitual de consumo mediante medidas caseras; segundo, un cuestionario exhaustivo para verificar y clarificar la información; y tercero, un registro dietético de tres días. Este enfoque permite captar no solo la ingesta habitual sino también variaciones estacionales y diarias, siendo una herramienta valiosa en estudios clínicos y epidemiológicos por su capacidad para proporcionar una visión integral de la dieta de un individuo (17).

Este método tiene la ventaja de proporcionar una descripción detallada de la ingesta alimentaria habitual y puede ser utilizada en personas analfabetas o de diversas culturas. Sin embargo, para su uso en investigaciones epidemiológicas presenta limitaciones importantes, como la necesidad de entrevistadores cualificados, el tiempo y la cooperación del entrevistado, y un

alto costo. Además, tiende a sobrestimar la ingesta y carece de un método estándar universal, lo que dificulta la comparabilidad de los datos obtenidos (18).

2.1.1.1.3. Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos

El cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA) es una herramienta valiosa para evaluar los patrones y comportamientos alimentarios, especialmente en estudios epidemiológicos. Este método incluye una lista de alimentos y bebidas donde los participantes indican con qué frecuencia los consumen durante un período específico, normalmente el último año. Por otro lado, los CFCA permiten recopilar datos retrospectivos sobre los patrones dietéticos reconociendo excesos o déficits alimentarios y por ende nutrimentales, lo que es útil para identificar las relaciones entre la dieta y diversas enfermedades. Una de las principales ventajas del CFCA es su capacidad para captar la variabilidad en la dieta y proporcionar una visión global y completa de lo que ocurre en la dieta del individuo a largo plazo. A más de que, es eficiente en términos de tiempo y recursos, y puede ser adaptado culturalmente a diferentes poblaciones (19) (20).

Cabe mencionar que, el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA) tiene tres modificaciones: cuantitativos, semicuantitativos y cualitativos. Primero, los CFCA cuantitativos investigan la relación entre la frecuencia y el peso de los alimentos, utilizando otra herramienta llamada registro dietario. Segundo, los CFCA semicuantitativos combinan la frecuencia de consumo con los tamaños estimados de las porciones; y por último, los CFCA cualitativos se enfocan únicamente en la frecuencia de consumo sin considerar las porciones (21).

2.1.2. Estado nutricional

El estado nutricional se refiere al equilibrio entre la cantidad de nutrientes que se le proporciona al cuerpo y las necesidades que éste tiene, pues es esencial reponer los nutrientes utilizados de las reservas del organismo. Por el contrario, un desequilibrio de estas condiciones puede conducir a enfermedades metabólicas (12). De acuerdo con Lema et al. (22), el estado nutricional es la consecuencia de la ingesta de alimentos y las demandas energéticas del organismo, y que además sirve como indicador del bienestar de un individuo.

Para que el estado nutricional posea una estabilidad, cabe tener en cuenta los factores por los cuales puede verse afectado o influenciado, aspectos como la economía, disponibilidad de alimentos, condiciones ambientales, acceso a servicios básicos y el empleo están inmersos (23).

Estos factores pueden llevar a problemas como la desnutrición, vinculada a la pobreza y que es común en países subdesarrollados, del mismo modo sucede con la obesidad y el sobrepeso, que están aumentando en países en desarrollo y son factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares. Conviene subrayar que, las mujeres y los grupos vulnerables, como niños y niñas, son especialmente afectados por la falta de acceso a una dieta saludable debido a estos contrastes (24) (25).

2.1.2.1. Determinación del estado nutricional

La evaluación nutricional de individuos o poblaciones analiza cómo la ingesta de nutrientes satisface sus necesidades fisiológicas y metabólicas, afectada por factores como la edad, el sexo y la condición física y social. Una nutrición adecuada requiere un balance específico de nutrientes y energía para cada persona. Las deficiencias prolongadas o excesos pueden causar problemas de salud. La evaluación del estado nutricional busca detectar riesgos de malnutrición, desarrollar programas de salud y monitorear la efectividad de las dietas (26).

La evaluación precisa y válida de la composición corporal es crucial para determinar el estado nutricional, ya que permite identificar medidas importantes que pueden contribuir a la planificación y efectividad de las intervenciones nutricionales presentes y futuras. La evaluación del estado nutricional es una herramienta ampliamente utilizada para identificar personas con sobrepeso, obesidad y desnutrición en las poblaciones. Conocida como evaluación ABCDE, implica un análisis e interpretación multifactorial que facilita la detección temprana de individuos con riesgo metabólico. Esta evaluación considera la antropometría, la bioquímica, la dieta, el estado clínico y el entorno de cada individuo (27).

2.1.2.1.1 Talla

La talla en los adultos es una medida importante para evaluar su estado nutricional y de salud. Aunque no cambia significativamente después de alcanzar la madurez, la talla puede ser un indicador de factores nutricionales y de salud durante el desarrollo. Además, se utiliza junto con otros parámetros para calcular índices como el IMC, que ayudan a evaluar el riesgo de enfermedades crónicas, sobrepeso y obesidad. Monitorear la talla y su relación con el peso y otros factores puede proporcionar información valiosa para la planificación de intervenciones de salud y nutrición (28).

2.1.2.1.2 Peso

El peso en los adultos es un indicador clave del estado de salud y nutricional. Es fundamental para calcular el índice de masa corporal (IMC), que ayuda a identificar riesgos de sobrepeso, obesidad y enfermedades asociadas, como diabetes y enfermedades cardiovasculares. El monitoreo del peso permite detectar cambios significativos que pueden indicar problemas de salud o efectividad de intervenciones dietéticas y de ejercicio. Mantener un peso adecuado es crucial para la prevención de enfermedades crónicas y la promoción de un bienestar general (29).

2.1.2.1.3 Índice de Masa Corporal

Para determinar el estado nutricional de adultos de acuerdo a la OMS, se utiliza la clasificación del IMC como parámetro de referencia en donde se describe lo siguiente:

Tabla 1. Clasificación del IMC de acuerdo a la OMS.

Índice de Masa Corporal (kg/m^2)	**Clasificación**
Por debajo de 18,5	Bajo peso
18,5–24,9	Peso normal
25.0–29.9	Sobrepeso
30.0–34.9	Obesidad clase I
35,0–39,9	Obesidad clase II
Por encima de 40	Obesidad clase III

Nota: *La tabla presenta la clasificación del índice de masa corporal. Extraído de OMS, 2021 (30)

2.2 Marco legal y ético

2.2.1. Constitución de la República del Ecuador

La Constitución del Ecuador garantiza los derechos de salud y bienestar para todos los ciudadanos, especialmente en los capítulos dedicados al buen vivir y a los grupos de atención prioritaria, asegurando una atención integral para toda la comunidad, dicho esto el artículo en cuestión es el siguiente:

Sección Séptima - Salud

Art. 32. La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir (31).

2.2.2. Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025

Este plan es una iniciativa estratégica diseñada para guiar los esfuerzos de desarrollo del país durante este período. Se enfoca en cuatro ejes principales: Social, Desarrollo Económico, Infraestructura y Medio Ambiente, y Gobernanza Institucional.

Eje social

Objetivo 1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social.

En este instrumento se hace énfasis en mejorar las condiciones de vida en general, lo que incluye promover el acceso equitativo a los servicios de salud, esto implica mejorar el sistema de salud para asegurar que todos los ciudadanos tengan acceso a atención médica de calidad (32).

