



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

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:

“COMPOSICIÓN CORPORAL DE INDÍGENAS ADULTOS DE LA
COMUNIDAD DE SARAYAKU- SUCUMBÍOS, 2024”

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

Línea de investigación: Salud y bienestar integral

Sublínea: Enfermería y el cuidado clínico y comunitario

AUTOR:

Shirley Rashiel De Jesús Medrano

DIRECTOR:

Dra. Adela Janet Vaca Auz PhD

Ibarra – Ecuador 2025



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

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:	100471558-5		
Apellidos y nombres:	De Jesús Medrano Shirley Rashiel		
Dirección:	Ibarra - Las garzas 1-100 y Tungurahua		
Email:	srdejesusm@utn.edu.ec / shirleydejesus547@gmail.com		
Teléfono fijo:	(06)2643-275	Teléfono Móvil:	0999553827

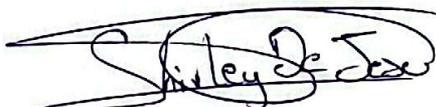
Datos de la Obra	
Título:	“Composición corporal de indígenas adultos de la comunidad de Sarayaku-Sucumbíos, 2024”.
Autor (es):	Shirley Rashiel De Jesús Medrano
Fecha: (a-m-d)	02- 06- 2025
Solo para Trabajos de Titulación	
Programa:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
Título por el que opta:	Licenciatura en Enfermería
Director:	Dra. Janeth Vaca Auz PhD
Asesor	Msc. Erika Méndez

Constancias

El (los) 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.

En la ciudad de Ibarra, a los 02 días del mes de junio de 2025

EL AUTOR



.....
Shirley Rashiel De Jesús Medrano

C.I.: 1004715585

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

En la ciudad de Ibarra, a los 30 días del mes de mayo de 2025

Dra. Adela Janet Vaca Aúz PhD

DIRECTORA 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 Aúz PhD

CC: 100158284-8

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios porque siempre me acompañó durante el transcurso de mi vida, guiándome y brindándome su bendición para cumplir con cada logro en mi vida.

A mis amados padres Álvaro y Estela quienes, con su amor incondicional, paciencia y esfuerzo me han dado el valor para seguir adelante, a ustedes que nunca me han faltado y me han ayudado a llegar a cumplir hoy un sueño más, les agradezco por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, y no desfallecer.

A mis hermanas Tania, Marjorie, Mayra y Cinthya por su cariño y apoyo, por estar conmigo en todo momento. A mi sobrina Danna quien ha sido y es mi motivación, inspiración y felicidad.

A mi tutora del trabajo de investigación Dra. Janeth Vaca por inculcarme sus conocimientos y sembrar en mí, el amor por la investigación.

A mis amigas y compañeras de investigación, por sus consejos, su afecto y, especialmente, por el apoyo brindado a lo largo de mi etapa universitaria y durante el desarrollo de esta investigación, en la cual conformamos una grandiosa amistad al ir tras un mismo sueño.

Shirley De Jesús

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios porque ha iluminado mi vida y me ha brindado la oportunidad de seguir luchando por mis sueños; a mis padres por ser mi mayor fortaleza durante toda mi vida, quienes siempre me apoyan para cumplir mis metas, y ser una persona de bien, mediante los valores que ellos me inculcaron. Estoy agradecida por su constancia al mostrarme que la vida presenta obstáculos, pero eso no significa que debamos rendirnos; por el contrario, me enseñaron que es imprescindible actuar bien y defender los ideales, siempre con respeto, humildad, justicia y honestidad.

A la Universidad Técnica del Norte por brindarme la oportunidad de perseguir y cumplir mis metas, a la Facultad de Ciencias de la Salud que me permitió formarme como profesional, a la Carrera de Enfermería y a sus docentes, que desde el primer día sembraron en mí, conocimientos que a través del tiempo crecieron y dieron frutos, los cuales, hoy en día, me permiten amar lo que hago, y servir a la sociedad como siempre he soñado.

A mi Tutora de trabajo de investigación, Dra. Janeth Vaca , por brindarme su apoyo, paciencia, y guiarme incansablemente, con dedicación y buena voluntad, le agradezco infinitamente por acompañarme durante esta etapa, tan importante para mí.

A la Msc. Erika Méndez y Msc. Carlos Silva, por todos los conocimientos impartidos y su apoyo incondicional, durante el transcurso de la investigación,

Shirley De Jesús

RESUMEN EJECUTIVO

Tema: Composición corporal de indígenas adultos de la comunidad de Sarayaku, Sucumbíos – Ecuador

Objetivo: Determinar la composición corporal de la población indígena de la Comunidad de Sarayaku- Sucumbíos. **Método:** Estudio cuantitativo descriptivo no experimental de corte transversal que se llevó a cabo en la comunidad de Sarayaku cantón Lago Agrio provincia de Sucumbíos en el periodo de octubre 2023- enero 2024. Criterios de selección población indígena que resida en la comunidad de entre 19 a 64 años. Muestreo no probabilístico por bola de nieve en una muestra de 34 participantes. **Resultados:** Se observa que el 50% de las personas que fueron evaluadas están en el rango de edad de entre 18 y 34 años, se pudo evidenciar que el 47,1% de las personas encuestadas tienen sobrepeso. El 52,9% tiene un bajo porcentaje de masa muscular. El 41,2% tiene un muy alto porcentaje de grasa corporal. El 70.6% tiene un porcentaje normal de grasa visceral. **Conclusión:** El mayor porcentaje de los pacientes participantes en el estudio mostraron altos niveles de sobrepeso, muy altos porcentajes de grasa corporal y al contrario un bajo porcentaje de masa muscular.

Palabras clave: impedancia eléctrica; composición corporal; etnia indígena; distribución de la grasa corporal; obesidad

ABSTRACT

Title: Body composition of indigenous adults from the Sarayaku community, Sucumbíos – Ecuador

Objective: Determine the body composition of the indigenous population of the Sarayaku-Sucumbíos Community. **Method:** Non-experimental quantitative descriptive cross-sectional study that was carried out in the community of Sarayaku canton Lago Agrio province of Sucumbíos in the period of October 2023-January 2024. Selection criteria indigenous population residing in the community between 19 to 64 years. Non-probabilistic snowball sampling in a sample of 34 participants. **Results:** It is observed that 50% of the people who were evaluated are in the age range of between 18 and 34 years, it was evident that 47.1% of the people surveyed are overweight. 52.9% have a low percentage of muscle mass. 41.2% have a very high percentage of body fat. 70.6% have a normal percentage of visceral fat. **Conclusion:** The largest percentage of patients participating in the study showed high levels of overweight, very high percentages of body fat and, conversely, a low percentage of muscle mass.

