



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA

**“COMPOSICIÓN CORPORAL EN POBLACIÓN INDÍGENA
AMAZÓNICA, CIUDAD DE NUEVA LOJA-SUCUMBÍOS, 2024”**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de: **Licenciatura en Enfermería**

Línea de investigación: Salud y Bienestar Integral

Autor

Nayeli Liseth Rosero Ortega

Director

Dra. Adela Janet Vaca Auz PhD.

Ibarra - Ecuador 2025



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

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			
Cédula de identidad:	1004758502		
Apellidos y nombres:	Rosero Ortega Nayeli Liseth		
Dirección:	Barrio San José de Cananvalle- Calles las Uvillas y San José de Cananvalle, 8-37		
Email:	liseth.rosero334@gmail.com		
Teléfono fijo:	(06)511-044	Teléfono Móvil:	0980081547

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“Composición corporal en población indígena amazónica, ciudad de Nueva Loja-Sucumbíos, 2024”
AUTOR (ES):	Rosero Ortega Nayeli Liseth
FECHA: DD/MM/AAAA	28/05/2025
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Enfermería
ASESOR /DIRECTOR:	Dra. Adela Janet Vaca Auz PhD/ MSc. Revelo Villarreal Sonia Dayanara MPH

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 28 días del mes de mayo de 2025

EL AUTOR:



Rosero Ortega Nayeli Liseth

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

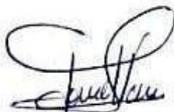
En la ciudad de Ibarra, a los 28 días del mes de mayo de 2025

Dra. Adela Janet Vaca Auz. PhD

DIRECTORSR 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.



(f).....

Dra. Adela Janet Vaca Auz PhD

CC: 1005582848

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado a Dios por mostrarme mi camino y darme las herramientas para cumplir mis sueños, a mis abuelitos que desde el cielo como mis angelitos me guían en cada paso, a mis padres por su apoyo incondicional, amor infinito y grandes enseñanzas que me han acompañado a lo largo de mi vida, gracias por creer en mí, siempre serán mi ejemplo y mi más grande fortaleza; a mi hermano que cada día me decía que lo lograría y que estaba orgulloso de mí, te quiero mucho y sé que en pocos años tú también lograras superarte a ti mismo y encontrar lo que te haga verdaderamente feliz.

A mi novio Carlos que me acompañó desde el inicio de la carrera, todo lo hemos logrado juntos, eres un ser humano increíble que siempre consigue darme ánimo y sacar lo mejor de mí, te amo infinitamente gracias por ser mi compañero de vida.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer de manera especial a la Doctora Janet Vaca por su paciencia durante todo el proyecto de investigación, es una gran profesional y muy buena persona, gracias por su predisposición, tiempo y confianza; a todas aquellas personas que nos apoyaron en la recolección de información como la Técnica de Atención primaria en salud (TAP) de Santa Cecilia que nos acompañó en varias ocasiones con mucha entrega e interés por el tema; igualmente a los líderes de las distintas comunidades como “Los Cofanes” a Timoteo Chapal y Dennis Chapal que nos permitieron conocer su hogar y sus costumbres mientras realizábamos la toma de información; a la líder de “San Bartolo” que nos llevó por cada hogar para poder recolectar la información.

RESUMEN EJECUTIVO

Tema: Composición corporal en indígenas amazónicos en la ciudad de Nueva Loja-Sucumbíos 2024

La medición de parámetros antropométricos puede considerarse como un predictor significativo de ciertas enfermedades crónicas metabólicas, por lo que se busca determinar la composición corporal de la población indígena de la Ciudad de Nueva Loja, Provincia de Sucumbíos. Estudio descriptivo de corte transversal, la muestra estuvo constituida por 101 indígenas adultos con edades comprendidas entre los 18 y 47 años, seleccionados mediante muestreo no probabilístico en bola de nieve. La toma de peso y talla se realizó siguiendo el protocolo ISAK, en relación al IMC se calculó con la fórmula Quetelet bajo del consenso de la Sociedad Española y Obesidad (SEEDO) y para la medición de masa grasa (MG), masa muscular (MM), masa grasa visceral (MGV) se empleó una balanza de bioimpedancia, complementado con un cuestionario que incluía variables socio-demográficas y culturales de interés. Los datos fueron analizados en estadístico IBM SPSS para el cálculo de frecuencias, porcentajes media y desviación estándar. La media del IMC fue de $28,86 \pm 9,01 \text{ kg / m}^2$ en hombres y $26,46 \pm 5,22 \text{ kg / m}^2$ en mujeres; por otro lado, en la media de porcentaje de grasa fue de $28,2 \pm 9,5$ en hombres y $37,4 \pm 8,1$ en mujeres; esto en porcentajes señaló que el 48,51% presentaban sobrepeso de acuerdo con el IMC y el 36,63% poseían valores muy elevados de MG. Con lo que se concluye que los adultos indígenas amazónicos presentan un perfil de riesgo para desarrollar varias enfermedades en el futuro si no se implementa un adecuado control nutricional que fomente un estilo de vida saludable.

Palabras clave: Composición Corporal, Indígenas, Grasa, Obesidad, Sobrepeso.

ABSTRACT

Title: Body composition in Amazonian indigenous people in the city of Nueva Loja-Sucumbíos 2024

The measurement of anthropometric parameters can be considered as a significant predictor of certain chronic metabolic diseases; therefore, we sought to determine the body composition of the indigenous population of the city of Nueva Loja, Province of Sucumbíos. Descriptive cross-sectional study, the sample consisted of 101 indigenous adults between 18 and 47 years of age, selected by non-probabilistic snowball sampling. Weight and height were taken following the ISAK protocol, BMI was calculated with the Quetelet formula under the consensus of the Spanish Obesity Society (SEEDO) and for the measurement of MG, MM, MGv a bioimpedance scale was used, complemented with a questionnaire that included socio-demographic and cultural variables of interest. The data were analyzed in IBM SPSS statistic for the calculation of frequencies, mean percentages and standard deviation. The mean BMI was 28.86 ± 9.01 kg/m² in men and 26.46 ± 5.22 kg/m² in women; on the other hand, the mean fat percentage was 28.2 ± 9.5 in men and 37.4 ± 8.1 in women; this in percentages indicated that 48.51% were overweight according to BMI and 36.63% had very high fat values. This leads to the conclusion that Amazonian indigenous adults present a risk profile for developing several diseases in the future if adequate nutritional control is not implemented through healthy eating practices.

Keywords: Body Composition, Indigenous, Fat, Obesity, Overweight

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	5
AGRADECIMIENTO	6
RESUMEN EJECUTIVO	7
ABSTRACT.....	8
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	9
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	11
ÍNDICE DE TABLAS	12
Introducción	13
CAPÍTULO I.....	17
1. Marco Teórico	17
Marco Referencial.....	17
1.1.1 Evaluación nutricional y composición corporal de la población lenca en Intibucá, Honduras.	17
1.1.2 Índice de masa corporal, peso ideal y porcentaje de grasa corporal en personas de diferentes grupos etarios.	17
1.1.3 Relación entre el patrón de consumo de alimentos y la composición corporal de estudiantes universitarios: estudio transversal.	18
1.1.4 Composición Corporal y Factores de Riesgo Metabólico en Profesores de Enseñanza Básica de Colegios de Chile.	18
1.1.6 Composición corporal en relación con la ingesta calórica y de macronutrientes.	19
1.1.7 Efecto de la dieta cetogénica baja en calorías sobre la composición corporal en adultos con sobrepeso y obesidad: revisión sistemática y metaanálisis.	20
1.1.8 Alteraciones del peso, composición corporal y prevalencia del síndrome metabólico en una cohorte de mujeres menopáusicas residentes en Mallorca	20
1.1.8 Valoración de la baja masa y fuerza muscular en una población de control	21
1.1.9 Evaluación de la correlación entre las medidas antropométricas convencionales y las medidas derivadas de imágenes de la composición de la grasa corporal: una revisión sistemática de la literatura y un metaanálisis de estudios observacionales	21
Fundamentación Teórica	22
Composición corporal.....	22

	10
Impedancia Bioeléctrica.....	23
Índice de Masa Corporal.....	23
Masa grasa o grasa corporal.....	24
Masa magra.....	24
Masa grasa visceral.....	24
Modelos y teorías de enfermería.....	25
Teoría del déficit del autocuidado:.....	25
Teoría de los patrones funcionales de salud.....	25
CAPÍTULO II.....	27
2. Materiales y Métodos.....	27
2.1 Tipo de Investigación.....	27
2.2. Técnicas e instrumentos de Investigación.....	28
2.3. Preguntas de investigación y/o hipótesis.....	28
2.4. Matriz de operacionalización de variables.....	29
2.5 Participantes.....	40
2.6 Procedimiento y análisis de datos.....	40
CAPÍTULO III.....	41
3. Resultados y Discusión.....	41
Discusión.....	45
CAPÍTULO IV.....	48
4.1. Conclusiones.....	48
4.2. Recomendaciones.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
Anexos.....	56

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 , Clasificación masa grasa o grasa corporal	24
Ilustración 2 , Clasificación masa magra.....	24
Ilustración 3 , Clasificación grasa visceral.....	25

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1, Datos Sociodemográficos y socio-culturales de la población de estudio	41
Tabla 2, Desviación estándar, Mínimo, Máximo y valores promedio del perfil antropométrico en adultos indígenas clasificados por sexo.....	42
Tabla 3, Composición corporal clasificada de acuerdo a los valores obtenidos de mujeres y hombres.....	43
Tabla 4, Desviación estándar, Mínimo, Máximo y valores promedio del perfil antropométrico en adultos indígenas clasificados por edad.	44

INTRODUCCIÓN

La composición corporal se constituye una rama de la biología que cuantifica los elementos químicos y estructurales que componen al ser humano; de manera que actualmente su uso no es considerado únicamente como herramienta estética, sino más bien como medio de diagnóstico sobre el estado de nutricional del individuo mediante datos sobre; porcentaje de grasa, musculo, grasa visceral etc. (1)

La Organización panamericana de la salud (OPS) subraya, que una manera sencilla y económica de conocer ciertas patologías relacionadas con la alimentación es la medición del índice de masa corporal (IMC). Sin embargo, una valoración nutricional más completa, que permita conocer datos sobre el estado nutricional del paciente y tanto prevenir múltiples patologías requiere de una medición adecuada de la composición corporal (2).