2.2.3. Declaración de Helsinki

La Declaración de Helsinki, creada por la Asociación Médica Mundial (WMA), es un conjunto de principios éticos destinados a guiar a los médicos y otros investigadores en estudios biomédicos con seres humanos; ha sido actualizada varias veces para mantenerse al día con los avances en la investigación médica y la versión más reciente se aprobó en 2013 durante la Asamblea General de la WMA en Fortaleza, Brasil.

Principios generales

6. El propósito principal de la investigación en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas.

7. La investigación está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

8. En la investigación, es deber del profesional de la salud proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en esta pesquisa (33).

Privacidad y confidencialidad

24. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal (33).

CAPÍTULO III

3.1 Materiales y Métodos

3.2 Tipo de Investigación

La investigación será de tipo observacional de corte transversal con enfoque cuantitativo. Se llevará a cabo entre los años 2024 y 2025.

3.3 Técnicas e instrumentos de Investigación

Para obtener la información necesaria, se solicitaron los permisos correspondientes a los centros de salud de primer nivel de Ibarra para realizar entrevistas a los pacientes que acuden a las consultas de nutrición. Estas entrevistas recopilaron datos sobre el estado nutricional (IMC) y patrones dietéticos mediante un cuestionario semicuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA-SC).

Patrones dietéticos

Los patrones dietéticos se evaluaron utilizando el CFCA-SC, que incluye más de 80 alimentos de diferentes grupos. Se le preguntó al encuestado con qué frecuencia consume cada producto de forma diaria, semanal o mensual. Para reducir el riesgo de error al estimar el peso de las porciones consumidas con una frecuencia determinada, se utilizó el Manual Fotográfico de Porciones para Cuantificación Alimentaria de Ecuador; las porciones fueron convertidas a gramos diarios de consumo.

Para identificar los patrones dietéticos se utilizó una reducción de dimensiones a través de análisis de componentes principales (ACP), el cual ha sido utilizado en estudios con diseños similares, pues ayuda a determinar el consumo alimentario habitual y aquellos patrones que lo caracterizan. Para la ejecución de este análisis los más de 80 alimentos del CFCA-SC fueron agrupados en diecinueve grupos alimentos.

Para la obtención e interpretación de factores que no están correlacionados y que se obtengan en el ACP, se realizará una rotación de factores mediante transformación ortogonal (varimax). En base a criterios de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett ($p<0,001$) el número de factores con autovalores > 1 para la extracción serán considerados para su análisis. Finalmente, las escalas de puntuación z de los cuatro patrones dietéticos que se seleccionaron fueron asignadas a cada sujeto de estudio de forma automática por el sistema, permitiendo así, estudiar el grado de adherencia a cada uno de ellos.

El número de factores identificados (patrones dietéticos) con valores propios > 1 después de la extracción se minimizará mediante un diagrama de sedimentación de componentes. Para realizar esto, se bosquejará una línea recta sobre la mayoría de los factores con autovalores

menores en la pendiente de Cattell en el gráfico de sedimentación por encima del punto de inflexión.

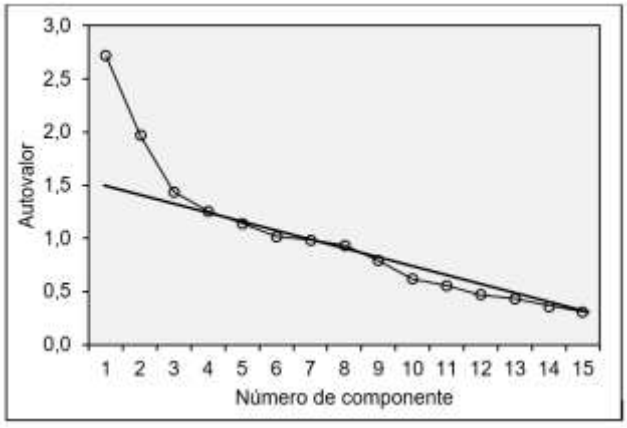


Ilustración 1. Gráfico de sedimentación para la extracción de factores con autovalores más altos

Estado nutricional

La valoración del estado nutricional se realizará empleando el IMC que comprende mediciones antropométricas como peso y talla. Para la toma de medidas antropométricas se utilizará una balanza mecánica de piso marca TANITA serie UM-081 con capacidad de 150 kg y con una precisión de 100g y/o 0,1%. En el caso de la talla se utilizará un tallímetro mecánico portátil marca SECA.

El estado nutricional se evaluará calculando el índice de masa corporal (IMC), que se calcula dividiendo el peso de cada participante en kilogramos por la altura en metros cuadrados (kg/m2). Las mediciones de peso y altura se tomarán de acuerdo con protocolos estandarizados para garantizar la precisión y coherencia de los datos.

3.4. Matriz de operacionalización de variables

Objetivo 1. Conocer el origen del sujeto.

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Ítems	Tipo de variable	Técnicas
Sociodemográficas	Identificación del origen del sujeto		Edad	18-60		Cuantitativa: Discreta o Discontinua	Encuesta
			Grupo étnico	Blanco Mestizo Indígena Afroecuatoriano Mulato		Cualitativa: Nominal-Politómica	
			Residencia	Urbana Rural		Cualitativa: Nominal-Dicotómica	
			Nivel de Educación	Sin estudios Primaria Secundaria Superior		Cualitativa: Nominal-Politómica	
			Estado civil	Soltero Casado Unión libre Divorciado Viudo		Cualitativa: Nominal-Politómica	
			Ocupación actual	Agricultora Ama de casa Comerciante Estudiante Empleada doméstica Empleada pública Empleada privada Desempleada Otros (especificar)		Cualitativa: Nominal-Politómica	

Objetivo 2. Valorar el estado nutricional del grupo de estudio.

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Ítems	Tipo de variable	Técnicas
Estado nutricional	Evaluación del índice de masa corporal de mujeres adultas Ibarreñas	Fórmula IMC: Peso kg/Talla(m)2	Índice de Masa Corporal	Bajo peso	Por debajo de 18,5	Cualitativa: Ordinal	Peso: balanza mecánica de piso marca TANITA serie UM-081. Talla: tallímetro mecánico portátil marca SECA.
				Peso normal	18,5–24,9		
				Sobrepeso	25.0–29.9		
				Obesidad I	30.0–34.9		
				Obesidad II	35,0–39,9		
				Obesidad III	Por encima de 40		

Objetivo 3. Relacionar los niveles de adherencia a los patrones dietéticos con el estado nutricional de mujeres adultas de Ibarra.

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Ítems	Tipo de variable	Técnicas
Relación entre Patrón dietético y Estado nutricional	Patrón dietético y Estado nutricional	Patrón dietético y Estado nutricional	Patrón Dietético e IMC	Nivel de Adherencia	Alta	Cualitativas: Ordinales	Kruskal-Wallis
					Media		
					Baja		

3.5 Participantes

Se trabajó con una población total de 339 mujeres adultas que acudieron a los distintos centros de salud de Ibarra en el período octubre-enero 2024 y 2025, población que se ha delimitado en tiempo, es decir, que la recopilación de información se llevó a cabo durante 4 meses.

3.5.1. Criterios de inclusión

Se incluyó a personas mayores a 18 años, que no se encontraban en estado de gestación, que no tenían limitaciones físicas para la toma de medidas antropométricas, que accedieron a brindar toda la información necesaria y con capacidad para responder a todas las preguntas del cuestionario.

3.5.2. Criterios de exclusión

Se excluyó a personas menores a 18 años y mayores de 60 años y personas que no completaron la totalidad del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.