Keywords: electrical impedance; body composition; indigenous ethnicity; body fat distribution; obesity

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN	2
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	2
CONSTANCIAS.....	3
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	4
DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
RESUMEN EJECUTIVO	7
ABSTRACT.....	8
ÍNDICE DE CONTENIDOS	9
ÍNDICE DE TABLAS	11
Introducción	12
El Problema de Investigación	12
Justificación	12
Impactos de la Investigación.....	13
Objetivos.....	14
CAPÍTULO I	15
1. Marco Teórico.....	15
1.1. Marco Referencial.....	15
1.1.1. Estado nutricional de los adultos ecuatorianos y su distribución según las características sociodemográficas – 2022.....	15
1.1.2. Pasado, presente y futuro de la evaluación de la composición corporal en deportistas cubanos - 2021.....	15
1.1.3. Relación entre el patrón de consumo de alimentos y la composición corporal de estudiantes universitarios: estudio transversal – 2021.	16
1.1.4. Índice de masa corporal y porcentaje de grasa en adultos indígenas ecuatorianos awá - 2020.....	16
1.1.5. Estado nutricional en adultos de 18 a 59 años Perú: 2017-2018- 2020.....	17
1.1.6. Estado nutricional y hábitos alimentarios de los adultos que acuden a consulta externa del dispensario norte del IESS Guayaquil, período de enero - junio del 2011-2018. 17	

1.1.7.	Determinantes sociales de la salud y prevalencia de sobrepeso - obesidad en mujeres urbanas, según nivel socioeconómico- 2021.....	18
1.1.8.	Determinantes sociales que influyen sobre el estado nutricional en adultos jóvenes de las parroquias El Chical, Maldonado y Tobar Donoso – 2020.....	18
1.1.9.	Estado nutricional en adultos de población rural en un cantón de la sierra ecuatoriana- 2020.....	19
1.1.10.	Composición corporal y factores de riesgo metabólico en profesores de enseñanza básica de colegios de Chile-2018	19
1.2.	Fundamentación Teórica.....	20
1.2.1.	Composición corporal.....	20
1.2.2.	Masa magra.....	20
1.2.3.	Grasa visceral.....	20
1.2.4.	Masa muscular	20
1.2.5.	Bioimpedancia	20
1.2.6.	Antropometría.....	21
CAPÍTULO II.....		21
2.	Materiales y Métodos.....	21
2.1.	Tipo de Investigación.....	21
2.2.	Técnicas e instrumentos de Investigación.....	21
2.2.1.	Técnicas	21
2.2.2.	Instrumentos.....	22
2.3.	Preguntas de investigación y/o hipótesis	22
2.4.	Matriz de operacionalización de variables.....	23
2.5.	Participantes.....	33
2.5.1.	Criterios de inclusión	33
2.5.2.	Criterios de exclusión	33
2.6.	Procedimiento y análisis de datos	33
2.6.1.	Procedimiento	33
2.6.2.	Análisis de datos	34
CAPÍTULO III.....		34
3.	Resultados y Discusión.....	34
3.1.	Resultados	34
3.2.	Discusión.....	40
CAPÍTULO IV.....		42

4.	Conclusiones y Recomendaciones	42
4.1.	Conclusiones	42
4.2.	Recomendaciones	43
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
	ANEXOS	47
	Anexo 1. Consentimiento informado.....	47
	47
	Anexo 2. Instrumentos	50
	Anexo 3. Archivo fotográfico	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Variables sociodemográficas.....	34
Tabla 2:	Composición corporal/Sexo.....	36
Tabla 3:	Composición corporal /Sexo.....	37
Tabla 4:	Composición corporal /Edad.....	38

Introducción

El Problema de Investigación

Composición corporal de los indígenas adultos de la Comunidad de Sarayaku

Justificación

Las enfermedades no transmisibles, constituyen un problema de salud pública, que están afectando en todos los países del mundo, y específicamente en el Ecuador. La carga de estas enfermedades, supone altos costo económicos y sociales.

El profundizar sobre la composición corporal, permitirá identificar factores que pueden estar ocasionando un mayor riesgo en este grupo poblacional, de tal manera que se puedan tomar decisiones para implementar estrategias de prevención que mejoren su calidad de vida.

Como se ha observado, diversos estudios internacionales y del Ecuador, muestran que esta problemática sigue siendo prioritaria, en el marco de las políticas de salud por su frecuencia y las condiciones de vida de los grupos más vulnerables, como son los indígenas amazónicos.

Por otro lado, identificar la condición nutricional en el contexto en que vive esta población, permitirá que, como profesionales de salud, se pueda cumplir con intervenciones de enfermería oportunas y evitar las complicaciones evitables, mediante estrategias de educación para la salud, a partir del diagnóstico precoz.

En este contexto, el estudio tiene como beneficiarios directos a un grupo vulnerable en el Ecuador, y sobre el cuál existen pocas investigaciones que aborden el problema de forma integral.

Asimismo, el desarrollo de este estudio, permitirá a los estudiantes en la profundización del conocimiento y en el desarrollo de capacidades para evaluar a este grupo poblacional, fortaleciendo sus competencias profesionales

Como beneficiarios indirectos de este estudio se tiene también a las Unidades Operativas de nivel primario, quiénes contarán con un diagnóstico actualizado de una problemática latente en el contexto nacional y local.

Por otro la investigación se articula con la línea de investigación salud y bienestar de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte y la línea Enfermería y el Contexto Social.

Impactos de la Investigación

Impacto social:

Este tipo de estudio puede contribuir a mejorar la comprensión de la salud y el bienestar de estas comunidades, lo que a su vez puede llevar a la implementación de intervenciones más efectivas para abordar las necesidades de salud específicas de estos grupos; también contribuye a sensibilizar a la población en general sobre la diversidad cultural y las particularidades de la salud en estas comunidades, promoviendo así una mayor inclusión y respeto hacia sus tradiciones y formas de vida fomentando la colaboración intercultural y la transferencia de conocimientos entre investigadores y comunidades indígenas, lo que puede generar beneficios a largo plazo tanto para la comunidad como para el avance de la ciencia en general. Por lo tanto, este tipo de investigación tiene un impacto social positivo al contribuir a la mejora de la salud y el bienestar de estas comunidades, así como al fomentar la colaboración intercultural y la sensibilización sobre la diversidad cultural.