La necesidad de encontrar metodologías diagnósticas, que ayuden a contar con información sobre la composición corporal, permitirá la detección temprana de problemas relacionados con la alimentación, sobre todo en poblaciones más dispersas y con alta vulnerabilidad social.

Por otro lado, (3) señalan, además, que los determinantes sociales y culturales también tienen gran influencia en las formas de preparación, patrones de consumo, prácticas alimentarias y ciertos hábitos tradicionales que en las distintas comunidades pueden contribuir a problemas de malnutrición.

Alrededor del 5% de la población mundial es indígena; Ecuador tiene una población indígena de alrededor del 7 por ciento y una tasa de pobreza del 60 por ciento, lo que incide en gran medida en los malos hábitos alimentarios y la calidad de vida. También se estima que cinco de cada diez indígenas se encuentran en el quintil de ingresos más bajo (4).

El estado nutricional está determinado por una serie de factores, entre ellos factores culturales, socioeconómicos, individuales y familiares, que a su vez determinan la calidad nutricional de la población; Esto contribuye a ciertas enfermedades graves y cada vez más comunes relacionadas con hábitos alimentarios poco saludable.

Por otro lado, la forma en la que los individuos se alimentan ha cambiado notablemente, presentando diversas modificaciones con respecto a patrones de consumo, los mismos que en muchos casos no suplen las necesidades nutricionales de una persona, o traen consigo patrones perjudiciales para la salud (5), (6).

En este sentido, el estudio “Global Burden of Disease”, muestra que en América Latina y el Caribe más de la mitad de la población de la región tiene sobrepeso u obesidad, y 1 de cada 10 adultos tiene diabetes (7).

Otro estudio que comparaba el porcentaje de grasa corporal en las diferentes etnias, indígena, mestiza y afro; indica que a mayor IMC el usuario va a tener mayor porcentaje de grasa; además de que la población indígena presenta un riesgo mayor a desarrollar enfermedades cardiovasculares (8).

A su vez en la Comunidad Indígena Wayuu se habla de que no hay una estrategia nacional para la realización del derecho a la alimentación en Colombia ni políticas públicas sobre la seguridad alimentaria, esto asociándolo a varios factores que impiden que se tenga una alimentación adecuada de la población aumentando el riesgo de enfermedades a corto plazo (9).

En este contexto, se puede afirmar que la población indígena está inmersa a sufrir varios problemas relacionadas con la salud, entre ellos la discriminación, desconocimiento de la singularidad de su cultura, falta de información adecuada, dificultad en la comunicación por el idioma, todo esto influye gravemente en el patrón de comportamiento en relación con la demanda de servicios y la satisfacción de necesidades básicas (10).

Con estos antecedentes, lo primordial dentro de esta problemática, es identificar a las personas en riesgo y emplear estos datos para analizar ciertos comportamientos modificables que se cumpla con las intervenciones de enfermería oportunas para evitar complicaciones futuras, mediante estrategias como la educación para la salud, y la atención primaria. (3).

Al no existir estudios precisos en donde se relacionen estas variables en la población adulta, valorado en un contexto actual y el riesgo que a la larga podría generar, se plantea la realización de este para poder conocer la composición corporal de los indígenas amazónicos de la ciudad de Nueva Loja- Sucumbíos

Objetivos

Objetivo General

- Determinar la composición corporal de la población indígena de la Ciudad de Nueva Loja, Sucumbíos, 2024

Objetivos Específicos

- Identificar las características socioculturales y demográficas de la población indígena adulta de Nueva Loja
- Medir el estado nutricional de los indígenas estudiados, mediante indicadores antropométricos.
- Estimar el porcentaje de grasa, músculo, y grasa visceral de la población indígena.

CAPÍTULO I

1. Marco Teórico

Marco Referencial

1.1.1 Evaluación nutricional y composición corporal de la población lenca en Intibucá, Honduras.

El estudio se realizó en uno de los departamentos más pobres de Honduras, con el objetivo de evaluar el estado nutricional de hombres y mujeres Lenca de 19 a 65 años mediante la aplicación de una encuesta que contenía información socioeconómica, antropométrica, bioimpedancia; aplicando a 63 hogares de 5 comunidades con la aplicación del modelo de muestras independientes

Su resultado nos indica que los hombres padecen un porcentaje mayor en sobrepeso (49,2%), grasa visceral, pre hipertensión y glucosa alterada; mientras que las mujeres grasas corporal (60,6%), anemia leve y moderada además que ambos sexos presentan niveles muy altos de colesterol; concluyendo que sus condiciones de vida no les permiten tener el acceso a una alimentación variada y por ende saludable (11).

Con esto se entiende que la población posee elevados valores de colesterol por ende un riesgo elevado de desarrollar múltiples patologías; además en comparación con otros estudios son los hombres quienes padecen mayor porcentaje de sobrepeso lo que comúnmente sucede con las mujeres.

1.1.2 Índice de masa corporal, peso ideal y porcentaje de grasa corporal en personas de diferentes grupos etarios.

Es necesario mantener un intervalo de peso corporal que vaya relacionado con un buen estado de salud, es por ello que el estudio tiene como objetivo comparar el IMC de grasa corporal y el peso ideal para que este se complemente con el diagnóstico de obesidad; con un modelo descriptivo, transversal prospectivo y correlacional, aplicado a una muestra de 797 adultos con edad entre 17-96 años.

Sus resultados nos indican que el IMC Y PGC aumentan hasta los 40 años y disminuyen a los 79 años; de manera que se concluye que aun cuando el IMC es utilizado para

diagnostica obesidad en ciertas ocasiones este puede marcar con normalidad a quienes incluso tienen alto porcentaje de grasa visceral (12).

De manera que se evidencia que existe una edad en donde el IMC aumenta y que con el pasar de los años este disminuye por ende se define un peso base y talla que estandarice parámetros de valoración.

1.1.3 Relación entre el patrón de consumo de alimentos y la composición corporal de estudiantes universitarios: estudio transversal.

La población universitaria se encuentra expuesta a diferentes situaciones universitarias sociales que pueden ocasionar cambios en los estilos de vida; siendo así la realización del presente estudio cuyo objetivo principal recae en determinar la relación del patrón de consumo de alimentos con la composición corporal en universitarios colombianos.

Para ello se emplea un método de estudio observacional, descriptivo de corte transversal con una muestra de 189 estudiantes; entre sus resultados sus más representativos nos muestran que el consumo de azúcar incrementa la probabilidad de tener grasa visceral y que el consumo de frutas y verduras corresponde con un bajo nivel de grasa (13).

Generalmente la población universitaria no lleva una alimentación adecuada debido al tiempo, es por ello que al valorar este aspecto se encuentra que existe mayor riesgo para el desarrollo de muchas patologías especialmente metabólicas; y como aspecto principal relaciona el consumo de azúcar con aumento de grasa visceral

1.1.4 Composición Corporal y Factores de Riesgo Metabólico en Profesores de Enseñanza Básica de Colegios de Chile.

En Chile aproximadamente el 75% de la población adulta y 50,9% de la estudiantil muestran índices de masa corporal de sobrepeso y obesidad; por lo que el objetivo principal del mismo fue determinar los perfiles antropométricos, riesgo metabólico y niveles de actividad física en profesores de enseñanza básica en un colegio particular subvencionado de Arica-Chile.

El mismo corresponde a un diseño cuantitativo, no experimental, descriptivo y correlacional tomado a 12 hombres y 29 mujeres; sus resultados muestran que los profesores presentan valores antropométricos alterados que indican altos índices de

riesgos metabólicos; concluyendo que existen una relación directa entre el IMC y los porcentajes de grasa visceral, además de sugerir intervenciones educativas de vida saludable (14).

La importancia del mismo recae en la relación entre el IMC y porcentaje de grasa corporal ya que entre más alto sean estos valores, existe un mayor riesgo de patologías metabólicas y posteriormente crónicas; por lo que se sugiera que a pesar del tiempo se debe priorizar mantener una alimentación más variada

1.1.5 Estado nutricional de los adultos ecuatorianos y su distribución según las características sociodemográficas. Estudio transversal.

La incidencia en Ecuador de sobrepeso y obesidad tiene un porcentaje del 64,68; es por ello que el objetivo principal del estudio es identificar a los grupos poblacionales con riesgo de estas enfermedades según determinantes sociodemográficos (etnia, estado civil, pobreza, edad); siendo el mismo un estudio transversal que analizo los datos de 89.212 adultos de ambos sexos.

Sus resultados más destacados nos muestran que las mujeres presentaron en promedio 1,03Kg / m² más que los hombres, y que los indígenas un IMC de 0,78Kg / m² menor que el de los blancos; con lo que se concluye que el grupo de mayor riesgo nutricional son las mujeres y los que menos corresponden a la etnia indígenas y personas con bajo nivel económico (15).

Dentro de la población indígena existe varios problemas relacionados con su alimentación ya sea por desinformación, costumbres o economía; es por ello que se debe priorizar a esta población de estudio y analizar valores que permitan descubrir más a profundidad las causas de su deficiente estado nutricional.