3.5.3. Criterios de salida

Se establecieron criterios de salida para proteger la salud y el bienestar de los participantes y garantizar la integridad y confiabilidad de los datos recopilados, por lo tanto, se retiraron del estudio los participantes que no siguieron el protocolo de manera consistente y aquellos participantes que decidieron voluntariamente abandonar el estudio por cualquier motivo personal.

3.6. Procedimiento y análisis de datos

En cuanto a los análisis estadísticos se realizaron algunos procedimientos, por ejemplo, la reducción de dimensiones se aplicó mediante el análisis de componentes principales (ACP), ya que ayudó a identificar patrones de consumo habitual de alimentos. A los efectos de este análisis, los más de 80 alimentos del CFCA-SC se categorizaron en diferentes grupos de alimentos.

Asimismo, el sistema asignó automáticamente puntuaciones z a cada sujeto para los cuatro patrones dietéticos seleccionados, investigando así el grado de adherencia a cada patrón dietético.

Para la comparación de grupos, se empleó la prueba de Kruskal-Wallis, una prueba no paramétrica utilizada para evaluar si existen diferencias significativas en la distribución de una variable continua entre tres o más grupos independientes, sin asumir normalidad en los datos.

Para este análisis se utilizó el software SPSS versión 25.0 Corp. Los resultados se examinaron mediante estadística descriptiva e inferencial en función de las variables estudiadas, asociación, diferencia, correlación, etc. de variables. La investigación se realizará utilizando estadística

paramétrica o no paramétrica dependiendo de la relevancia de las variables y los supuestos de su aplicación.

CAPÍTULO IV

4.1 Resultados y Discusión

4.1.1 Patrones Dietéticos

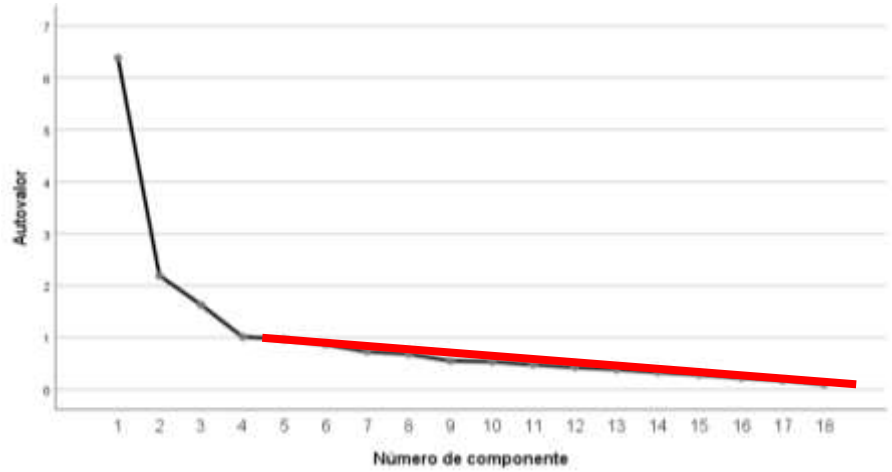
Tabla 2. Agrupaciones de los alimentos.

N°	Grupos de Alimentos	Alimentos
1	Farináceos	Empanadas, quimbolitos, pan, galletas y pastel
2	Cereales y derivados	Arroz, choclo, mote y tostado
3	Cereales procesados	Fideos, cereal en hojuelas y granola
4	Tubérculos	Papas, yuca y patacones
5	Frutas	Plátano seda, fresas, mandarina, manzana, naranja, papaya, piña, sandía y uvas
6	Verduras	Lechuga, brócoli, cebolla paiteña, pepinillo, pimiento, tomate riñón, col, zanahoria y vainitas
7	Leguminosas tiernas y secas	Arvejas tiernas, fréjol tierno, habas tiernas, menestra de fréjol, menestra de lenteja y chochos
8	Pollo y huevos	Pechuga de pollo, pollo en cortes y huevos
9	Carnes rojas	Cerdo en chuleta, carne estofada, filete de res, res tipo hamburguesa, cerdo fritada
10	Pescados y mariscos	Corvina, pescado frito, atún y camarones
11	Embutidos	Mortadela, jamón y salchicha
12	Lácteos	Queso, leche y yogurt
13	Grasas mono y poliinsaturadas	Aguacate, maní, almendras, nueces y aceite de oliva
14	Grasas saturadas	Margarina y aceite de cocina
15	Comida rápida	Papas fritas y pizza
16	Azúcares	Azúcar y panela
17	Dulces y postres	Gelatina, dulce de leche, mermelada, helados y chocolates
18	Snacks salados	Papas chips, chitos, doritos, chifles y habas fritas
19	Bebidas azucaradas	Jugos comerciales, gaseosas y energizantes

Nota: *La tabla presenta la agrupación de más de 80 alimentos del CFCA-SC.

Interpretación: En la Tabla 1. se presentan las agrupaciones de los grupos de alimentos y los alimentos que los conforman, los cuales fueron categorizados en función de su composición nutricional. En total, se identificaron 19 conjuntos de alimentos. Estas agrupaciones fueron posteriormente analizadas en IBM SPSS mediante un análisis factorial, con el objetivo de identificar patrones dietéticos. Los resultados obtenidos se reflejan en la matriz de componentes rotados, la cual permite interpretar las asociaciones entre los diferentes grupos de alimentos y su contribución a los patrones alimentarios predominantes en la población estudiada.

Ilustración 2. Gráfico de Sedimentación (Análisis de Componentes Principales).



Nota: *El gráfico presenta la extracción de factores (patrones dietéticos) con valores > 1. Extraído de SPSS

Interpretación: El gráfico de sedimentación permitió determinar el número óptimo de factores a retener con base en la varianza explicada; en el presente estudio, el gráfico muestra que existen cuatro factores principales, cuyos valores propios fueron superiores a 1, lo que indica que cada uno aporta una cantidad relevante de la variabilidad en los datos. Del mismo modo, se identificó un cambio en el cuarto factor, pues la pendiente del gráfico disminuye considerablemente, lo que propone que los factores adicionales tienen una contribución mínima y no son relevantes para la interpretación del modelo.

Tabla 3. Varianza total explicada.

Autovalores			
Componente	**Total**	**% de varianza**	**% acumulado**
1	6,385	35,473	35,473
2	2,193	12,184	47,657
3	1,633	9,070	56,727
4	1,015	5,641	62,368
TOTAL		**62,368**	

Nota: *La tabla presenta la varianza total explicada. Extraído de IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

Interpretación: En el presente estudio se identificaron cuatro patrones dietéticos que explican el 62% de la varianza total, lo que indica que estos factores capturan el 62% de la estructura subyacente de los datos, por lo que, este porcentaje sugiere que el modelo es adecuado, pues refleja una proporción significativa de la variabilidad en los patrones alimentarios de la población analizada. Mientras más altos los valores de la varianza explicada, estos indican que los factores retenidos representan mejor la información original, permitiendo una interpretación más precisa de los patrones dietéticos predominantes en el estudio.

Tabla 4. Matriz de componentes rotados.