Impacto científico:

Los resultados de esta investigación tienen una contribución en los conocimientos científicos sobre la composición corporal en pueblos amazónicos pueden ayudar a aumentar el conocimiento sobre la variabilidad genética y ambiental en la composición corporal de diferentes poblaciones humanas, también se podrá identificar factores de riesgo para la salud en poblaciones amazónicas, lo que puede ayudar a desarrollar estrategias de salud pública y programas de intervención específicos para estas poblaciones de la misma forma se podrá mejorar la precisión de los métodos de medición de la composición corporal, lo que puede beneficiar a la investigación en otros grupos étnicos y poblaciones y ayudando a mejorar la calidad de vida de estas poblaciones.

Impacto político:

Los hallazgos de investigación en composición corporal en pueblos amazónicos pueden tener implicaciones para el desarrollo de políticas de salud pública que aborden las necesidades específicas de estas poblaciones, como programas de nutrición y actividad física adaptados a sus características físicas.

Objetivos**Objetivo General**

- Determinar la composición corporal de la población indígena adulta de la comunidad de Sarayaku, Sucumbíos, 2023

Objetivos Específicos

- Identificar las características socioculturales y demográficas de la población indígena adulta de la comunidad de Sarayaku.
- Medir el estado nutricional de la población en estudio, mediante indicadores antropométricos
- Estimar el porcentaje de grasa, músculo y grasa visceral de la población.

CAPÍTULO I

1. Marco Teórico

1.1.Marco Referencial

1.1.1. Estado nutricional de los adultos ecuatorianos y su distribución según las características sociodemográficas – 2022.

En la Sierra Ecuatoriana se realizó un estudio, en donde su objetivo principal fue identificar los determinantes sociodemográficos (etnia, estado civil, pobreza y edad) del IMC en adultos para posteriormente enfocar las intervenciones sanitarias a mejorar la salud de la población. El método empleado en el estudio fue de tipo: estudio transversal. Se analizaron los datos de 89.212 adultos de ambos sexos del estudio ENSANUT-EC 2018. Se utilizó el índice de masa corporal (IMC) para evaluar la prevalencia de sobrepeso y obesidad y se realizó un análisis de regresión lineal múltiple para correlacionar el IMC con los determinantes sociodemográficos, sus resultados sugieren que las mujeres pesaban en promedio 1,03 kg/m² más que los hombres y el IMC aumentaba 0,04 kg/m² con cada año de vida. En relación al estado civil, los casados tenían 1,14 kg/m² más que los solteros. Considerando los quintiles de pobreza y q1 como categoría de referencia, los quintiles 2, 3 y 4 presentaron un IMC mayor de 0,65, 0,88, 0,77 y 0,41 kg/m², respectivamente ($p < 0,001$). En cuanto a la etnia, los indígenas tenían un IMC 0,78 kg/m² inferior al de los blancos; Los montubios y afroamericanos tenían 0,37 y 0,61 kg/m² más que los blancos, respectivamente. Las personas que viven en zonas urbanas tienen 0,41 kg/m² más que las que viven en zonas rurales(1).

1.1.2. Pasado, presente y futuro de la evaluación de la composición corporal en deportistas cubanos - 2021.

En Cuba se realizó el presente estudio, en donde su objetivo principal fue conocer la evolución de las investigaciones sobre la composición corporal (cc) en el sistema cubano de medicina deportiva. Los métodos utilizados pueden reconocerse como un estudio de período exploratorio

sobre deportistas cubanos; La investigación es descriptiva, no existen aportes metodológicos significativos, pero sí un amplio conjunto de datos derivados de la población deportiva cubana y de atletas extranjeros que participan en competencias internacionales celebradas en Cuba. El uso de esquemas de estandarización antropométrica que brinden validez a los estudios de composición corporal en deportistas cubanos, así como la generalización de procedimientos propios de la inventiva cubana; La búsqueda de la perfección, hoy en día, ha permitido alcanzar una mayor precisión en la evaluación de la composición corporal, descartando algunos métodos e introduciendo otros (2).

1.1.3. Relación entre el patrón de consumo de alimentos y la composición corporal de estudiantes universitarios: estudio transversal – 2021.

Valle del Cauca- Colombia fue el escenario para realizar el estudio, en donde su objetivo principal fue determinar la relación entre los patrones de ingesta dietética y la composición corporal en estudiantes universitarios de Cali, Colombia, con base en el modelo de vigilancia del estado nutricional en salud pública del gobierno colombiano. El método fue observacional, descriptivo, transversal con una muestra de 189 estudiantes. Se incluyeron variables sociodemográficas obtenidas a través de encuestas, variables de composición corporal derivadas de la bioimpedancia y grupos de alimentos y sus categorías mediante el método de recordatorio de 24 horas. Los resultados obtenidos son que existen asociaciones estadísticamente significativas entre el consumo de alimentos y la composición corporal para la grasa visceral y el consumo de huevos, carne, embutidos y cereales ($p = 0,024$) y para el consumo de azúcar en relación con la masa ósea ($p = 0,029$) y la masa muscular. masa ($p = 0,013$) (3).

1.1.4. Índice de masa corporal y porcentaje de grasa en adultos indígenas ecuatorianos awá - 2020.

En Barranquilla Colombia se realizó el estudio, en donde su objetivo principal fue determinar el perfil antropométrico, riesgo metabólico y niveles de actividad física en docentes de educación primaria de colegios privados subvencionados de Arica-Chile. El método utilizado

fue cuantitativo, no experimental, descriptivo y correlacional. Los resultados muestran que el 68,3% de los docentes tienen sobrepeso y obesidad. El porcentaje de IMC y MGV son significativamente mayores en hombres que en mujeres ($30,6 \pm 7,0 / 26,9 \pm 4,6$ y $11,2 \pm 5,6 / 7,6 \pm 2,5$, respectivamente). El riesgo metabólico global de la población de estudio fue del 58,5% (75% y 51,7% hombres y mujeres, respectivamente). Se observa una alta correlación entre BMI-MGV (0,84), BMI-ICT (0,84) y MM-MG (0,85). En cuanto al nivel de actividad física, sólo el 19,5% de los docentes tiene un nivel alto de actividad física (4).

1.1.5. Estado nutricional en adultos de 18 a 59 años Perú: 2017-2018- 2020.

En Perú, un estudio, describe el estado nutricional de la población adulta de 18 a 59 años a través de indicadores de consumo, antropométricos y bioquímicos. El método utilizado en el estudio fue un método descriptivo transversal. Los resultados muestran que la encuesta de adultos VIANEV 2017-2018 incluyó a 1086 participantes adultos entre 18 y 59 años, de los cuales el 43% eran hombres y el 57% mujeres. La tasa de rechazo fue del 10,3% (16,9% en la Gran Lima, 3,5% en el resto de la ciudad y 5,3% en el área rural) (5).