1.1.6 Composición corporal en relación con la ingesta calórica y de macronutrientes.

El presente estudio busca determinar la relación que existen entre la composición corporal y la ingesta de alimentos de 24 profesores a tiempo completo de la facultad de Enfermería de la Universidad Católica del Ecuador, para lo cual se empleó un diseño

observacional, cuantitativo, analítico y transversal, se recolectaron los datos a través de la aplicación de una encuesta.

De acuerdo a los resultados nos indica que el 71% de participantes tiene un alto porcentaje de grasa, y el 87,5% de los mismos grasa visceral fuera de los límites normales; de manera que se concluye que existe una relación entre la ingesta excesiva de grasas y el alto porcentaje de masa grasa de los participantes (16).

Existen una relación directa entre el alto consumo de grasas y altos niveles de grasa visceral; por ende, la población debe cuidar su alimentación pues esta determinará su estado nutricional y por ende su salud.

1.1.7 Efecto de la dieta cetogénica baja en calorías sobre la composición corporal en adultos con sobrepeso y obesidad: revisión sistemática y metaanálisis.

La dieta cetogénica baja en calorías es conocida por su efecto para reducir el peso corporal; siendo así que este metaanálisis tiene por objetivo cuantificar el efecto de la dieta cetogénica comparada con una dieta hipocalórica sobre los cambios de composición corporal en adultos que tengan exceso de peso, para ello se empleó una metodología Cochrane, consultando 5 bases de datos usando varios términos.

Entre sus resultados de la búsqueda, se arrojó 492 artículos, de los cuales se seleccionó 10 y solo 3 presentaron bajo riesgo de sesgo; a modo de resumen de todo el estudio se dice que los adultos con exceso de peso y seguimiento hasta de 12 meses, la dieta cetogénica comparada con la hipocalórica, presentó mayor pérdida de peso, disminución de IMC y de la masa grasa (17).

En este metaanálisis se analiza la dieta cetogénica e hipocalórica para la pérdida de peso; al final nos señala que la cetogénica ha tenido mejores resultados al reducir los carbohidratos reemplazándolos por grasas buenas, se debe considerar la importancia de recibir un correcto asesoramiento y seguimiento de la misma para su resultado.

1.1.8 Alteraciones del peso, composición corporal y prevalencia del síndrome metabólico en una cohorte de mujeres menopáusicas residentes en Mallorca.

Actualmente se estudia la relación que existe entre la obesidad y la mujer en etapa de menopausia que determinen las condiciones biológicas que influyen en una mayor

prevalencia de obesidad en esta edad; es por ello que el objetivo del estudio es evaluar los hábitos alimentarios, estilo de vida, composición corporal y prevalencia del síndrome metabólico según su IMC.

Con un diseño de tipo transversal en una muestra de 555 mujeres que acudieron de forma voluntaria a sus controles, sus resultados más relevantes nos indican que la prevalencia de sobrepeso grado II fue de 26,8%, obesidad 46,5% y prevalencia de síndrome metabólico 41,4%; con ello se puede concluir que las mujeres poseen hábitos dietéticos inadecuado, estilos de vida sedentario y alta prevalencia de obesidad (18).

En varios estudios se recalca que las mujeres son aquellas que posee mayores problemas metabólicos y mayores índices de grasa visceral, por lo que se le atribuye a su estilo de vida y varias condiciones como en este caso la menopausia.

1.1.8 Valoración de la baja masa y fuerza muscular en una población de control

El uso de mediciones de la masa grasa, masa muscular proporcionan información útil sobre el estado nutricional y de salud de un individuo; por ello el objetivo del estudio es evaluar la composición corporal y determinar los valores de normalidad en el diagnóstico de BMM en individuos sanos entre los 18-45 años, con un modelo de estudio transversal.

Entre su resultado se destaca que como una diferencia significativa entre ambos sexos es que los hombres tienden acumular tejido adiposo alrededor del tronco y abdomen, mientras que las mujeres lo acumulan en las caderas y músculos; por lo que se concluye que los valores normales de BMM en una población sana y joven permitirá diagnosticar BMM en situaciones patológicas de forma exitosa (1).

Esta valoración nos muestra la distribución de grasa que poseen ambos sexos y relacionarla con su fuerza muscular, por lo que en base a esto se determina que una población tiene mejor estado de salud y mayor fuerza.

1.1.9 Evaluación de la correlación entre las medidas antropométricas convencionales y las medidas derivadas de imágenes de la composición de la grasa corporal: una revisión sistemática de la literatura y un metaanálisis de estudios observacionales

Siempre se ha considerado que las medidas antropométricas de adiposidad comúnmente utilizadas como IMC, son más sencillas y económicas en comparación con estudios de imagen por lo que el objetivo del mismo es revisar hallazgos de todos los estudios publicados que han evaluado las medidas de grasa corporal basadas en imágenes, con una metodología prisma.

Entre los resultados se encontró que el IMC y la circunferencia de cintura se correlacionan más fuertemente con la grasa abdominal total derivada de imágenes, siendo más fuerte en mujeres, blancos y personas mayores de 18 años; siendo así que se concluye que las tres medidas se correlacionan moderada o fuertemente con la grasa abdominal visceral basada en imágenes y la CC muestra mayor relación (19).

Las medidas antropométricas nos permiten relacionar ciertos aspectos fundamentales con el estado de salud, especialmente el estado nutricional; en particular aquí se compara la circunferencia de cintura y grasa visceral, de manera que se determina que pueden ser indicadores importantes al momento de realizar un diagnóstico nutricional a una población específica.

Fundamentación Teórica

Composición corporal

El estudio de la composición corporal es un aspecto básico dentro del estudio integral de las personas afectadas de trastornos nutricionales, formando parte indispensable de la valoración clínica completa, acompañada de las valoraciones antropométricas y analíticas pertinentes, que requiere el abordaje previo, y seguimiento de ciertas patologías primariamente nutricionales, de otras patologías crónicas que acabarán repercutiendo en el estado nutricional del enfermo (20).

Niveles

- **Atómico:** Mas del 99% de la masa corporal total del ser humano esta comprendida por 11 elementos, estos son el fundamento para la estructuración de los componentes del nivel molecular, entre ellos: carbono, oxígeno, nitrógeno, oxígeno etc.
- **Molecular:** Los elementos principales son los lípidos, agua, proteínas, minerales e hidratos de carbono.
- **Celular:** Sus componentes principales es la masa celular corporal, masa grasa, líquidos extracelulares y compuestos solidos extracelulares.

- **Tisular:** Formado por el musculo esquelético, masa grasa, masa ósea y otros tejidos (20).

Impedancia Bioeléctrica

El método de análisis de la impedancia bioeléctrica se centra en el estudio de la composición corporal en el nivel II o molecular, midiendo una propiedad física del cuerpo humano como es su capacidad para conducir la corriente eléctrica.

La impedancia bioeléctrica es una técnica que se basa en la variación que sufre una corriente eléctrica alterna, de una intensidad lo suficientemente pequeña para no ser percibida por el sujeto, al pasar a través del organismo, asumiendo que el cuerpo humano y sus segmentos (extremidades) se pueden considerar como conductores cilíndricos con una longitud y un área seccional determinadas. La oposición que ofrece un conductor, en nuestro caso el organismo, al paso de la corriente eléctrica se denomina impedancia (20).

Índice de Masa Corporal

El IMC se considera que proporciona la medida más útil, aunque cruda, a nivel poblacional de la obesidad; sin embargo, la naturaleza robusta de las mediciones y la inclusión rutinaria generalizada de pesos y tallas en las encuestas clínicas y de salud de la población, significan que una medida más selectiva de la adiposidad, como las mediciones de grosor de la piel, podrían proporcionar información adicional en lugar de primaria. Por lo tanto, el IMC puede ser utilizado para estimar la prevalencia de la obesidad dentro de una población y los riesgos asociados con ella, pero no tiene en cuenta, sin embargo, la amplia variación en la naturaleza de la obesidad entre diferentes individuos y poblaciones (21).

Fórmula o índice de Quetelet

$$\mathbf{IMC} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Talla}^2 \text{ (m}^2\text{)}}$$

Masa grasa o grasa corporal

Es un reflejo de cuánto peso corporal está compuesto de grasa y se calcula al dividir el peso de la grasa corporal por el peso total. Es una métrica muy simple, pero tiene una cantidad sorprendente de usos muy relevantes (22).

Sexo	Edad	Bajo (-)	Normal (0)	Elevado (*)	Muy Elevado (**)
Femenino	18-39	< 21,0	21,0-32,9	33,0-38,9	≥ 39,0
	40-59	< 23,0	23,0-33,9	34,0-39,9	≥40,0
Masculino	18-39	< 8,0	8,0-19,9	20,0-24,9	≥25,0
	40-49	< 11,0	11,0-21,9	22,0-27,9	≥28,0

Ilustración 1, Clasificación masa grasa o grasa corporal

(23)

Masa magra

También conocido como Masa Libre de Grasa. Como lo dice el término, es todo el peso del cuerpo que no sea grasa. Incluye músculo, órganos, huesos y agua corporal, Otro atributo importante de la masa magra corporal es que está estrechamente relacionada con el número de calorías que requiere el cuerpo a diario (22).

Sexo	Edad	Bajo (-)	Normal (0)	Elevado (*)	Muy elevado (**)
Femenino	18-39	<24,3	24,3-30,3	30,4-35,3	≥35,4
	40-59	<24,1	24,1-30,1	30,2-35,1	≥35,2
Masculino	18-39	<33,3	33,3-39,3	39,4-44,0	≥44,1
	40-59	<33,1	33,1-39,1	39,2-43,8	≥43,9

Ilustración 2, Clasificación masa magra

(23)

Masa grasa visceral

Este tipo de grasa se acumula al interior del abdomen y rodea los órganos internos, Y es la más peligrosa porque produce lo que se llama lipotoxicidad, que consiste en que cuando se acumula esta grasa, se producen sustancias derivadas de la grasa que

interfieren en el buen funcionamiento del órgano afectado e incluso favorecen un estado de inflamación crónica del órgano (22).