Grupos de Alimentos	Componentes			
	Occidental	**Saludable**	**Rico en carbohidratos y lácteos**	**Rico en azúcares y grasas saturadas**
Comida rápida	0,910	0,105	0,151	0,135
Bebidas azucaradas	0,867	0,044	0,177	0,003
Embutidos	0,857	0,102	0,044	0,076
Dulces y postres	0,741	0,430	0,058	0,034
Snacks salados	0,615	0,192	0,413	-0,038
Grasas mono y poliinsaturadas	0,078	0,821	-0,041	0,057
Frutas	0,214	0,766	0,326	-0,049
Verduras	-0,127	0,717	0,439	0,081
Pollo y huevos	0,123	0,636	0,263	0,203
Leguminosas tiernas y secas	0,375	0,601	0,112	0,110
Pescados y mariscos	0,440	0,600	-0,117	0,031
Cereales y derivados	0,147	-0,046	0,732	0,217
Tubérculos	0,076	0,274	0,580	0,299
Lácteos	0,129	0,367	0,503	-0,167
Farináceos	0,437	0,170	0,501	0,293
Cereales procesados	0,314	0,325	0,348	0,049
Azúcares	0,057	0,163	0,039	0,831
Grasas saturadas	0,067	-0,004	0,234	0,705

Método de extracción: análisis de componentes principales.
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

Nota: *La tabla presenta los cuatro patrones dietéticos y los grupos de alimentos que los conforman. Extraído de IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

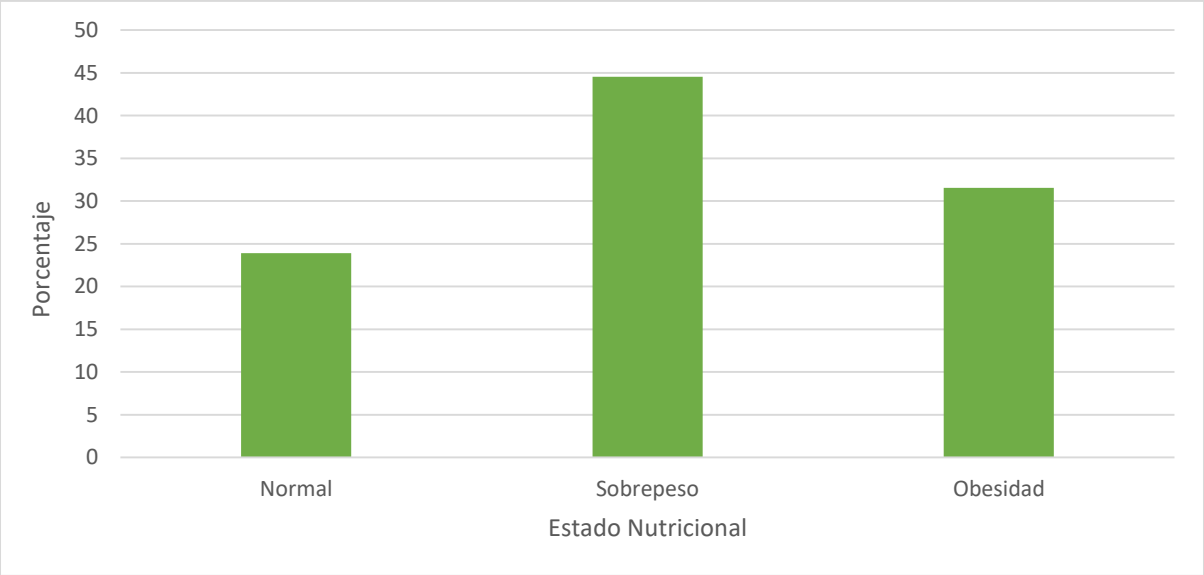
Interpretación:

La matriz de componentes rotados da a conocer la identificación de cuatro patrones dietéticos a partir del análisis factorial. En primer lugar, el patrón occidental se compone de grupos de alimentos como comida rápida, bebidas azucaradas, embutidos, dulces y postres, y snacks salados, descritos por su alto contenido en azúcares y grasas procesadas. Asimismo, el patrón saludable está compuesto por grasas mono y poliinsaturadas, frutas, verduras, pollo y huevos, leguminosas tiernas y secas, pescados y mariscos, mostrando una alimentación equilibrada y rica en nutrientes esenciales. Por otro lado, el patrón rico en carbohidratos y lácteos agrupa

cereales y derivados, tubérculos, lácteos y farináceos, destacando fuentes de energía que son fundamentales en la dieta; y finalmente, el patrón rico en azúcares y grasas saturadas engloba alimentos con un alto contenido calórico y menor valor nutricional.

4.1.2 Estado nutricional

Ilustración 3. Gráfico de Porcentaje del Estado Nutricional.

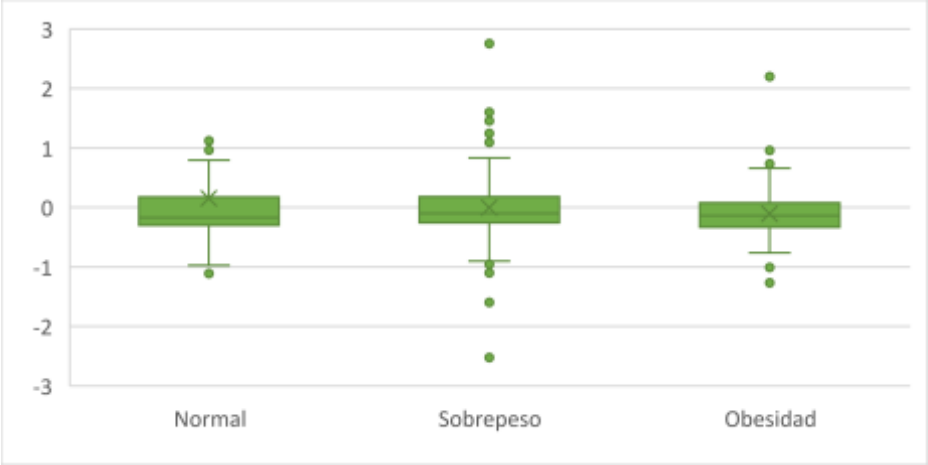


Nota: *El gráfico presenta el Porcentaje del Estado Nutricional del grupo estudiado. Extraído de IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

4.1.3 Asociación entre los patrones dietéticos y el estado nutricional

Finalmente, en cuanto a la relación que existe entre los puntajes Z de adherencia al patrón dietético con el estado nutricional, se expone lo siguiente:

Ilustración 4. Gráfico de caja para Patrón Occidental según EN.

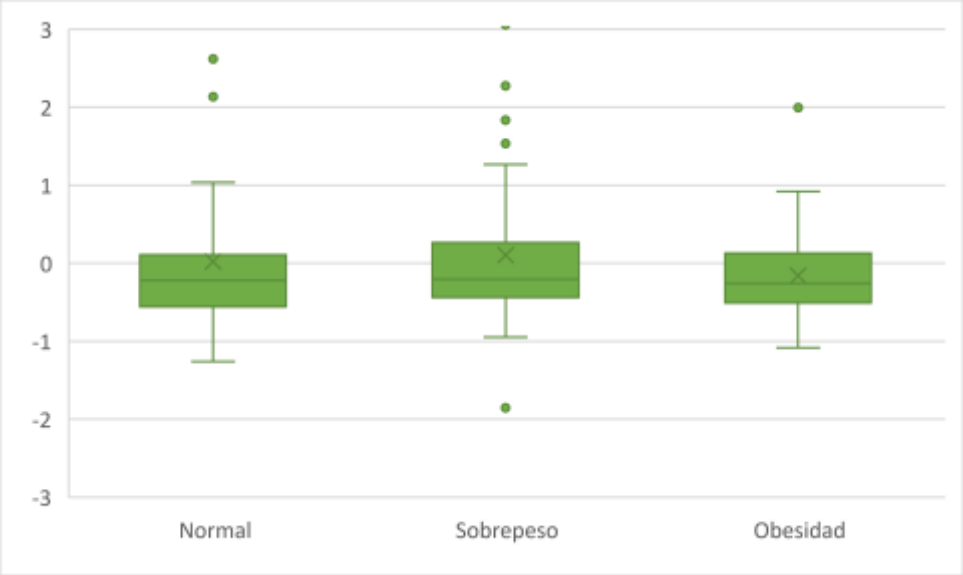


Nota: *El gráfico presenta la asociación del Patrón Dietético Occidental según EN. Extraído de IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