1.1.6. Estado nutricional y hábitos alimentarios de los adultos que acuden a consulta externa del dispensario norte del IESS Guayaquil, período de enero - junio del 2011-2018.

Estudio se realizó en Guayaquil-Ecuador, en donde su objetivo principal determinar el estado nutricional, hábitos alimentarios y sugerencias de medidas preventivas de adultos que acuden a consulta en el Dispensario Norte del IESS de Guayaquil de enero a junio de 2011. El método utilizado en el estudio fue descriptivo, transversal y prospectivo. Los resultados sugieren que la mayoría de los adultos varones jóvenes tenían algún grado de sobrepeso y obesidad, mientras que un porcentaje mayor de mujeres adultas de mediana edad tenían un peso normal. La mayoría de los varones adultos jóvenes preferían alimentos ricos en grasas y carbohidratos, mientras que las mujeres adultas de mediana edad tenían una dieta más equilibrada y una menor preferencia por consumir alimentos ricos en grasas y carbohidratos.(6).

1.1.7. Determinantes sociales de la salud y prevalencia de sobrepeso - obesidad en mujeres urbanas, según nivel socioeconómico- 2021.

En Costa Rica se realizó el presente estudio, en donde su objetivo fue analizar la relación entre los determinantes sociales de la salud y la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre mujeres urbanas según nivel socioeconómico. El método utilizado fue de corte transversal con enfoque mixto. Para el componente cuantitativo, se realizan entrevistas estructuradas a una muestra de mujeres de 25 a 45 años (n=137), representativas de dos cantones urbanos de Costa Rica. En cuanto al componente cualitativo, se realizan entrevistas semiestructuradas a una muestra de 13 actores institucionales de los mismos cantones. Sus hallazgos muestran que existe una inequidad en la prevalencia del sobrepeso y la obesidad, con mayor impacto en poblaciones con niveles socioeconómicos bajos. La inseguridad de los ciudadanos, el nivel socioeconómico y el hacinamiento son barreras para el desarrollo de prácticas saludables. Existe una asociación inversa significativa entre la actividad física regular y el sobrepeso y la obesidad (OR=0,35, p=0,03) (7).

1.1.8. Determinantes sociales que influyen sobre el estado nutricional en adultos jóvenes de las parroquias El Chical, Maldonado y Tobar Donoso – 2020.

Estudio en las parroquias de El Chical, Maldonado y Tobar Donoso, en donde su objetivo fue Determinar la asociación entre determinantes sociales del estado nutricional en adultos jóvenes de los municipios de Chical, Maldonado y Tobar Donoso en el Cantón Tulcán. El método utilizado en esta investigación es de tipo observacional transversal el cual analiza los determinantes sociales y su influencia en el estado nutricional de la población adulta joven de las parroquias El Chical, Maldonado y Tobar Donoso de Tulcán, que el género no es una variable estadísticamente significativa y ocurre en igual número. En términos laborales, la prevalencia de cambios en el estado nutricional es mayor entre las amas de casa con un 27%, la variable nivel educativo está directamente relacionada con cambios en el estado nutricional para el 30% de la población con educación básica, la variable ingreso económico muestra una prevalencia de 39%. por cambios en el estado nutricional (8)

1.1.9. Estado nutricional en adultos de población rural en un cantón de la sierra ecuatoriana- 2020.

En la Sierra Ecuatoriana se realizó el presente estudio, en donde su objetivo principal fue medir el grado de covariación entre estas dos variables utilizando su relación lineal. Este es un índice cuyos valores absolutos están entre 0 y 1; cuanto más cerca de 1, mayor es la correlación y cuanto más pequeña, más cerca de cero. El método utilizado en el estudio fue observacional, descriptivo, transversal sobre una muestra de 115 pacientes adultos del cantón Cevallos, región Sierra del Ecuador, entre abril y septiembre de 2016. Para determinar el estado nutricional se calculó el índice de masa corporal. Se determinaron enfermedades concomitantes a partir de la historia clínica de cada uno de los pacientes, los resultados arrojaron que el 82,61% de los pacientes padecía desnutrición. El 69,56% presentó enfermedades asociadas con predominio de hipertensión arterial (41,84%), diabetes mellitus (21,44%) y enfermedad coronaria (18,37%). La correlación entre desnutrición y comorbilidades fue prácticamente nula. Conclusiones: el conocimiento del estado de salud de la población adulta perteneciente al cantón Cevallos permitió crear los espacios necesarios para garantizar la atención de la salud en el desarrollo de las actividades de la población, así como desarrollar un programa de conversaciones educativas para los beneficiarios (9).

1.1.10. Composición corporal y factores de riesgo metabólico en profesores de enseñanza básica de colegios de Chile-2018

Estudio en Chile, en donde su objetivo principal fue determinar perfiles de riesgo antropométrico y metabólico en docentes de educación primaria de colegios privados subvencionados de Arica-Chile. El método sigue un diseño cuantitativo, no experimental, descriptivo y correlacional. Fue desarrollado entre marzo y julio de 2018, los resultados muestran que el 68,3% de los docentes tienen sobrepeso y obesidad. El IMC y el porcentaje de masa grasa visceral (MGV) en hombres son significativamente mayores que en mujeres ($30,6\pm 7,0/26,9\pm 4,6$ y $11,2\pm 5,6/7,6\pm 2,5$, respectivamente). El riesgo metabólico global en la población de estudio fue del 58,5% (75% y 51,7% de hombres y mujeres, respectivamente). Se observa una alta correlación entre BMI-MGV (0,84), BMI-ICT (0,84) y masa muscular (MM) - masa grasa (MG) (0,85) (10).