Nivel de grasa visceral	Clasificación
1-9	(0) Normal
10-14	+ (Alto)
15-30	++ (Muy alto)

Ilustración 3, Clasificación grasa visceral

(23)

Modelos y teorías de enfermería

Teoría del déficit del autocuidado: El autocuidado se convierte en un aspecto esencial en las actividades encaminadas a mantener la salud y prevenir la enfermedad y, cuando la patología ya está presente, poder seguir pautas de tratamiento para evitar posibles complicaciones. Dorothea Orem desarrolla esta teoría contribuyendo al bienestar del hombre, responsabilizándolo de sus actos y promoviendo un buen estilo de vida; ella nos presenta tres requisitos generales que son los universales, del desarrollo y desviación de la salud en donde este último es muy relevante en las enfermedades no transmisibles ya que estas en su mayoría se desarrollan principalmente a partir de la práctica de factores de riesgo modificables, es decir que podemos cambiar o mejorar (24).

Teoría de los patrones funcionales de salud: Marjory Gordon nos menciona que podemos valorar el comportamiento de los individuos en las diferentes esferas de su vida, siendo así que en los resultados de un estudio realizado en la provincia de Bolívar nos indica que, en el patrón uno de percepción o manejo de la salud, el 44% padece enfermedades no transmisibles, complementario a esto en el ámbito de nutrición se evidencia un excesivo consumo de harinas, esto nos indica que en la población existe un

gran problema que progresa cada día, medido por una conducta de consumismo y sedentarismo (25).

CAPÍTULO II

2. Materiales y Métodos

2.1 Tipo de Investigación

El estudio contó con un tipo de investigación descriptiva, transversal.

- **Descriptiva:** lo que hace es definir, clasificar, dividir o resumir. Por ejemplo, mediante medidas de posición o dispersión_(24). En este estudio se describirá la composición corporal de los indígenas amazónicos de una manera que se tome en cuenta cada uno de los determinantes de la misma mediante una relación directa con los valores obtenidos.
- **Transversal:** El elemento clave que define a un estudio transversal es la evaluación de un momento específico y determinado de tiempo, pueden ser de tipo descriptivos o también analíticos dependiendo del objetivo general, este diseño es rápido, económico y permite el cálculo directo de la prevalencia de una condición (25). Por lo tanto, el estudio pretende realizar la recolección de datos de las variables en un solo espacio de tiempo, con una sola toma para valorar la situación actual.

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo no experimenta.

- **Cuantitativo:** Es una forma de aproximación sistemática al estudio de una realidad apoyándose principalmente en el análisis de variables categóricas y numéricas y utilizando preferentemente técnicas estadísticas que permiten mostrar la tendencia de los datos y establecer, (26). Mediante este enfoque se logrará relacionar distintas variables las cuales nos permitirán reconocer el riesgo que tienen los usuarios de desarrollar patologías cardíacas y metabólicas, para posteriormente establecer un criterio final de forma estadística.
- **No experimental:** En investigación no experimental no se manipulan las variables, los fenómenos o sucesos son observados de forma natural (27). Por lo que el estudio principalmente se sostiene sobre el principio de observación de población en estudio, de manera que no exista modificaciones que pudieran alterar el desarrollo de la investigación.

2.2. Técnicas e instrumentos de Investigación

La talla, se midió usando un estadiómetro portátil con nivelador integrado marca SECA 213, con rango de medición 20-205 cm, con graduación de 1mm, a los participantes se les pidió que se retiraran los zapatos y pegaran cabeza, espalda, nalgas y talones contra la superficie del mismo viendo hacia el frente formando el plano horizontal de Frankfort y a su vez se siguió el protocolo de medidas antropométricas de la sociedad (ISAK). El Índice de Masa Corporal (IMC) se calculó mediante los valores de talla y peso utilizando el índice o fórmula de Quetelet que consiste en dividir el peso en kilogramos (Kg) para la talla en metros cuadrados (m^2) para posteriormente clasificar los valores bajo del consenso de la Sociedad Española y Obesidad (SEEDO).

Para determinar los porcentajes de Masa grasa (MG), Masa muscular (MM) y Masa grasa visceral (MGV), se utilizó como instrumento una balanza digital OMRON, con dispositivo de impedancia bioeléctrica HBF-514C, que tiene una sensibilidad de 0,1 Kg, con una capacidad máxima de 150 Kg; estos además fueron clasificados como bajo, normal, alto y muy alto tanto en MG como MM y la MGV como normal, alto y muy alto basado en (23); con el fin de obtener mediciones exactas se tomó en cuenta varios aspectos como estar descalzo, colocar los pies correctamente en cada placa, mirar al frente y sostener los electrodos firmemente con ambas manos.

Se complementa la información con la aplicación de un cuestionario que incluyó algunas variables socio-demográficas y culturales de interés.

2.3. Preguntas de investigación y/o hipótesis

- ¿Cuáles son las características socioculturales y demográficas de la población indígena adulta de Nueva Loja?
- ¿Cuál es el estado nutricional de los indígenas estudiados?
- ¿Qué porcentaje de grasa, musculo y grasa visceral posee la población indígena?

2.4. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Definiciones operacionales	Indicadores	Escala	Ítems	Tipo de variable	Técnicas
Características Demográficas	“Hace referencia a las características demográficas”.	Biológica/cronológica	Natural o que implica respeto al medio ambiente al evitar el uso de productos químicos (28).	Edad	Años cumplidos	¿Cuántos años cumplidos tiene?	Cuantitativa Ordinal	Cuestionario
				Sexo	1=Masculino 2=Femenino	¿A qué sexo pertenece?	Cualitativa Nominal	
		Pueblo o nacionalidad indígena de pertenencia	<p>Pueblo: Conjunto de personas de un lugar, región o país (29).</p> <p>Nacionalidad: Comunidad autónoma a la que, en su Estatuto, se le reconoce una especial identidad histórica y cultural (30).</p>	Pertenencia Pueblo originario	1= Awa 2= Achuar 3= Chachis 4= Cofán 5= Éperas 6= Sionas 7= Secoyas 8= Shiwiar 9= Shuar 10=Tsachilas	¿A qué pueblo o nacionalidad indígena pertenece?	Cualitativa Nominal	

					11=Waorani 12=Zapara 13=Andoa 14=Kichwua 15= Otras			
VARIABLES	Definición operacional	Dimensiones	Definiciones operacionales	Indicadores	Escala	Ítems	Tipo de variable	Técnicas
Características socioculturales	“Hace referencia a las características sociales y culturales predominantes de la población estudiada”. Las características socioculturales de los grupos	Migración	Desplazamiento geográfico de individuos o grupos, generalmente por causas económicas o sociales (32).	Lugar de Procedencia	1=País de origen 2= Provincia de procedencia	¿Cuál es su país de origen? ¿Cuál es la provincia de procedencia?	Cualitativa Nominal	Cuestionario
		Residencia	Urbano: perteneciente o relativo a la ciudad y, por ext., a otros núcleos de población (33). Rural: Perteneciente o relativo a la vida del (34).	Área de Residencia	1=Urbana 2= Rural	¿Área de residencia actual?	Cualitativa Nominal	

humanos hacen parte y están inmersas en los determinantes de salud, y se definen como las propiedades fundamentadas en el estilo de vida que se afectan por la variedad de corrientes sociales, económicas y políticas, que influyen la calidad de salud de las personas (31).	Lengua de origen	Una lengua es un sistema de comunicación verbal y escrito, dotado de convenciones y reglas gramaticales, empleado por las comunidades humanas con fines comunicativos. Usualmente, está basada en símbolos sonoros, pero también puede estar constituida únicamente por signos gráficos (35).	Identificación lengua de origen	Tipo	¿Cuál es la lengua que hablan los padres? ¿Qué lengua habla usted?	Cualitativa Nominal
	Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente (36).	Nivel de escolaridad	1= Analfabeto 2=Primaria incompleta 3=Primaria completa 4= Secundaria incompleta 5= Secundaria completa 6= Superior	¿Cuál es su nivel más alto de escolaridad?	Cualitativa Nominal Cuantitativa Ordinal
	Características	Trabajo, empleo, oficio (37).	Tipo de ocupación	1=Agricultor	¿Cuál es su ocupación?	

		ocupacionales			2=Jornalero 3= Quehaceres domésticos 3=Comerciante 4= Otros		Cualitativa Nominal	
		Situación económica del hogar	La economía doméstica, también conocida como economía familiar, abarca un amplio campo de temas de estudio. El hogar es una unidad de gestión y actividad económica. Ella es una unidad que tiene que ver con gastos consumo, inversión y ahorro (38).	Ingresos familiares	1=< Salario unificado 2= Salario unificado 3= > Salario unificado	¿Cuáles son los ingresos económicos familiares?	Cuantitativa Ordinal	

		Antecedentes patológicos personales	Los antecedentes de una enfermedad incluyen todos los acontecimientos de la vida del paciente que tienen importancia clínica, ya que estos pueden proporcionar información valiosa sobre la causa, la progresión y el tratamiento de la enfermedad (39).	Antecedentes patológicos	1= Diabetes 2= Hipertensión arterial 3= Enfermedad renal crónica 4= Artritis 5= Enfermedad isquémica del corazón 6=Obesidad	¿Padece alguna enfermedad crónica?	Cualitativa nominal	
		Complicaciones en enfermedades crónicas	El éxito de la ETP del paciente crónico depende del establecimiento de una verdadera cooperación entre profesionales de la salud y pacientes, De este modo, una atención eficaz evitará las complicaciones a largo plazo de la enfermedad crónica, con una buena calidad de vida (40).	Complicaciones	Detalle cual	¿Ha tenido alguna complicación en su patología?	Cualitativa nominal	