Discusión: Los resultados del presente estudio exponen que el patrón occidental, caracterizado por un alto consumo de alimentos ultraprocesados, azúcares y grasas saturadas, presenta una mayor adherencia entre mujeres adultas con peso normal, el estudio realizado en Imbabura evidenció que la mayor adherencia al patrón Occidental se muestra en las mujeres con IMC normal, sin diferencias significativas entre categorías ponderales ($p > 0,05$). En comparación, Hernández-Ruiz et al. investigaron a 240 mujeres mexicanas con exceso de peso y describieron dos patrones principales; el segundo, semejante al occidental (botanas dulces y saladas, leche, arroz, sopas y pastas), no se asoció al síndrome metabólico ni a sus componentes, excepto una relación inversa con el riesgo de HDLc bajo con un OR de 0,76; con un IC 95 % 0,60-0,97; y un p valor igual a 0,026. Del mismo modo, en esa cohorte la prevalencia de síndrome metabólico alcanzó 30 %, con hipertrigliceridemia del 40,4 % y HDLc bajo del 45,0 % 8. El hecho de que el patrón occidental no se relacionara con un deterioro generalizado de los indicadores cardiometabólicos en poblaciones con sobrepeso y que, en el presente estudio, su mayor adherencia se observara en mujeres con peso normal, apunta que este tipo de hábitos alimentarios podrían instituirse antes de que se manifieste el exceso de peso; por ello, factores como la extensa disponibilidad, accesibilidad económica y aceptación social de los alimentos ultraprocesados podrían propiciar su consumo desde etapas tempranas, transformándose en un factor de riesgo potencial para el desarrollo futuro de alteraciones metabólicas. Desde esta perspectiva, la identificación temprana de estos patrones simboliza una oportunidad para instaurar estrategias preventivas orientadas a promover hábitos alimentarios más saludables y aminorar el riesgo de enfermedades crónicas.

El patrón Rice-Fried Snacks-Chicken-Sweets (RFCS) detallado en el estudio de Bangles de Mahendra et al., donde se trabajó con 785 gestantes del sur de la India, muestra una similitud con el patrón occidental, ya que explica un bajo nivel de diversidad alimentaria, predominio de arroz, frituras y dulces; este patrón se asoció a mujeres jóvenes, de menor ingreso y menor IMC, y no alteró el riesgo de diabetes gestacional; dichos resultados concuerdan con la investigación imbabureña, donde la mayor puntuación Z del patrón occidental incurrió igualmente en mujeres normopeso. Desde este enfoque, los hallazgos obtenidos en Imbabura revelan una ventana de oportunidad, ya que, la adopción temprana de un patrón occidental en mujeres jóvenes aún con normopeso puede modificarse promoviendo dietas diversas y equilibradas,

Ilustración 5. Gráfico de caja para Patrón Saludable según EN.

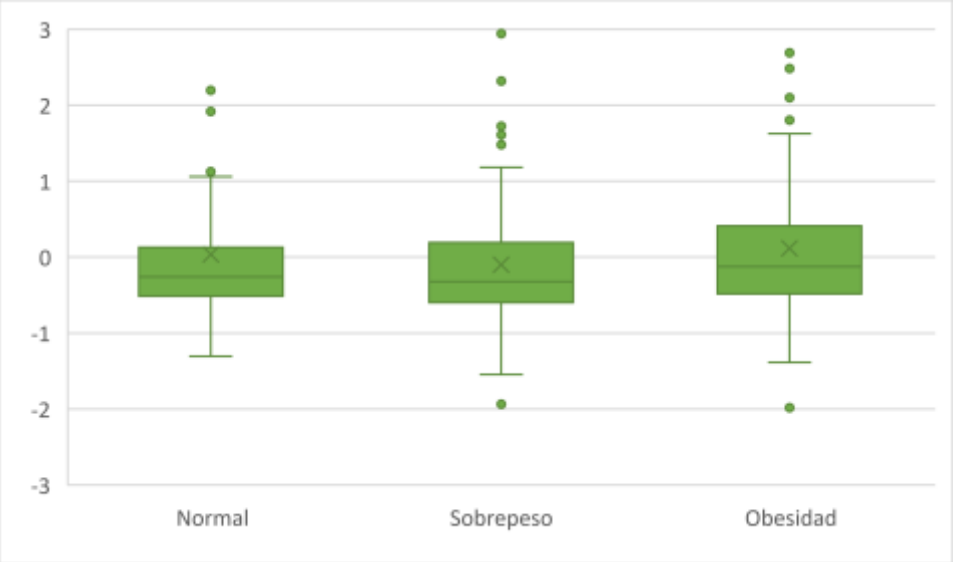


Nota: *El gráfico presenta la asociación del Patrón Dietético Saludable según EN. Extraído de IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

Discusión: En el presente trabajo, se obtuvo que no existe una diferencia clara en la adherencia al patrón dietético saludable entre los grupos según su estado nutricional. En las 339 mujeres imbabureñas, la mediana de los puntajes Z para el patrón saludable descrito como rico en grasas mono y poliinsaturadas, frutas, verduras, leguminosas, pescado y aves, se mantuvo próxima a 0 en las tres clasificaciones del estado nutricional, y la prueba de Kruskal-Wallis no reveló diferencias significativas ($p > 0,05$). En contraste, el estudio Bangles identificó un patrón HDU de composición semejante que sí mostró asociación negativa con el IMC, también, dicho patrón se vinculó con un 20 % menos riesgo de diabetes gestacional, consecuencia que se mitigó al ajustar por IMC, aludiendo un rol mediador del peso corporal.

En esta investigación, el gráfico expuso que las mujeres con peso normal, sobrepeso y obesidad exhiben una adherencia análoga al patrón saludable. De forma semejante, el estudio INHES sobre 8688 italianos, donde el 53 % corresponden a mujeres que tienen una edad media de 56,9 años; identificó que la calidad de la dieta mediterránea disminuyó sin que ello significara diferencias en cuanto al IMC, pues la clave estuvo en el tipo de alimentos y que en las cenas a deshoras se incrementa el consumo de ultraprocesados.