1.2.Fundamentación Teórica

1.2.1. Composición corporal

Este es un concepto que describe cómo dividimos nuestro peso corporal en diferentes componentes: grasa, músculo, hueso y agua. Para valorar si nuestros valores de composición corporal son los adecuados o no, debemos tener en cuenta diversos factores: edad, sexo, altura, peso, estilo de vida. Estos factores nos permiten comparar nuestros valores de masa grasa, masa muscular, masa ósea con valores de referencia que nos permiten determinar, por ejemplo, si tenemos un porcentaje de grasa corporal adecuado o no (11)

1.2.2. Masa magra

La masa no grasa del cuerpo comprende todos los componentes que no son grasa, como músculos, órganos, huesos y agua corporal. Es fundamental comprender que se trata de una combinación de distintos tejidos, incluyendo los músculos. La suma de la masa magra y la masa grasa del cuerpo es igual al peso total. Al conocer la cantidad de masa muscular en kilogramos, podemos restarla del peso total para estimar la grasa corporal(11)

1.2.3. Grasa visceral

La grasa abdominal que se acumula alrededor de los órganos internos actúa como un órgano activo que libera hormonas perjudiciales que pueden causar una inflamación crónica. A mayor cantidad de grasa visceral, mayor es el peligro. La inflamación prolongada puede llevar a problemas cardíacos y a complicaciones cardiovasculares (11).

1.2.4. Masa muscular

Este tipo de músculo es uno de los más importantes y es el encargado de los movimientos voluntarios del cuerpo, como escribir en una computadora o correr distancias largas. Además, se desarrolla y crece con el ejercicio físico, lo que suele resultar en una mayor fuerza corporal. Estos son aspectos a considerar al querer aumentar el tamaño o la fuerza de nuestro cuerpo (11)

1.2.5. Bioimpedancia

La bioimpedancia es un método seguro y no invasivo que utiliza una señal eléctrica débil para evaluar el agua corporal total, la masa magra y la masa grasa, introduciéndola en el cuerpo a través de electrodos metálicos (12)

1.2.6. Antropometría

El estudio de la composición corporal se facilita mediante la medición de diversos parámetros físicos como peso, altura, circunferencia, pliegues cutáneos y mediante el uso de ecuaciones y fórmulas estadísticas. Es fundamental que las mediciones sean realizadas por un profesional capacitado o utilizando métodos estandarizados como el escáner 3D para garantizar la precisión de los resultados (13)

CAPÍTULO II

2. Materiales y Métodos

2.1. Tipo de Investigación

- **Descriptivo:** Se refiere al diseño de la investigación, la creación de preguntas y el análisis de datos realizado sobre el tema. Se conoce como un método de investigación que no afecta las variables, que son parte de este estudio (14). Es decir, se describirán las características socio-culturales y la condición nutricional de los indígenas adultos de la Amazonía ecuatoriana . Es decir, se describirá el fenómeno, las determinantes socio culturales, biológicos y condición nutricional de en los indígenas adultos de la Comunidad de Sarayaku. tal como se produce en su ambiente natural.
- **Transversal:** El tipo de estudios de observación que analizan los datos de las variables elaborados durante un cierto período de tiempo en la muestra o la población predeterminada de subconjunto. Este tipo de investigación también se conoce como estudio cruzado y prevalencia. (15). La recolección de datos del estudio, se realizará en una sola vez y en un único momento.

2.2. Técnicas e instrumentos de Investigación

2.2.1. Técnicas

El cuestionario-encuesta para las determinantes socio-culturales y biológicas, será construido tomando como primeras referencias la operacionalización de las variables de interés.

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. Y en la antropometría se tomará datos de cuatro pliegues cutáneos: subescapular, suprailíaco, bíceps, tricipital, además se medirá la densidad corporal.

2.2.2. Instrumentos

- Para la medición del peso y bioimpedancia, se usará una balanza digital con fuente de alimentación de pilas, marca OMRON modelo HBF-514C, que tiene una sensibilidad de 0,1 Kg, con una capacidad máxima de 150 Kg.
- La talla, se medirá usando un estadiómetro portátil con nivelador integrado marca SECA 213, con rango de medición 20 - 205 cm, con graduación de 1mm.
- El Índice de Masa Corporal (IMC), bajo la propuesta de la Sociedad Española para el estudio del Sobrepeso y Obesidad (SEEDO).

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

Objetivo 1. Identificar las características socioculturales y demográficas de la población indígena adulta de la comunidad de Sarayaku

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Ítems	Tipo de variable	Técnicas
Características Demográficas	“Hace referencia a las características demográficas”.	Biológica/cronológica	Edad	- Años cumplidos	¿Cuántos años cumplidos tiene?	Cuantitativa Discreta	Cuestionario
			Sexo	1=Masculino 2=Femenino	¿A qué sexo pertenece?	Cualitativa Nominal	

		Pueblo o nacionalidad indígena de pertenencia	Pertenencia Pueblo originario	1= Awa 2= Achuar 3= Chachis 4= Cofán 5= Éperas 6= Sionas 7= Secoyas 8= Shiwiar 9= Shuar 10=Tsachilas 11=Waorani 12=Zapara 13=Andoa 14=Kichwua 15= Otras	¿A qué pueblo o nacionalidad indígena pertenece?	Cualitativa Nominal	
--	--	---	----------------------------------	---	--	------------------------	--

Características socio-culturales	“Hace referencia a las características sociales y culturales predominantes de la población estudiada”.	Migración	Lugar de Procedencia	1=País de origen	¿Cuál es su país de origen?	Cualitativa Nominal	Cuestionario
				2= Provincia de procedencia	¿Cuál es la provincia de procedencia?	Cualitativa Nominal	
		Lengua de origen	Identificación lengua de origen	Tipo	¿Cuál es la lengua que hablan los padres?	Cualitativa Nominal	
					¿Qué lengua habla usted?	Cualitativa Nominal	

		Escolaridad	Nivel de escolaridad	1= Analfabeto 2=Primaria incompleta 2=Primaria completa 3= Secundaria incompleta 4= Secundaria completa 5= Superior	¿Cuál es su nivel más alto de escolaridad?	Cuantitativa Ordinal	
		Características ocupacionales	-Tipo de ocupación	1=Agricultor 2=Jornalero 3= Quehaceres domésticos 3=Comerciante	¿Cuál es su ocupación?	Cualitativa Nominal	

				4= Otros			
		Situación económica del hogar	Ingresos familiares	1=< Salario unificado 2= Salario unificado > =Salario unificado	¿Cuáles son los ingresos económicos familiares?	Cuantitativa Ordinal	
		Antecedentes patológicos personales	Antecedentes patológicos	1= Diabetes 2= Hipertensión arterial 3= Enfermedad renal crónica 4= Artritis 5= Enfermedad	¿Padece alguna enfermedad crónica?	Cualitativa nominal	

				isquémica del corazón 6=Obesidad			
--	--	--	--	-------------------------------------	--	--	--

Objetivo 2. Estimar el nivel de grasa, músculo, y grasa visceral de la población estudiada.