Objetivo 2 Medir el estado nutricional de los indígenas estudiados, mediante indicadores antropométricos

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	DEFINICIONES OPERACIONALES	INDICADORES	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	TÉCNICAS
Valoración nutricional	Valoración del estado nutricional según los parámetros antropométricos	Biológicas	Natural o que implica respeto al medio ambiente al evitar el uso de productos químicos (42).	Peso	Kilogramos	Cuantitativa Ordinal	Medición Antropométrica
	clínicos, antropométricos, analíticos,			Talla	Centímetros	Cuantitativa Ordinal	Medición Antropométrica

	índices nutricionales y pruebas de funcionalidad y de CC (41).			Índice de masa corporal (SEEDO)	<p>1=Peso insuficiente [< 18,5]</p> <p>2= Peso normal [18,5 – 24,9]</p> <p>3= Sobrepeso grado I [25,0 - 26,9]</p> <p>4= Sobrepeso grado II (preobesidad) [27,0 – 29,9]</p> <p>5=Obesidad Tipo I [30 – 34,9]</p> <p>6= Obesidad Tipo II [35 – 39,9]</p> <p>7=Obesidad Tipo III (mórbida) [40 – 49,9]</p> <p>8=Obesidad Tipo IV (extrema) [> 50]</p>	Cuantitativa Percentiles	Medición Antropométrica
--	--	--	--	---------------------------------	--	-----------------------------	----------------------------

Objetivo 3. Estimar el porcentaje de grasa, músculo, y grasa visceral de la población indígena.

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Definiciones operacionales	Indicadores	Escala	Tipo de variable	Técnicas
Composición corporal	La composición corporal, junto a otros parámetros antropométricos, incide de manera relevante sobre la condición física y es un indicador de salud y calidad de vida (43).	Grasa Corporal	Si se tiene que un elevado porcentaje de grasa corporal es considerado como un factor de riesgo que desencadena múltiples enfermedades crónicas no transmisibles con riesgo de muerte, principalmente por enfermedad aguda o crónica (44).	% de grasa corporal	1=Delgado [H-<8%][M-<15%] 2=Óptimo [H-8,1 – 15,9%][M-15,1 – 20,9%] 3=Ligero sobrepeso [H-16 – 20,9%][M-21 – 25,9%] 4= Sobrepeso [H-21 – 24,9%][M-26 – 31,9%] 5= Obesidad [H->25%][M->32%]	Cuantitativa Percentiles	Medición en balanza de bioimpedancia
		Masa muscular	La masa muscular es el resultado del equilibrio entre síntesis y degradación y ambos procesos	% de músculo	1=Bajo [H-<33,3][M->24,3] 2= Normal	Cuantitativa Percentiles	Medición en balanza de bioimpedancia

			son sensibles a factores como el estado nutricional, el equilibrio hormonal, la actividad física y el ejercicio, así como a la enfermedad (45).		[H-33,3 – 39,3] [M-24,3 – 30,3] 3=Elevado [H-39,4 – 44,0] [M-30,4 – 35,3] 4= Muy elevado [H->44,1] [M->35,4]		
		Grasa Visceral	La grasa corporal es un componente esencial del organismo, con una serie de funciones necesarias: proteger los órganos vitales, amortiguar las articulaciones, mantener la temperatura corporal,	Nivel de grasa visceral	Valor	Cuantitativa Ordinal	Medición en balanza de bioimpedancia

			almacenar vitaminas y algunos nutrientes y reservar energía (46).				
		Edad metabólica	La edad metabólica (EM) se trata de la edad del cuerpo a nivel fisiológico, esto refleja de manera aproximada el funcionamiento y reacción que tienen los tejidos con respuesta a la tasa metabólica basal (47).	Edad metabólica	Años	Cuantitativa Ordinal	Medición en balanza de bioimpedancia
		Calorías recomendadas	El consumo energético y de nutrientes se considera en la literatura económica como una inversión en capital humano (48)	Consumo de Calorías en el día	Kcal	Cuantitativa Ordinal	Medición en balanza de bioimpedancia

2.5 Participantes

El universo estuvo constituido por 899 pobladores de etnia indígena que habitan en la Zona periférica de la Ciudad de Nueva Loja, Provincia de Sucumbíos, en el período comprendido entre octubre 2023 y enero 2024.

Seleccionadas por muestreo no probabilístico en bola de nieve por lo se obtuvo un total de 101 participantes indígenas con edades comprendidas entre los 18 y 47 años.

Criterios de inclusión

- Aceptar participar en el estudio con consentimiento informado.
- Población de fácil acceso geográfico, comunidades previamente concertadas

Criterios de exclusión

- Mujeres embarazadas
- Personas extranjeras

Criterios de eliminación

Aquellas encuestas incompletas serán eliminadas y será sustituida por una nueva encuesta.

2.6 Procedimiento y análisis de datos

Se registro los datos obtenidos inicialmente de forma física es hojas de papel pasa posteriormente registrarla en el Jotforms en donde después de pasar toda la información se descargó una base de datos en archivo Excel. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 29.0

Para el análisis uni- variado se aplicó los estadísticos descriptivos de tendencia central (media con desviación estándar) para variables discretas y discontinuas porcentajes para variables categóricas (discretas y continuas)

Para el análisis bivariado de variables cualitativas se calculó la diferencia de medias con un índice de confianza del 95% y una prueba de significación estadística con un nivel de significancia a valores de $p < 0.05$.

CAPÍTULO III

3. Resultados y Discusión

Tabla 1, Datos Sociodemográficos y socio-culturales de la población de estudio

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Variable	Frecuencia	Porcentaje
<i>Sexo</i>			<i>Área de residencia actual</i>		
Femenino	78	77,2	Rural	71	70,3
Masculino	23	22,8	Urbana	30	29,7
<i>Ocupación</i>			<i>Nivel de escolaridad</i>		
Agricultor	18	17,8	Analfabeto	0	0,0
Artesano	4	4,0	Primaria incompleta	0	0,0
Comerciante	16	15,8	Primaria completa	3	3,0
Jornalero	3	3,0	Secundaria incompleta	44	43,6
Quehaceres domésticos	46	45,5	Secundaria completa	54	53,5
Otro	14	13,9	Superior	0	0,0
<i>Pueblo o nacionalidad indígena</i>			<i>Lenguaje que hablan los padres</i>		
Cofán	44	43,6	A'ingae - español	44	43,6
Kichwua	54	53,5	Kichwua	16	15,8
Shuar	1	1,0	Kichwua-español	38	37,6
Sionas	2	2,0	Shuar	1	1,0
<i>Ingresos económicos familiares</i>			<i>Enfermedad crónica</i>		
=Salario unificado	7	6,9	Enfermedad renal crónica	0	0,0
≤ Salario unificado	94	93,1	Obesidad	0	0,0
> Salario unificado	0	0,0	Diabetes	1	1,0
<i>Edad años</i>	<i>Media: 30,35</i>		Hipertensión arterial	3	3,0
	<i>Mínimo: 18</i>		Ninguna	97	96,0
	<i>Máximo: 47</i>		Otra	0	0,0

Como se muestra en la *tabla 1*, el grupo mayor prevalencia es la población del género femenino que poseen un porcentaje del 77,2 %, en relación a los grupos de edad vemos que existe una distribución heterogénea, con una media de edad de 31 años. De acuerdo con los sujetos de estudio se observa que la nacionalidad Kichwua es más notable, seguida de los cofanes y en menor cantidad shuar. Conforme al área de residencia, con valores superiores al 70%, nos indica que en su mayoría habitan en barrios circundantes de la Ciudad de Nueva Loja.

Tabla 2, Desviación estándar, Mínimo, Máximo y valores promedio del perfil antropométrico en adultos indígenas clasificados por sexo.

Parámetros	Hombres n=23	Mujeres n=78
	X±DE (Min-Max)	X±DE (Min-Max)
Talla (cm)	159,84±8,25 (144,00-174,00)	153,28±7,28 (136,90,176,00)
Peso (kg)	73,08±18,51 (47,10,80-143,50)	62,17±14,30 (38,80-151,90)
IMC (Kg/m ²)	28,86±9,01 (19,94-66,86)	26,43±5,22 (16,53-53,18)
% de Grasa	28,2±9,5 (12-46,6)	37,4±8,1 (15,3-55,7)
% de Músculo	34,9±7,5 (13,7,46,8)	27,0±5,1 (19,5-46,0)
Grasa Visceral	9±3 (3-17)	6±2 (2-11)
Total	23	78

En la tabla2 se observa en la talla que los hombres son más altos con una media de 159,84 en comparación a las mujeres 153,28 y vemos que la desviación estándar se acerca más a la media en ambos sexos; de igual forma en el peso pues en hombres su media se encuentra en 73,08 y las mujeres un 62,17, en el IMC ambos sexos presentan valores altos, pero ligeramente más elevados en los hombre con un 28,86; en el porcentaje de grasa las mujeres poseen cifras superiores pues su media es de 37,4, sin embargo en músculo los hombres tienen resultados mayores con una media 34,9 al igual que en la grasa visceral; esto resulta significativo pues se emplean dos grandes indicadores como es el IMC y MG que muestran riesgo en cuanto al desarrollo de comorbilidades en la población (49).

Tabla 3, Composición corporal clasificada de acuerdo a los valores obtenidos de mujeres y hombres.