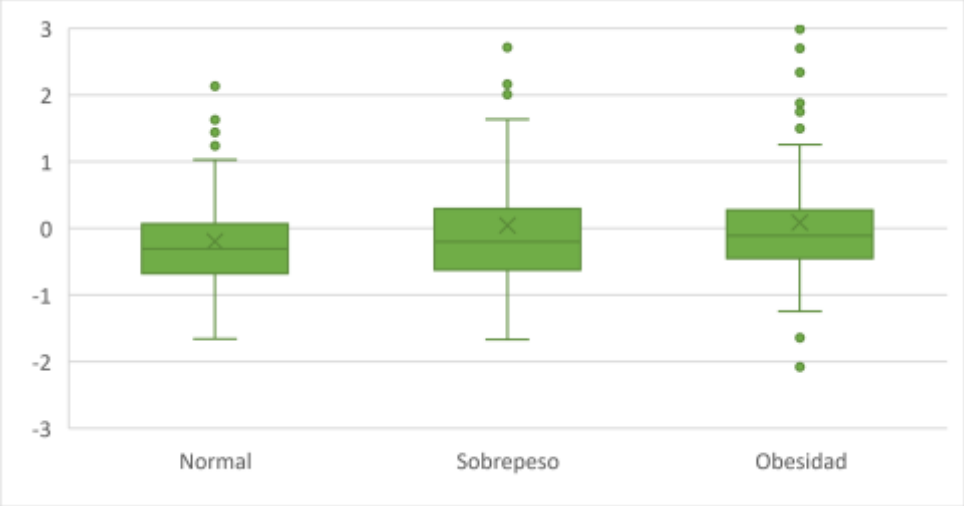
Ilustración 6. Gráfico de caja para Patrón Rico en Carbohidratos y Lácteos según EN.



Nota: *El gráfico presenta la asociación del Patrón Dietético Rico en Carbohidratos y Lácteos según EN. Extraído de IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

Discusión: Los resultados del presente estudio demostraron que el patrón rico en carbohidratos y lácteos presentó una mayor adherencia en mujeres con sobrepeso y obesidad, manifestada en puntajes Z más altos según aumentó el IMC; estos hallazgos concuerdan con estudios realizados en México (Hernández-Ruiz et al., 2018) y Chile (Tapia Chandía et al., 2023), donde patrones dietéticos afines no revelaron vínculos significativos con el estado nutricional ni con la mayoría de indicadores metabólicos. Las diferencias analizadas podrían expresarse por variaciones en la calidad de los alimentos, en este caso de carbohidratos y lácteos consumidos, tal como por factores contextuales asociados con el estilo de vida y la etapa y cambio nutricional de cada población; por el contrario, en contextos donde el sedentarismo y la disponibilidad de alimentos ultraprocesados están más solidificados, el impacto de estos alimentos puede atenuarse entre múltiples conductas que favorecen el aumento de peso, en las mujeres imbabureñas este patrón parece actuar como un indicador temprano de riesgo de exceso de peso, por ello, resulta oportuno fomentar el consumo de cereales integrales, lácteos bajos en grasa y una adecuada educación nutricional orientada al control de porciones y la calidad de la dieta.

Ilustración 7. Gráfico de caja para Patrón Rico en Azúcares y Grasas Saturadas según EN.



Nota: *El gráfico presenta la asociación del Patrón Dietético Rico en Azúcares y Grasas Saturadas según EN. Extraído de IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

Discusión: El estudio realizado en mujeres adultas de Ibarra evidenció una mayor adopción del patrón dietético rico en azúcares y grasas saturadas entre aquellas mujeres con obesidad, lo que apunta una posible correlación entre este tipo de alimentación y un estado nutricional perjudicial, aunque se observó una tendencia de aumento en los puntajes del patrón desde mujeres con buen estado nutricional hasta mujeres obesas, las diferencias no son significativas. Asimismo, resultados similares fueron notificados por Hernández-Ruiz et al. (2018) en féminas mexicanas con exceso de peso, donde un patrón marcado por el consumo de dulces, panes, arroz, pastas y otros alimentos procesados no se relacionó con el síndrome metabólico en general, aunque mostró relación con algunos indicadores cardiometabólicos específicos. En consonancia, Tapia Chandía et al. (2023) tampoco encontraron una relación significativa entre un patrón hipercalórico y el estado nutricional en población chilena, a pesar de la alta prevalencia de malnutrición por exceso, de la misma forma, Bonfili et al. (2024) explicaron un patrón alimentario muy parecido en gestantes argentinas, compuesto por cereales refinados y azúcares, que coincidía con elevadas tasas de sobrepeso y obesidad sin asegurar una asociación estadística directa con el IMC. En general, estos resultados sugieren que los patrones alimentarios occidentales que se componen de un alto consumo de azúcares y grasas pueden cohabitar con altas prevalencias de sobrepeso y obesidad, aunque su repercusión sobre el estado nutricional no siempre es suficientemente fuerte para expresar asociaciones significativas en los análisis estadísticos.

CAPÍTULO V

5.1. Conclusiones

1. El patrón que mostró una relación más fuerte con el sobrepeso y obesidad fue el que estuvo compuesto por carbohidratos refinados y lácteos, comprobando que cuando se combinan harinas blancas, tubérculos preparados en frituras y lácteos enteros, estos actúan tempranamente como marcadores de exceso ponderal en la población estudiada.

2. Se evidenció que, aunque el patrón rico en ultraprocesados, azúcares y snacks salados se presentó con más fuerza en mujeres con normopeso, esto no determinó que no generara alteraciones lipídicas, un aumento de la circunferencia de cintura y consecuentemente con la valoración del estado nutricional.

3. El patrón saludable compuesto por frutas, verduras, leguminosas, pescado y grasas de buena calidad no tuvo distinción entre normopeso, sobrepeso u obesidad, lo que sugiere que, en Ibarra, los alimentos tradicionales saludables son parte de una homogeneidad cultural y por ende el efecto positivo sobre la salud depende más de las porciones consumidas que de su introducción aislada a la dieta.

4. Después de haber analizado estudios latinoamericanos, se determinó que existe una relación significativa con el patrón azúcares y grasas saturadas demostrando una leve presencia entre las mujeres con obesidad, no obstante, la falta de significancia estadística propone que el IMC por sí solo no atrae la totalidad del riesgo metabólico asociado al consumo exagerado de ultraprocesados.

5.2. Recomendaciones

1. Incentivar el reemplazo o sustitución de harinas y cereales refinados por productos integrales, así también promover lácteos descremados o bajos en grasa y tubérculos cocidos al vapor, ya que puede reducir la carga glucémica sin intervenir con las preferencias culinarias locales.
2. Es necesario diseñar programas educativos centrados en mujeres con IMC normal, ya que una alta adherencia al patrón occidental permitirá evitar la progresión de aumento de peso antes de que emerjan alteraciones bioquímicas.
3. Es importante reforzar la adopción de hábitos saludables, manteniendo precios de frutas, verduras y leguminosas para aportar mayor accesibilidad a la disponibilidad económica de la población, además, promover el aumento de frecuencia de consumo diario y visibilizar porciones adecuadas con el objetivo de ejercer un efecto diferenciador real sobre el estado nutricional.
4. Incorporar monitoreos integrales y evaluaciones bioquímicas periódicamente de lípidos, glucosa y circunferencia abdominal en controles de atención primaria, ya que esto permitirá hallar el efecto metabólico de los patrones occidentales y azucarados antes de que se manifieste en el peso corporal, admitiendo ajustes dietéticos adecuados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez Velasco dlM, Fernández Alvira. Revisión bibliográfica sobre la asociación entre patrones dietéticos a posteriori y desarrollo de aterosclerosis en personas adultas. Revista Española de Nutrición Comunitaria. 2022; 28(3).

2. Rapallo , Rivera R. Documento Nº11, 2030 – Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe. Nuevos patrones alimentarios, más desafíos para los sistemas alimentarios. Santiago de Chile: FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura; 2019. Report No.: 1.

3. Jerez Tirado , Porras Ramírez. Relación entre patrones alimentarios, diabetes, hipertensión arterial y obesidad según aspectos sociogeográficos, Colombia 2010. Revista Cubana de Salud Pública. 2020; 46(3).