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Tipo de variable	Técnicas
Valoración nutricional	Valoración del estado nutricional según los parámetros antropométricos	Biológicas	Peso	Kilogramos	Cuantitativa continua	Medición Antropométrica
			Talla	Centímetros	Cuantitativa continua	Medición Antropométrica

			<p>Índice de masa corporal (SEEDO)</p>	<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 (Pre obesidad) [27,0 – 29,9]</p> <p>5=Obesidad Tipo I [30 – 34,9]</p> <p>6= Obesidad Tipo II [35 – 39,9]</p>	<p>Cuantitativa continua</p>	<p>Medición Antropométrica</p>
--	--	--	--	--	----------------------------------	------------------------------------

				<p>7=Obesidad Tipo III (mórbida)</p> <p>[40 – 49,9]</p> <p>8=Obesidad Tipo IV (extrema)</p> <p>[> 50]</p>		
--	--	--	--	--	--	--

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

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Tipo de variable	Técnicas
Composición corporal		Grasa Corporal	% de grasa corporal	<p>1=Delgado</p> <p>[H-< 8%][M-<15%]</p> <p>2=Óptimo</p> <p>[H-8,1 – 15,9%] [M-15,1 – 20,9%]</p>	Cuantitativa continua	Medición en balanza de impedancia

				<p>3=Ligero sobrepeso [H-16 – 20,9%] [M-21 – 25,9%]</p> <p>4= Sobrepeso [H-21 – 24,9%] [M-26 – 31,9%]</p> <p>5= Obesidad [H->25%] [M->32%]</p>		
		Masa muscular	% de músculo	<p>1=Bajo [H-<33,3] [M->24,3]</p> <p>2= Normal [H-33,3 – 39,3]</p>	Cuantitativa continua	Medición en balanza de bioimpedancia

				[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	Nivel de grasa visceral	Valor	Cuantitativa Continua	Medición en balanza de bioimpedancia
		Edad metabólica	Edad metabólica	Años	Cuantitativa Ordinal	Medición en balanza de bioimpedancia
		Calorías recomendadas	Consumo de Calorías en el día	Kcal	Cuantitativa Ordinal	Medición en balanza de bioimpedancia

2.5. Participantes

La población de estudio estará constituida por 2643 pobladores de etnia indígena que habitan en la Zona de la Comunidad de Sarayaku cantón Lago Agrio provincia de Sucumbíos, en el período comprendido entre octubre 2023 y enero 2024.

2.5.1. Criterios de inclusión

- Población indígena.
- Población adulta entre 19-64 años de edad.
- Aceptar participar en el estudio con consentimiento informado.
- Población con fácil acceso geográfico, comunidades previamente concentradas.

2.5.2. Criterios de exclusión

- Mujeres en etapa de gestación
- Personas que tengan marcapasos, placas o datos que impiden la bioimpedancia

2.6. Procedimiento y análisis de datos

2.6.1. Procedimiento

- La técnica que se utilizará en este estudio es la Encuesta, a las personas indígenas adultas del cantón de Sarayaku, utilizando la encuesta previamente elaborada y validada del Clima de seguridad del paciente (AHRQ Hospital Survey SOPS versión 2.0)
- El Cuestionario de la AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality): Hospital Survey SOPS versión 2.0, es un instrumento creado y validado para evaluar el clima de seguridad del paciente en las personas que tienen contacto con éste. Se considera meritorio mencionar que este instrumento ha sido traducido y adaptado al idioma español por el Ministerio de Sanidad de España, país pionero en promover la seguridad del paciente (Hernández et al., 2019). Para determinar la fiabilidad, tal

como en la traducción y validación del cuestionario MOSPS por parte del Ministerio de Sanidad de España y en el pilotaje de la AHRQ, se utilizará el coeficiente de reproductibilidad Alfa de Cronbach para este estudio.

2.6.2. Análisis de datos

Después de aplicar los instrumentos de investigación se registrarán los datos obtenidos en una base de datos en archivo Excel. Para el análisis estadístico se utilizará el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS versión 29.0).

Para el análisis univariado se aplicará los estadísticos descriptivos de tendencia central (media con desviación estándar y mediana) para variables discretas y continuas; y porcentajes para variables categóricas. Para el análisis bivariado de variables cualitativas se calculará la diferencia de medias con un índice de confianza de IC95%, un margen de error del 5% y una significancia estadística con valores $p < 0.05$.

CAPÍTULO III

3. Resultados y Discusión

3.1. Resultados

Tabla 1: Variables sociodemográficas.

		Frecuencia	Porcentaje
Rangos de edad	18-34	17	50,0%
	35-49	12	35,3%
	50-63	5	14,7%
Sexo	Mujer	21	61,8%
	Hombre	13	38,2%
Nacionalidad	Kichwa	33	97,1%
	Otros	1	2,9%

País	Ecuador	34	100%
Provincia	Sucumbíos	33	97,1%
	Otra	1	2,9%
Lugar residencial	Urbana	9	26,5%
	Rural	25	73,5%
Escolaridad	Primaria incompleta	2	5,9%
	Primaria completa	6	17,6%
	Secundaria incompleta	6	17,6%
	Secundaria completa	16	47,1%
	Superior	4	11,8%
Lengua	Kichwa	2	5,9%
	Español	14	41,2%
	Kichwa y español	17	50,0%
	Otros	1	2,9%
Ingresos económicos	Menor al sueldo unificado	7	20,6%
	Igual al sueldo unificado	26	76,5%
	Mayor al sueldo unificado	1	2,9%
Enfermedades	Hipertensión arterial	1	2,9%
	Diabetes	2	5,9%
	Ninguna	31	91,2%
	Total	34	100,0%

El 50,0% de los participantes en el estudio, tienen entre 18 y 39 años, de ellos, el 61,8% pertenecen al sexo femenino, también se determinó que el 97,1%, es de nacionalidad Kichwa, tienen secundaria completa el 47,1%, radica en el área rural de la comunidad el 73,5% y no tienen antecedentes de presentar enfermedades crónico no transmisibles el 91,2%. (Tabla 1).