Variable	Clasificación	Mujeres n=78	Hombres n=23	Total n=101
IMC (kg/m²)	Bajo	1,28% (1)	0 (0%)	0,99% (1)
	Normal	33,3% (26)	21,73% (5)	30,69% (31)
	Sobrepeso	46,15% (36)	56,52% (13)	48,51% (49)
	Obesidad I	17,94% (14)	8,69% (2)	15,84% (16)
	Obesidad II	0% (0)	13,04% (3)	2,97% (3)
	Obesidad III	1,28% (1)	0 (0%)	0,99% (1)
Masa muscular (%)	Bajo	28,2% (22)	30,4% (7)	28,71% (29)
	Normal	59,0% (46)	47,8% (11)	56,43% (57)
	Elevado	3,8% (3)	17,4% (4)	6,93% (7)
	Muy Elevado	9,0% (7)	4,3% (1)	7,92% (8)
Grasa Corporal (%)	Bajo	6,4% (5)	0% (0)	4,95% (5)
	Normal	26,9% (21)	21,7% (5)	25,74% (26)
	Elevado	30,8% (24)	39,1% (9)	32,7% (33)
	Muy Elevado	35,9% (28)	39,1% (9)	36,63% (37)
Grasa Visceral	Normal	88,5% (69)	47,8% (11)	79,20% (80)
	Alto	11,5% (9)	47,8% (11)	19,80% (20)
	Muy alto	0% (0)	4,3% (1)	0,99% (1)

Como se observa en la *tabla3* los valores de IMC obtenidos nos muestran la presencia de sobrepeso en la población con el 48,51%, a su vez el porcentaje de grasa indica valores muy elevados con un 36,63% tanto en hombres como en mujeres; igualmente el 19,80% de los participantes se encuentran con niveles altos de grasa visceral lo cual representa una mayor prevalencia a desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles; pues el porcentaje elevado de grasa es un indicador significativo de obesidad que a su vez se considera como un factor de riesgo de padecer prediabetes y diabetes no diagnosticada (50).

Tabla 4. Desviación estándar, Mínimo, Máximo y valores promedio del perfil antropométrico en adultos indígenas clasificados por edad.

Parámetros	Grupos de Edad		
	18-29 n =58	30-39 n =22	40-47 n =21
Talla (cm)	155,94±7,06 (136,90-174,80)	155,15±9,70 (138,40-176)	151,50±7,26 (142,9-166,50)
Peso (Kg)	62,96±11,26 (38,80-88,20)	69,00±21,66 (47,60-151,90)	65,04±21,16 (46,20-143,50)
Índice de masa corporal (IMC)	25,84±4,01 (16,53-36,15)	28,51±7,14 (20,20-53,18)	28,43±9,91 (21,09-66,86)
Porcentaje de músculo (%)	29,6±7,0 (20,5-46,80)	27,1±5,0 (19,5-41,7)	29,9±6,0 (21,09-66,86)
Porcentaje de grasa (%)	34,5±9,1 (12,0-51,5)	38,2±8,8 (15,9-55,7)	32,6±8,9 (19,8-50,2)
Grasa visceral	0±0 (2-17)	7±2 (4-14)	9±3 (3-14)

En la *tabla4* vemos que existe mayor población entre los 18 y 29 años es decir adulta joven; aquí se encuentra una mayor similitud con respecto a los valores de media y desviación estándar en cada agrupación, además que presentan una gran variabilidad dentro del grupo de datos obtenidos; en talla, y porcentaje de musculo los participantes entre 18 y 29 años presentan valores superiores, sin embargo, en la población comprendida entre los 30 y 39 años existen resultados mayores peso, además del IMC con una media de 28,51 y en porcentaje de grasa con 38,2 ; el grupo etario de 40-47 años tienen cifras más altas en la grasa visceral, esto a su vez es de importancia pues se señala que el inicio de varias enfermedades cardio metabólicas es determinado por el incremento de este indicador (MGV) (51).

Discusión

Se cumplió con el objetivo general de la presente investigación, que era determinar la composición corporal en indígenas amazónicos en edades comprendidas entre los 18 y 47 años

Se observa que prevalece la participación de la población femenina entre las edades de 18-29 años, residentes en barrios periféricos, dedicadas a los quehaceres domésticos como ocupaciones principales; hecho que se relaciona con un estudio ya realizado en México en donde el mayor número de mujeres tienen menor actividad física pues se dedican a trabajos del hogar (52). El nivel de escolaridad fue secundaria completa y en su mayoría pertenecía a las nacionalidades Kichwua, en un 53,5 % y Cofán en un 43,6%. La lengua predominante fue la A'ingae-español. La misma que se encuentra relacionada con las lenguas andinas o lenguas barbacoanas.

En las tallas de los participantes, se observa una media en hombres de $159,84 \pm 8,25$, mientras que la media de las mujeres es de $153,28 \pm 7,28$. Cifras superiores a las encontradas en población indígena Awá realizado por (53), en donde se observó, que la media de la talla de mujeres fue de $145,6 \pm 7,3$ cm y en hombres Awá de $156,5 \pm 6,5$ cm. Asimismo, las cifras mayores de talla se observan en las edades comprendidas entre 18 a 39 años de edad con $157,7 \pm 5,4$.

De acuerdo al peso se observó que la media en los hombres se encuentra en $73,08 \pm 18,51$ mayor que las mujeres pues esta es de $62,17 \pm 14,30$; y en relación a los grupos de edad aquellos que se encuentran entre los 30 y 39 años su media se sitúa en 65 ± 11 ; Pese a que varios autores señalan que la población indígena es más propensa a padecer bajo peso, los datos obtenidos evidenciaron lo contrario en ambos géneros (15).

La media del IMC, indica un valor de $28,86 \pm 9,01$ en hombres y en las mujeres un $26,43 \pm 5,22$; de las diferentes clasificaciones de este indicador nos muestran que el 48,52% de los participantes se encuentran con sobrepeso y que su vez el 17,94% de las mujeres tiene alta incidencia en obesidad tipo I, esto relacionado con un metaanálisis en donde concluyen que la distribución de grasa por sexo en este caso de las mujeres, conlleva a índices más altos de IMC (19).

Con respecto a la grasa corporal, el 39,1% de hombres, presentan valores muy elevados, en comparación a las mujeres quienes poseen en un 35,9%, tomando en cuenta que existe mayor población de este sexo; Así mismo aquellos que se encontraban entre los 30- 39 años, tienen un porcentaje más elevado de grasa corporal ($38,2 \pm 8,77$). Estos resultados guardan similitud con resultado obtenidos en Honduras, en donde las mujeres poseen un 60,6% de grasa (11). Igualmente, (54), mencionan que la elevación de este indicador con valores que indican sobrepeso es considerada como un mayor riesgo de padecer miocardiopatía en mujeres jóvenes, y que aquellas que se encuentran con obesidad incrementan este riesgo cinco veces (54).

Por otro lado, la presencia de grasa visceral, independientemente del género, tiene niveles altos en el 19,80% de los participantes, siendo mayor en hombres (47,8%), que en mujeres (11,5%). A diferencia, de lo mencionado en el metaanálisis, realizado por (19), quienes concluyen que, debido a la distribución de grasa por género en el caso femenino, implica valores más altos de grasa visceral. Al respecto, (55), en una investigación previa, aseguran que el peso y la grasa corporal aumentan de manera considerable en la edad adulta.

Los resultados de los valores de músculo en su mayoría 56,43%, se encuentran dentro de parámetros normales independientemente del género. Al comparar con los resultados obtenidos en otro análisis en Ecuador en donde se valora a tres etnias; tanto indígena, mestiza y afro, se destaca valores músculo adecuados (56).

Varios autores concuerdan que un exceso de adiposidad aumenta la prevalencia de sobrepeso y obesidad y por ende riesgo de padecer enfermedades crónicas (57). Siendo así que en un estudio realizado en Beijín señala la importancia de fomentar en las personas una mejor comprensión sobre la composición corporal y cada uno de sus parámetros para prevenir activamente la aparición de obesidad (58). Esto como parte de educación en salud, que busca llegar a los usuarios con alternativas de vida más saludables acorde a sus necesidades y prioridades; ya que el estado nutricional no puede modificar el comportamiento alimentario fácilmente este requiere de actividad física como es el ejercicio que juega un papel fundamental al momento de la adaptación a un nuevo estilo de vida (59).

Dentro de las limitaciones del estudio se destaca cierta dificultad en cuanto a ubicar a los distintos grupos indígenas debido a su localización geográfica; además en relación al sexo masculino la cantidad de participantes es más reducida pues su ocupación es la agricultura y al momento de la recolección de datos no se encontraban; la importancia de la investigación recae en determinar la composición corporal de esta población e identificar si sus valores suponen un riesgo para su salud, concluyendo que en base a los parámetros evaluados, si no existe un adecuado control de los mismos y modificaciones en su estilo de vida, en un futuro podrían padecer ciertas enfermedades crónicas. ¿Será que existen cambios significativos con diferentes grupos indígenas de las distintas regiones del país?

CAPÍTULO IV

4.1. Conclusiones

- Se obtuvo población mayoritariamente femenina, con ingresos menores o iguales al salario básico; que residen en sectores rurales, las etnias de mayor prevalencia fueron los Kichwuas y Cofanes.
- Los indígenas estudiados poseen un estado nutricional no muy adecuado debido a que el 48,51% se encuentran con sobrepeso según los valores obtenidos de IMC.
- En relación al porcentaje de grasa se encontró que el 36,63% se encuentran con cifras consideradas como muy elevadas.