4. Shang C, Linchen L, Qianrang Z, Zheng Z, Jinyi Z, Pingmin W, et al. Adherence to the Vegetable-Fruit-Soy Dietary Pattern, a Reference From Mediterranean Diet, Protects Against Postmenopausal Breast Cancer Among Chinese Women. Frontiers in Nutrition. 2022 Marzo; 9.

5. Sabaté J. Estimación de la ingesta dietética: métodos y desafíos. Medicina Clínica. 1993; 100(15): p. 591-596.

6. Hernández-Ruiz , Rodríguez-Ramírez S, Hernández-Cordero , Monterrubio-Flores. Patrones dietéticos y síndrome metabólico en mujeres con exceso de peso de 18 a 45 años de edad. Salud Pública de México. 2018 Marzo-Abril; 60(2).

7. Tapia Chandía S, Ruíz De La Fuente M. Nutritional state and its connection with food consumption and level of physical activity in times of COVID-19 pandemic. Revista Chilena de Nutrición. 2023; 50(4): p. 382-91.

8. Mahendra , Kehoe H, Crozier R, Kumaran , Krishnaveni GV, Arun , et al. Peri-conceptional diet patterns and the risk of gestational diabetes mellitus in South Indian women. Public Health Nutrition. 2022 Mayo; 4(779-791).

9. Bonfili NS, Lara Garnis M, Nievas M, Barbeito-Andrés J, González NP. Patrones alimentarios y estado nutricional en mujeres embarazadas que asistieron a Centros de

Atención Primaria de la Salud entre julio del 2021 y marzo del 2022. Revista de Antropología y Sociología: Virajes. 2024; 26(1): p. 7-27.

10. Bonaccio M, Ruggiero E, Di Castelnuovo A, Martínez CF, Esposito S, Costanzo S, et al. Association between Late-Eating Pattern and Higher Consumption of Ultra-Processed Food among Italian Adults. Nutrients. 2023; 15(6).

11. Vinueza Veloz F, Tapia Veloz EC, Tapia Veloz G, Nicolalde Cifuentes M, Carpio Arias TV. Estado nutricional de lox adultos ecuatorianos y su distribución según las características. Nutrición Hospitalaria. 2023; 40: p. 102-108.

12. Moreno Dávila B, Galarza Esparza B. Evaluación del estado nutricional y características socio demográficas en estudiantes universitarios de la Carrera de Nutrición y Dietética. Informe de Investigación. Ambato: Universidad Técnica de Ambato, Fcaultad de Ciencias de la Salud; 2023.

13. Morán Fagúndez , Rivera Torres , González Sánchez , de Torres Aured 3 L, Pérez Rodrigo C, Irles Rocamora A. Historia de la dieta: Método y aplicaciones. PubMed. 2015 Febrero; 26:31(57-61).

14. Zacarías I. FAO. [Online].; 2018 [cited 2024 Julio 10. Available from: https://www.fao.org/4/ah833s/Ah833s11.htm.

15. Thompson , Subar. Dietary assessment methodology. In Thompson FE, Subar AF. Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease.: Academic Press; 2017. p. 5-48.

16. Ferrari MA. Recordatorio de 24 horas. In UBA FdM. Contenidos Teóricos. Evaluación Nutricional. Buenos Aires: Facultad de Medicina; 2019. p. 86-95.

17. Morán Fagúndez , Rivera Torres , González Sánchez , de Torres Aured , López-Pardo Martínez M, Irles Rocamora JA. Historia dietética. Metodología y aplicaciones. Revista Española de Nutrición Comunitaria. 2015; 21(1): p. 53-57.

18. Martin-Moreno JM, Gorgojo. Valoración de la ingesta dietética a nivel poblacional mediante cuestionarios individuales: sombras y luces metodológicas. Revista Española de Salud Pública. 2007 Septiembre-octubre; 81(5).

1 Morejón Terá , Solís Manzano , Betancourt Ortiz , Abril Ulloa , Sandoval , Espinoza
9. Fajardo , et al. Construcción de un Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos para Adultos Ecuatorianos, estudio transversal. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. 2021 Octubre-diciembre; 25(4).

2 Morejón Y, Fonseca , Teles , Chico , Rodrigues , Barreto , et al. Cuestionario de frecuencia
0. de consumo de alimentos para niños de zonas rurales costeras del Ecuador: Construcción, validez relativa y calibración. Revista chilena de nutrición. 2021 Octubre; 48(5).

2 Carrizosa SV. CUESTIONARIOS DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE
1. ALIMENTOS: UNA REVISIÓN DE SU DISEÑO, VALIDACIÓN Y UTILIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL. Trabajo de Grado. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias; 2022.

2 Lema Lema V, Aguirre MA, Godoy Durán N, Cordero Zumba N. Estado nutricional y
2. estilo de vida en escolares. Una mirada desde unidades educativas públicas y privadas. Zenodo. 2021; 40(4): p. 344–52.

2 FAO , FIDA , OPS , WFP , UNICEF. Panorama regional de la seguridad alimentaria y
3. nutricional - América Latina y el Caribe 2022. Santiago de Chile: FAO ; FIDA ; OPS ; PMA ; UNICEF ; 2022.

2 Frances Knight NMPMSOSdP. Cerrando la brecha de nutrientes en Ecuador. World Food
4. Programme, World Food Programme; 2020.

2 (INEC) INDEyC. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 - Información general.
5. Ecuador: Instituto Nacional De Estadîstica y Censos (INEC), Secretaría Técnica Planifica Ecuador; 2018.

2 Navarra CUd. Valoración del estado nutricional. Madrid: Clínica Universidad de Navarra;
6. 2024.

2 Amaral Montesino C, Abrego Sánchez A, Rojas García C, Radilla Vázquez , Díaz
7. Granados A. La Importancia de la Valoración del Estado Nutricional en la Detección de Individuos en Riesgo Metabólico. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2023 Noviembre-Diciembre; 7(6).

2 Escobar Jurado , Gómez Gordillo. Estado nutricional y hábitos alimentarios post confi-
8. namiento por COVID-19 en adultos mayores de la pa-rroquia Imantag, Cotacachi, 2022. Revista La U Investiga. 2022 Junio; 10(1).

2 HUERTA ALVAREZ A, VILLALOBOS VIVANCO , VIDAL HUAMÁN , PALOMINO
9. QUISPE , GOMEZ RUTTI. Estado nutricional y consumo de alimentos ultraprocesados en adultos de Lima – Perú. Nutrición Hospitalaria. 2024 Enero; 44(2).

3 Salud OMdl. Obesidad y sobrepeso. [Online].; 2024 [cited 2024 Junio 19. Available from:
0. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight.

3 Ecuador CdlRd. Constitución de la Repúbllica del Ecuador. Decreto Legislativo.
1. Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Salud Pública; 2019.

3 Planificación SNd. Secretaría Nacional de Planificación. [Online].; 2023 [cited 2024 Junio
2. 19. Available from: https://www.planificacion.gob.ec/el-plan-de-desarrollo-para-el-nuevo-ecuador-2024-2025-apunta-a-mejorar-las-condiciones-de-vida-y-seguridad-integral-de-los-ecuatorianos/#:~:text=El%20eje%20dispone%20de%20tres,promoviendo%20espacios%20de%20intercambio%20cu.

3 Manzini JL. DECLARACIÓN DE HELSINKI: PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA
3. INVESTIGACIÓN MÉDICA SOBRE SUJETOS HUMANOS. Acta Bioética 2000. Edimburgo:, Asamblea General de la Asociación Médica Mundial; 2000.