Tabla 2: Composición corporal/Sexo

Variable	Clasificación	Mujeres (n=21)	Hombres (n=13)	Total (n=34)
IMC (%)	Normal	38,1% (8)	46,2% (6)	41,2%
	Sobrepeso	47,6% (10)	46,2% (6)	47,1%
	Obesidad I	4,8% (1)	7,7% (1)	5,9%
	Obesidad II	4,8% (1)	0,00% (0)	2,9%
	Obesidad III	4,8% (1)	0,00% (0)	2,9%
Masa muscular (%)	Bajo	61,9% (13)	38,5% (5)	52,9%
	Normal	33,3% (7)	23,1% (3)	29,4%
	Alto	4,8% (1)	15,4% (2)	8,8%
	Muy Alto	0,00% (0)	23,1% (3)	8,8%
Grasa corporal (%)	Bajo	0,00% (0)	7,7% (1)	2,9%
	Normal	19,0% (4)	30,8% (4)	23,5%
	Alto	33,3% (7)	30,8% (4)	32,4%
	Muy Alto	47,6% (10)	30,8% (4)	41,2%
Grasa visceral (%)	Normal	81,0% (17)	53,8% (7)	70,6%
	Alto	19,0% (4)	38,5% (5)	26,5%
	Muy Alto	0,00% (0)	7,7% (1)	2,9%

Al evaluar la composición corporal se observa los valores desagregados, se obtuvo como resultado un IMC normal en el 41, 2% de participantes independientemente del sexo. Un 47,6% de mujeres, presenta sobrepeso, a diferencia de los hombres, quiénes en un 46, 2%, presentan sobrepeso, y obesidad tipo I, el 7.7 % de hombres obesidad tipo II y III el 0,0%.

En relación con la masa muscular, el 61,9% de mujeres presenta bajos niveles de músculo y el 23,1% de hombres, presenta porcentajes muy altos de masa muscular. Con respecto a la grasa corporal, el 61,6% de hombres, presentan niveles de grasa corporal entre alto y muy alto, mientras que 80,9 % de mujeres tiene un nivel de grasa corporal alto.

Por otro lado, en la grasa visceral encontramos en el 42, 2% de hombres tienen niveles altos y muy altos de grasa corporal. A diferencia de los hombres, los porcentajes de grasa visceral en mujeres alcanzan el 81,0%, lo que está íntimamente relacionado con los niveles de grasa en el torrente sanguíneo y puede ser un indicador de presencia de hipercolesterolemia y enfermedades cardio-metabólicas. (tabla 2)

Tabla 3: Composición corporal /Sexo

Parámetros	Mujeres	Hombres
	(n=21)	(n=13)
	M ± DE	M ± DE
	(Min-Max)	(Min-Max)
Talla (cm)	153,02 ± 5,96 (141,9 - 166,6)	162,92 ± 5,99 (150,9 - 171,4)
Peso (kg)	63,42 ± 11,00 (48,3 - 98,8)	67,13 ± 14,06 (49,8 - 88,0)
IMC (%)	27,08 ± 4,49 (22,35 – 40,29)	25,27 ± 4,99 (19,08 – 34,53)

Masa muscular (%)	23,02 ± 4,02 (15,39 – 31,50)	34,56 ± 10,29 (21,0 – 49,80)
Grasa corporal (%)	38,85 ± 6,84 (27,70 – 54,40)	21,36 ± 7,84 (6,10 – 35,0)
Grasa visceral (%)	7,33 ± 4,0 (4,0 - 14,0)	8,38 ± 5,57 (1,0 - 21,0)

Esta tabla, representa la composición corporal de la muestra en la Comunidad de Sarayaku con referencia al sexo, siendo mayor la talla en hombres con una media de 162, 92 cm; al observar el peso, se obtiene que el peso de los hombres es mayor con una media de 67,13 Kg. Sin embargo, en el apartado de IMC, la media es ligeramente superior en mujeres con una media en mujeres de 27,08 Kg/m², el porcentaje de masa muscular es mayor en los hombres con el 34,56% por el contrario, la presencia de grasa corporal, es mayor en mujeres con el 38, 85%. En relación con el porcentaje de grasa visceral, se constata que el porcentaje de grasa es ligeramente mayor en hombres, con un 8,38%. (tabla 3)

Tabla 4: Composición corporal /Edad

Parámetros	Grupos de edad		
	18-34	35-49	50-64
	n=17	n=12	n=5
	M ± DE	M ± DE	M ± DE
	(Min-Max)	(Min-Max)	(Min-Max)
Talla (cm)	158,32 ± 7,04 (148,0 - 169,0)	156,21 ± 8,86 (141,9 - 171,4)	153,10 ± 6,28 (145,8 - 159,2)
Peso (kg)	62,12 ± 9,15	67,95 ± 14,76	66,64 ± 15,09

	(49,8 - 83,0)	(48,7 - 98,8)	(48,3 - 86,3)
IMC (%)	24,90 ± 4,01 (19,08 - 30,25)	27,65 ± 4,51 (22,82 - 40,29)	28,46 ± 6,51 (22,35 - 36,41)
Masa muscular (%)	30,79 ± 10,23 (22,0 - 49,80)	23,28 ± 5,83 (16,18 - 35,50)	25,99 ± 7,17 (15,39 - 34,10)
Grasa corporal (%)	28,62 ± 12,79 (6,10 - 45,0)	36,10 ± 8,21 (26,50 - 54,40)	34,76 ± 9,22 (23,30 - 48,80)
Grasa visceral (%)	5,64 ± 2,47 (1,0 - 11,0)	8,41 ± 3,02 (4,0 - 13,0)	13,20 ± 5,06 (7,0 - 21,0)

Esta tabla, representa la composición corporal de la población indígena de la Comunidad de Sarayaku con referencia a la edad, siendo mayor la talla del grupo etario de 18 a 34 años con una media de 158,32 cm, al observar el peso, se observa un peso superior en el grupo etario de 35 a 49 años con una media de 67,95 Kg. Sin embargo, en el apartado de IMC, se puede visualizar que es ligeramente superior en el grupo etario de 50 a 64 años con una media de 28,46 Kg/m². El porcentaje de masa muscular es mayor en las personas de entre 18 a 34 años con el 30,79%, por el contrario, la presencia de grasa corporal, es mayor en el grupo etario de 35 a 49 años con el 36,10%. En relación con el porcentaje de grasa visceral, se constata que el porcentaje de grasa es ligeramente mayor en las personas de entre 50 y 64 años con un 13,20% (tabla 4

3.2. Discusión

Este estudio evaluó la composición corporal de 34 adultos indígenas ecuatorianos en la comunidad de Sarayaku, ubicada en la Amazonía de Ecuador; se autoidentifican como un pueblo originario Kichwa.