4.2. Recomendaciones

- Se recomienda en próximos estudios valorar cantidades similares tanto del género femenino como masculino, de igual forma en relación a las etnias pues permitirá establecer mayor disparidad en los resultados.
- Mantener practicas ancestrales sobre el consumo de alimentos; reducir el consumo de productos industrializados, minimizar porciones de ciertos alimentos, y fomentar mantener una dieta más variada.
- Acudir por lo menos una vez al año a un control médico en donde se pueda evaluar el estado nutricional de cada usuario y prevenir enfermedades crónicas que representan elevados costos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González Arnáiz , Ballesteros Pomar , Pintor de la Maza , González Roza L, Ramos Bachiller B, Ariadel Cobo D, et al. Valoración de la baja masa y fuerza muscular en una población de control. *Nutrición Hospitalaria*. 2023 Abril 17; 40(1).
2. Cebrián Ponce A. Bioimpedancia eléctrica como método para la valoración de la composición corporal. Tesis de Masterado. Universidad Oberta de Catalunya; 2020.
3. Rioja Taricuarima JC. Determinantes sociales de la alimentación y estado nutricional en familias de las Comunidades indígenas de Aerija y Santa Rosa. Tesis de Maestría. Pucallpa- Perú: UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI, Escuela de posgrado; 2021.
4. República del Ecuador. Nota técnica de país sobre cuestiones de los Pueblos Indígenas. Nota Técnica. República del Ecuador, FIDA, IWGIA; 2022.
5. Pérez Jaimes AK, Estrada Reyes CU, Cruz Brito TDJ, Acevedo Olvera E, Torres Zapata ÁE. Asociación del índice de alimentación saludable con los estilos de aprendizaje en adultos de 20 a 40 años. 2022 Marzo 3; 14(2).
6. Valdivia Lorente PA, Rojas Meza JE. Consumo de alimentos en los pueblos indígenas chorotegas en el centro norte. *Wani Revista del Caribe Nicaragüense*. 2022 Noviembre 1;(79).
7. Esqueda Eguía BM. Análisis de los determinantes sociales y necesidades de salud no satisfechas. Priorización de la atención en hogares migrantes indígenas y no indígenas. Tesis para Maestría. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Medicina; 2018.
8. Barragán García. Determinación de porcentaje de grasa corporal en etnia indígena, mestiza, y afro ecuatoriana de 20 a 45 años y su relación con el IMC y el índice cintura estatura. Tesis de Maestría. Lima-Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia ; 2021.
9. Palma Vasquez ML. Aproximación a la comprensión de las dinámicas de implementación de la política pública de seguridad alimentaria en la comunidad indígena de Colombia. Pueblo Wayuu. Tesis de Maestría. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2019.

10. Esqueda E, Mayela B. Análisis de los determinantes sociales y necesidades de salud no satisfechas. Priorización de la atención en hogares migrantes indígenas y no indígenas. Tesis de Maestría. Monterrey - México: Universidad Autónoma de Nuevo Leon; 2019.
11. Vargas Cantarero VN. Evaluación nutricional y composición. Tesis. Zamorano-Honduras ;; 2018.
12. Bauce. Índice de masa corporal, peso ideal y porcentaje de grasa corporal en personas de diferentes grupos etarios. Tesis- Maestria. Caracas : Universidad Central de Venezuela, Revista Digital de Postgrado; 2021.
13. Pico Fonseca S, Quiroz Mora C, Hernández Carrillo M, Arroyave Rosero G, Rosero A, Idrobo Herrera I, et al. Relación entre el patrón de consumo de alimentos y la composición corporal de estudiantes universitarios: estudio transversal. *Nutrición Hospitalaria*. 2021 Abril 21; 28(1).
14. Espinoza Navarro O, Brito Hernández L, Lagos Olivos C. Composición Corporal y Factores de Riesgo Metabólico en Profesores de Enseñanza Básica de Colegios de Chile. *International Journal of Morphology*. 2020 Febrero; 38(1).
15. Vinuesa Veloz AF, Tapia Veloz , Tapia Veloz , Nicolalde Cifuentes T, Carpio Arias V. Estado nutricional de los adultos ecuatorianos y su distribución según las características sociodemográficas. Estudio transversal. *Nutrición Hospitalaria*. 2023 Abril 17; 40(1).
16. Cruz S, Zurita J, Iñiguez S, Lima S, Estrella A. Composición corporal en relación con la ingesta calórica y de macronutrientes. *Polo del Conocimiento*. 2020 Octubre 29;; p. 12.
17. Díaz Muñoz GA, Castañeda Gómez M, Belalcázar Monsalve P, Zambrano Salazar , Bautista Velandia C, Ballesteros Arbeláez F. Efecto de la dieta cetogénica baja en calorías sobre la composición corporal en adultos con sobrepeso y obesidad: revisión sistemática y metanálisis. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*. 2021 Marzo 5;; p. 33.
18. Blanco J, Mar Bibiloni M, A Tur J. Alteraciones del peso, composición corporal y prevalencia del síndrome metabólico en una cohorte de mujeres menopáusicas residentes en Mallorca. *Nutrición Hospitalaria*. 2020 Noviembre 3; 37(3).
19. Mouchti S, Orliacq J, Reeves G, Ming Chen Z. Evaluación de la correlación entre las medidas antropométricas convencionales y las medidas derivadas de imágenes de la composición de la grasa corporal: una revisión sistemática de la literatura y un metanálisis de estudios observacionales. *BMC Imágenes Médicas*. 2023 Septiembre 14.
20. Henandez Gil Á. Tratado de Nutrición. *Nutrición Humana en el Estado de Salud*. ; II: p. 694.

21. Bauce G. Índice de masa corporal, peso ideal y porcentaje de grasa. Tesis Posgrado. Caracas : Universidad Central de Venezuela, Departamento de Ciencias Básicas. Escuela de; 2022.
22. Di Meglio. CDM Medical. [Online].; 2018 [cited 2024 Marzo 24. Available from: <https://cdmmmedical.cl/terminologia-basica-de-composicion-corporal/>.
23. Gallagher , Colaboradores , Healthcare O. Tablas de masa corporal. American Journal Of Clinical Nutrition. 2000; 72.
24. Naranjo Hernández Y, Concepción Pacheco JA, Rodríguez Larreynaga. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gaceta Médica Espirituana. 2017 Septiembre; 19(3).
25. Gómez Martínez N, Donoso Noroña RF, Vilema Vizueté EG. Cuidado enfermero basada en la Teoría de Gordon en paciente con Neumonía por SARS-COV-2. Dilemas contemporáneos: educación, política y valores. 2021 Septiembre; 18(4).
26. Rus Arias E. Investigación Descriptiva. 2021 Enero 1.
27. Galeano E. Diseño de proyectos de investigación cualitativa. Universidad Eafit. 2020 Agosto 4;: p. 84.
28. Hidalgo Troya A. Técnicas Estadísticas en el análisis cuantitativo de datos. Revista Sigma. ; 15(1): p. 17.
29. Arispe Albuquerque , Yangali Vicente JM, Guerrero Bejarano MA, Lozada de Bonilla OR, Acuña Gamboa LA, Arrellano Sacramento C. La investigación científica, una aproximación a los estudios de postgrado. Universidad internacional de Ecuador. 2020 octubre 131.
30. RAE. Real Academia Española. [Online].; 2022 [cited 2023 Agosto 14. Available from: <https://dle.rae.es/biol%C3%B3gico>.
31. Significados. Significado de Pueblo. [Online].; 2023 [cited 2023 Octubre 20. Available from: <https://www.significados.com/pueblo/>.
32. Real Academia Española. Nacionalidad. [Online]. España; 2023 [cited 2023 Junio 23. Available from: <https://dpej.rae.es/lema/nacionalidad>.
33. Narváez Eraso CO, Díaz Delgado AE, Berbesi Fernández D. Características socioculturales y de salud asociadas a enfermedad coronaria en mujeres. Estudio caso-control. Revista Cuidarte. ; 10(3).

34. RAE. Real Academia Español. [Online]. España; 2023 [cited 2023 Junio 24. Available from: <https://dle.rae.es/migraci%C3%B3n?m=form>.
35. RAE. Real Academia Española. Real Academia Española. 2023.
36. RAE. Real Academia Española. [Online]. Española; 2023 [cited 2023 Julio 13. Available from: <https://dle.rae.es/rural?m=form>.
37. Coelho F. Significados. [Online]. [cited 2023 Junio 13. Available from: <https://www.significados.com/lengua/#:~:text=Qu%C3%A9%20es%20la%20lengua,co%20nstituida%20%C3%BAnicamente%20por%20signos%20gr%C3%A1ficos>.
38. RAE. Real Cademia Española. 2023.
39. RAE. Real Academia Española. [Online]. España; 2023 [cited 2023 Junio 11. Available from: <https://dle.rae.es/ocupaci%C3%B3n?m=form>.
40. Fortún. Economía Doméstica. [Online].; 2023 [cited 2023 Marzo 25. Available from: <https://economipedia.com/definiciones/economia-domestica.html>.
41. Homo Medicus. Homo Medicus. [Online].; 2023 [cited 2023 Julio 5. Available from: <https://homomedicus.com/que-son-los-antecedentes-personales-patologicos/>.
42. Simon D, Grimaldi A. Educación terapéutica de los pacientes crónicos. Ejemplo del caso francés. 2022 Mayo 2; 24: p. 1-10.
43. 3 García Almeida JM, García García C, Bellido Castañeda V, Bellido Guerrero D. Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal. Nutrición Hospitalaria. 2020 Septiembre 21; 35(3).
44. RAE. Biológico. [Online].; 2023 [cited 2023 Agosto 11. Available from: <https://dle.rae.es/biol%C3%B3gico?m=form>.
45. Gonzalez Carcelen , López Sanchez , Sanchez Garcia , Ibañez Ortega , Díaz Suarez. Composición corporal e imagen corporal de estudiantes de Ciencias del Deporte. Sportis. 2018 Agosto 31;; p. 411-425.
46. Bauce. Índice de masa corporal, peso ideal y porcentaje de grasa. Revista digital de Postgrado. 2021 Julio 6;; p. 12.
47. Gil Hernández Á. El músculo, paradigma metabólico en la recuperación nutricional. Nutrición. 2019 Mayo 16.
48. Ocano A. Qué es la grasa visceral y por qué deberías conocer la tuya. 2020 Julio 1.