Anexos

Anexo 1. Consentimiento informado

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

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado (a): _____

Le informamos que un equipo multidisciplinar de docentes investigadores y estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica del Norte, estamos realizando un macroproyecto titulado: **"Asociación entre patrones dietéticos y riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en adultos imbabureños, 2024** con el propósito de: analizar los patrones dietéticos y estado nutricional de la población. Los resultados de esta investigación serán difundidos a través de artículo científico y socializados a los beneficiarios del proyecto.

Por consiguiente, solicito de la manera más comedida y respetuosa, autorice mediante una firma en el presente documento, su participación de forma libre y voluntaria en una entrevista, así como permita fotografiar o filmar hechos u objetos relacionados con la investigación (de ser el caso).

Su participación en el presente estudio no conlleva ningún riesgo y se garantiza que sus aportes tendrán un uso y destino exclusivamente académico y científico. Cabe indicar que, el participante no recibirá ningún beneficio o compensación económica por su contribución. No obstante, los investigadores nos comprometemos a socializar la información obtenida luego de la investigación.

Si una vez iniciado el estudio, usted decidiera interrumpir su participación en la entrevista, entonces debe informar de inmediato al investigador con el fin de cerrar adecuadamente el proceso.

AUTORIZACIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN COMO INFORMANTE CLAVE

He leído el procedimiento descrito en la página anterior, el investigador me ha explicado y he comprendido satisfactoriamente la naturaleza y propósitos de dicha investigación, al igual que ha aclarado mis dudas. Por lo tanto, de forma libre y voluntaria, doy mi consentimiento para la realización de la entrevista, toma de fotografía y observaciones necesarias en el marco de la investigación titulada **"Asociación entre patrones dietéticos y estado nutricional en mujeres adultas de Ibarra, 2024"**

……. ……

Nombre del entrevistado Firma del entrevistado

Número de cédula del entrevistado: ……..

Fecha de la entrevista: ……..

Anexo 2. Formulario para recolección de datos sociodemográficos y estado nutricional

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

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y ESTADO NUTRICIONAL

Por favor, complete las siguientes preguntas marcando la opción correspondiente o escribiendo la respuesta según se indique.

Datos Sociodemográficos

1. **¿Cuál es su edad?**

   _____ años

2. **¿Con cuál etnia se identifica?**

   ☐ Blanco

   ☐ Mestiza

   ☐ Indígena

   ☐ Afroecuatoriano

   ☐ Mulato

3. **¿De qué entorno procede?**

   ☐ Urbana

   ☐ Rural

4. **¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

   ☐ Analfabeta

   ☐ Primaria

   ☐ Secundaria

   ☐ Superior

5. **¿Cuál es su estado civil?**

   ☐ Soltero

   ☐ Casado

   ☐ Unión libre

   ☐ Divorciado

   ☐ Viudo

¿Cuál es su ocupación actual?

☐ Agricultora

☐ Ama de casa

☐ Comerciante

☐ Estudiante

☐ Empleada doméstica

☐ Empleada pública

☐ Empleada privada

☐ Desempleada

☐ Otros (especificar): _____

Estado Nutricional

6. **Peso**

   _____ (kg)

7. **Talla**

   _____ (m)

8. **IMC**

   _____ (kg/m^2)

Anexo 3. CFCA-SC

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

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

ID	**Alimentos**	**A LA SEMANA**			**AL MES**	**Código**	**Cantidad** (g/ml)
		Días	**V/día**	**Total/porción**			
Cereales y derivados							
Tubérculos							
Frutas							
Verduras							
Leguminosas							
Carnes, aves y huevos							
Pescados y mariscos							
Embutidos y enlatados							
Lácteos							
Grasas							
Azúcar							
Misceláneos							
Snacks y bebidas							
Bebidas alcohólicas							

Anexo 4. Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo

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

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

ID	Alimentos	A LA SEMANA			AL MES	Código	Cantidad (g/ml)
		Días	V/día	Total/porción			
Cereales y derivados							
1	Arroz blanco						
2	Choclo cocido						
3	Mote cocido						
4	Tostado						
5	Canguil						
6	Fideo cocido						
7	Tallarín cocido						
8	Cereal en hojuela natural						
9	Granola						
10	Pastel bizcochuelo						
11	Pizza						
12	Pan cachito						
13	Pan de dulce						
14	Pan enrollado						
15	Pan gusanito						
16	Galletas saltinas						
17	Galletas ducales						
18	Galletas Ritz						
19	Galletas de amor						
20	Galleta de animalitos						
21	Galletas maría						
22	Galletas oreo						
23	Galleta tango						
24	Empanada de viento						
25	Humita						
Tubérculos							
26	Papa cocida						
27	Papa puré						
28	Papa frita						
29	Yuca cocida						
30	Chifle de plátano verde						
31	Patacón frito						
Frutas							

32	Banano (plátano seda)						
33	Frutilla						
34	Mandarina						
35	Manzana						
36	Naranja						
37	Papaya						
38	Piña						
39	Sandía						
40	Tomate de árbol						
41	Uva						
Verduras							
42	Acelga cruda						
43	Lechuga cruda						
44	Brócoli cocido						
45	Cebolla paiteña						
46	Pepinillo crudo						
47	Pimiento crudo						
48	Tomate riñón						
49	Col cruda						
50	Rábano						
51	Remolacha cocida						
52	Zanahoria						
53	Vainita cocida						
Leguminosas							
54	Arveja cocida						
55	Haba tierna cocida						
56	Chocho						
57	Fréjol cocido						
58	Fréjol menestra						
59	Lenteja menestra						
60	Haba tierna cocida						
61	Haba seca frita						
Carnes, aves y huevos							
62	Cerdo, chuleta, asada						
63	Cerdo, fritada						
64	Cuy asado						
65	Pollo, pechuga, a la plancha						
66	Pollo distintos cortes						
67	Res, albóndiga, cocida						
68	Res estofada						
69	Res filete asado						
70	Res hamburguesa asada						
71	Huevo entero						

72	Huevo revuelto						
73	Clara de huevo						
74	Chicharrón						
75	Tripa asada						
Pescados y mariscos							
76	Camarón cocido						
77	Corvina cocida						
78	Pescado frito						
79	Picudo filete asado						
Embutidos y enlatados							
80	Mortadela/jamón						
81	Salchicha						
82	Chorizo asado						
83	Atún enlatado en aceite, drenado						
84	Sardina en salsa de tomate						
Lácteos							
85	Queso maduro						
86	Queso fresco						
87	Queso tierno						
88	Leche *(vaso/taza/jarro)*						
89	Yogurt *(vaso/taza/jarro)*						
Grasas							
90	Aguacate rodaja						
91	Aguacate puré						
92	Maní tostado						
93	Margarina						
94	Aceite *(cucharita/da)*						
95	Manteca *(cucharita/da)*						
Azúcar							
96	Azúcar/panela *(cucharita/da)*						
Misceláneos							
97	Gelatina sabor fresa u otra						
98	Dulce de leche *(cucharita/da)*						
99	Mermelada *(cucharita/da)*						
Snacks/bebidas							
100	Chocolate manicho						
101	Chocolate Galak blanco						
102	Helado (paleta)						
103	Papa chips						
104	Chitos						
105	Doritos						

106	Jugos comerciales (cifrut u otros) (vaso/jarro/taza)						
107	Gaseosas (coca cola u otras) (vaso/jarro/taza)						