49. Altamirano Guitierrez , Jiménez Guzman. Factores asociados a la edad metabólica elevada en universitarios de Tuxtla Guitierrez, Chiapas. Tesis. Chiapas- Mexico: Universidad de Ciencias y Artes Chiapas; 2019.
50. Ceballos Mina OE, Guadarrama Gómez. Efectos de la escolaridad en el consumo de calorías y nutrientes de las familias mexicanas. Problemas del desarrollo. 2020 Octubre; 51(203).
51. Nachón MN, Diez Manglano J, Barrios J, Jiménez MC, Gutiérrez TJ, Bruno G, et al. Obesidad y Riesgo Cardiovascular. Suplemento. 2023; 83: p. 14-19.
52. Monter Arteaga D. Porcentaje de Grasa Corporal y su Relación con la Prediabetes. Tesis de Maestría en Medicina Molecular. Universidad Autónoma del estado de Morelos, Facultad de medicina ; 2018.
53. Prazeres Almeida E, Sabino Pinho C, Dornelas León AP, Galvão Rodrigues I, Silva Diniz A, Grande de Arruda I. Razón entre grasa visceral y subcutánea como predictor de alteraciones cardiometabólicas. Revista Chilena de Nutrición. 2018; 45(1): p. 28-36.
54. Arriaga Ayala EX, Levy TS, Gómez Humarán IM, Morales Ruán MdC. Asociación de inseguridad alimentaria y mala nutrición en mujeres de zonas rurales de México, 2018 y 2020. Salud Pública. Julio 2023 14; 65(4): p. 8.
55. Oleas Galeas M, Barahona A, Salazar Lugo R. Índice de masa corporal y porcentaje de grasa en adultos indígenas ecuatorianos Awá. Archivos Latinoamericanos de nutrición. 2017 Marzo; 67(1): p. 42-48.
56. Robertson J, Lindgren , Schaufelberger , Adiels M, Björck , Lundberg , et al. Índice de masa corporal en mujeres jóvenes y riesgo de miocardiopatía: un estudio de seguimiento a largo plazo en Suecia. 2020 Febrero 18.
57. Kroker Lobos M, Ramirez Zea M, Stein A. Sobrepeso y obesidad, salud cardiometabólica y composición corporal: hallazgos de los estudios de seguimiento del estudio longitudinal del INCAP. National Library of Medicine. 2020 Junio; p. 59-68.
58. Barragán García B. Determinación del porcentaje de grasa corporal, en etnia indígena, mestiza y afro Ecuatoriana de 20 a 45 años, y su relación con el IMC y el índice cintura estatura. Tesis de Maestría. Lima-Perú: Universidad Cayetano Heredia; 2021.
59. Larsson S, Burgess E. Papel causal del alto índice de masa corporal en múltiples enfermedades crónicas: una revisión sistemática y metanálisis de estudios de aleatorización mendeliana. BMC Medicine. 2021 Diciembre 15.

60. Huayi Z, Gang X, Lai Yuan L, Hui Y. Tendencias relacionadas con la edad y el sexo en la composición corporal entre adultos de Beijing de entre 20 y 60 años: un estudio transversal. BMC Public Health. 2023 Agosto 10.
61. Castro , V Carraça E, Cupeiro , López Plaza , J Teixeira , González Lamuño D, et al. Los efectos del tipo de ejercicio y actividad física sobre la conducta alimentaria y la composición corporal en sujetos con sobrepeso y obesidad. Nutrients-Nutrición y Fitness: Salud Mental. 2020 Febrero 20.
62. Hernández González O. Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico. Universidad de Talca. Chile. 2020 Julio 8;: p. 3.

Anexos



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del Proyecto: Composición corporal en población indígena amazónica- Nueva Loja- Sucumbíos 2024.

Organización del investigador: Universidad Técnica del Norte

Investigador/a: Est. / Enf Nayeli Liseth Rosero Ortega

Tutor/a del proyecto: Dra. Janeth Vaca Aúz, Phd

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO
Introducción:
<ul style="list-style-type: none"> • La composición corporal se puede definir como una rama de la biología que cuantifica los elementos químicos y estructurales que componen al ser humano; de manera que actualmente su uso no es considerado únicamente como herramienta estética, sino más bien como medio de diagnóstico sobre el estado de nutricional del individuo mediante datos sobre; porcentaje de grasa, musculo, grasa visceral etc. (2)
Ppropósito del estudio
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar la composición corporal de la población indígena de la Ciudad de Nueva Loja, Sucumbíos, 2024 ▪ Identificar las características socioculturales y demográficas de la población indígena adulta de Nueva Loja ▪ Medir el estado nutricional de los indígenas estudiados, mediante indicadores antropométricos. ▪ Estimar el porcentaje de grasa, músculo, y grasa visceral de la población indígena. ▪ Elaborar un artículo científico en relación con los hallazgos de la investigación

Descripción de los procedimientos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La evaluación del estado nutricional se realizará mediante la medición antropométrica de: peso, talla, para obtener el índice de masa corporal. La composición corporal se realizará mediante bioimpedancia la cual arrojará datos de porcentaje de grasa corporal, porcentaje de músculo y nivel de grasa visceral. ▪ Para la medición del peso y bioimpedancia, se usará una balanza digital con fuente de alimentación napilas, Marca OMRON modelo HBF-514C, La talla, se medirá usando un estadiómetro portátil con nivelador integrado marca SECA 213, con rango de medición 20 - 205 cm, El Índice de Masa Corporal (IMC), bajo la propuesta de la Sociedad Española para el estudio del Sobrepeso y Obesidad (SEEDO).
Riesgos y beneficios
<ul style="list-style-type: none"> ▪ No hay ningún riesgo, ya que el cuestionario aborda temas generales de los determinantes socioculturales que influyen en el estado nutricional de la población. El beneficio que otorga, es contar con una base que permita plantear estrategias en relación con los determinantes socio-culturales y del estado nutricional, prácticas alimentarias y la calidad de su alimentación mediante la toma de medidas antropométricas.
Confidencialidad de los datos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Para el investigador es muy importante mantener su privacidad, por lo cual se aplicará las medidas necesarias para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales: <ol style="list-style-type: none"> 1) La información que nos proporcione será registrada sin su nombre y su información será confidencial, donde sólo el investigador tendrá acceso. 2) Los datos obtenidos serán utilizados solo para uso de investigación.
Derechos y opciones del participante
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La participación en este estudio es voluntaria y si usted decide no participar solo debe decírselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además, aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee. Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

4. ¿A que sexo pertenece?

- Femenino
- Masculino

5. ¿A qué pueblo o nacionalidad indígena pertenece?

- Awa
- Cofán
- Secoyas
- Tsachilas
- Andoa
- Achuar
- Éperas
- Shiwiar
- Waorani
- Kichwua
- Chachis
- Sionas
- Shuar
- Zapara
- Otra

6. ¿Cuál es su país de origen?

7. ¿Cuál es la provincia de procedencia?

8. ¿Área de residencia actual?

- Urbana
- Rural

9. ¿Cuál es la lengua que hablan los padres?

10. ¿Qué lengua habla usted?

11. ¿Cuál es su nivel más alto de escolaridad?

- Analfabeto
- Primaria incompleta
- Primaria completa
- Secundaria incompleta
- Secundaria completa
- Superior

12. ¿Cuál es su ocupación?

- Agricultor
- Jornalero
- Quehaceres domésticos
- Comerciante
- Otros

13. ¿Cuáles son los ingresos económicos familiares?

- < Salario unificado
- = Salario unificado
- > Salario unificado

14. ¿Padece alguna enfermedad crónica como:

- Diabetes
- Hipertensión arterial
- Enfermedad renal crónica
- Artritis
- Enfermedad isquémica del corazón
- Obesidad
- Ninguna

15. ¿Ha tenido alguna complicación en su patología? ¿Cual?

Datos antropométricos

16. Peso

17. Talla

18. Índice de masa corporal

- Peso insuficiente [$< 18,5$]
- Peso normal [$18,5 - 24,9$]
- Sobrepeso grado I [$25,0 - 26,9$]
- Sobrepeso grado II (preobesidad) [$27,0 - 29,9$]
- Obesidad Tipo I [$30 - 34,9$]
- Obesidad Tipo II [$35 - 39,9$]
- Obesidad Tipo III (mórbida) [$40 - 49,9$]
- Obesidad Tipo IV (extrema) [> 50]

19. Porcentaje de grasa

- Delgado [H-< 8%][M-<15%]
- Óptimo [H-8,1 – 15,9%] [M-15,1 – 20,9%]
- Ligero sobrepeso [H-16 – 20,9%] [M-21 – 25,9%]
- Sobrepeso [H-21 – 24,9%] [M-26 – 31,9%]
- Obesidad [H->25%] [M->32%]

20. Porcentaje de músculo

- Bajo[H-<33,3] [M->24,3]
- Normal [H-33,3 – 39,3] [M-24,3 – 30,3]
- Elevado [H-39,4 – 44,0] [M-30,4 – 35,3]
- Muy elevado[H->44,1] [M->35,4]

21. Edad metabólica

22. Grasa visceral

23. Calorías recomendadas

Link Instrumento

<https://form.jotform.com/232829177152056>