Las prevalencias en este estudio, presenta patrones similares a los encontrados en otros estudios realizados en población indígena, en donde se encuentra que el sobrepeso en el 47% de mujeres; por el contrario, se identificaron niveles de obesidad II y III en mujeres, pero no se presentaron casos en los hombres. Situación que, aumenta en las mujeres, el riesgo cardiovascular y otras comorbilidades, como son: diabetes tipo 2, dislipidemias, infartos cerebrales, entre otras (16)

En relación al IMC promedio en cada grupo de edad, se observa mayores valores en el grupo entre 50 y 64 años de edad vs $27,65 \pm 4,51$ entre 35 y 49 años y menores valores en el grupo de 18 a 34 años $24,90 \pm 4,01$. Si se analiza la media de IMC por sexo, se observamos valores ligeramente superiores en mujeres $27,08 \pm 4,49$ vs $25,27 \pm 4,99$ en hombres. Similares resultados, en términos comparativos, a un estudio previo realizado en Chile, en el que se muestra valores de IMC, de $26,5 \pm 3,4$ vs $28,6 \pm 3,2$ entre hombres y mujeres mapuches y de $25,1 \pm 4,0$ vs $26,7 \pm 4,8$ entre hombres y mujeres aymaras. En contraste con otro estudio realizado en Ecuador en donde los indígenas presentaron un IMC $0,78 \text{ kg/m}^2$ menor que el de los blancos; los montubios y los afroamericanos presentaron $0,37$ y $0,61 \text{ kg/m}^2$ (17)

El valor más alto de grasa corporal $36,10 \pm 8,21$ se observó, en indígenas entre 35 a 49 años de edad. Adicionalmente este grupo, presenta valores inferiores de masa muscular $23,02 \pm 4,02$. Por el contrario, la grasa visceral es mayor en hombres $8,41 \pm 3,02$ vs $5,64 \pm 2,47$ en mujeres. Situación que de acuerdo en estudio de Brasil (18) refleja que la inactividad física en el tiempo libre, vida sedentaria una dieta rica en alimentos de bajo valor nutricional y con alto valor calórico, son factores determinantes. Al respecto, cabe mencionar, que en este estudio se revelo que la grasa visceral aumenta con los años, a diferencia en las mujeres evaluadas en este estudio se observó que el IMC, la masa grasa y la grasa visceral aumentan significativamente con la edad (19)

Adicionalmente, en el análisis realizado, la situación económica de la mayoría de pobladores de la comunidad de Sarayaku es precaria debido a que sus ingresos económicos dependen de la agricultura lo que hace que sean vulnerables a las fluctuaciones de los precios agrícolas o de igual modo al depender sus ingresos del comercio variabilidad de los precios afecta su economía las ganancias son altas en ciertas épocas del año y bajas en otras. Esto puede llevar a problemas de liquidez y dificultades para mantener un flujo constante de ingresos, lo que limita a que la familia cuente con una alimentación, balanceada y saludable, condición similar a lo que sucede en otros países de América Latina (20,21).

Por las razones mencionadas en la determinación de la composición corporal tanto del IMC, masa muscular, grasa corporal y grasa visceral están relacionadas con la edad, el sexo e incluso con el grupo poblacional ya que existen determinantes como costumbres, tipos de alimentación, actividades que se realiza en la vida diaria e ingresos económicos que son predictores para tener una composición corporal dentro de los rangos normales, que mejoran las condiciones de salud y el limitan el riesgo cardiovascular en la población estudiada.

Hoy en día y gracias a los avances tecnológicos la bioimpedancia eléctrica es un método valioso para evaluar la composición corporal de manera eficiente. Utiliza corrientes eléctricas de baja intensidad, mide la resistencia del cuerpo al paso de la electricidad. A partir de esto, se pueden estimar parámetros como porcentaje de grasa corporal, la masa muscular y la hidratación.

Por último, se reconoce que una limitación de la investigación es el hecho de que, en este tipo de estudios, existe mayor participación de las mujeres, por las características ocupacionales de los hombres. Otro factor limitante al realizar este estudio es el acceso geográfico a las comunidades de base y requiere que los encuestados comprendan adecuadamente lo que se les está preguntando.

Las actuales condiciones de desarrollo en la Amazonía ecuatoriana, ha ido modificando su comportamiento y hábitos alimentarios, por lo que sería importante establecer nuevas líneas de investigación en este ámbito.

La fortaleza del desarrollo de este trabajo de investigación fue la disposición de los residentes de la comunidad de participar en el desarrollo del trabajo de investigación respondiendo activamente las preguntas de recolección de datos a través de mediciones antropométricas.

Al realizar una investigación en una población poco explorada desde el punto de vista de la composición corporal existe la posibilidad de descubrir nuevas variables que podrían influir en la salud y bienestar de las personas identificando posibles problemas de salud relacionados con la nutrición y el estilo de vida permitiendo así que nuevas investigaciones aporten estrategias de intervención personalizadas y efectivas, enriqueciendo así el conocimiento científico de esta área y teniendo una colaboración interdisciplinaria ya que se fomenta la colaboración entre la enfermería, la nutrición, la medicina, entre otras, lo que enriquece la investigación y permita abordar el tema desde diferentes perspectivas.

CAPÍTULO IV

4. Conclusiones y Recomendaciones

4.1. Conclusiones

Las condiciones de la composición corporal en la población indígena adulta de la Amazonía, muestra las características sociodemográficas, la mayor parte de las personas que fueron evaluadas están el rango de edad de 18 a 34 años, la mayoría son de sexo femenino, casi en su totalidad se autoidentifican con la Nacionalidad Kichwa este último resultado puede ser un elemento importante para entender un poco más acerca del estilo de vida de las personas en esta comunidad; cabe mencionar que, en su mayoría las personas evaluadas no tienen ninguna enfermedad metabólica.

Asimismo, las condiciones de vida, son determinantes en el desarrollo de hábitos saludables. Revertir esta situación implica un desafío para el sector salud, pues las intervenciones educativas deben estar encaminadas a disminuir la carga de la enfermedad, de ahí que la educación alimentaria- nutricional juega un rol importante en la prevención de enfermedades crónico no transmisibles.

En la valoración de la composición corporal mediante Índice de Masa Corporal, el mayor porcentaje de los pacientes participantes en el estudio mostraron altos niveles de sobrepeso,

muy altos porcentajes de grasa corporal y al contrario un bajo porcentaje de masa muscular. El nivel de grasa corporal fue muy alto en el sexo femenino, el porcentaje de masa muscular es alto en el sexo masculino, en cuanto a la edad en los pacientes pudimos observar con mayor grasa corporal los que tienen entre 35 y 49 años y el porcentaje de músculo es mayor en las personas que tienen entre 18 y 34 años

4.2. Recomendaciones

- De acuerdo con lo encontrado en este estudio se podría más adelante realizar estudios similares, en donde los grupos de estudios sean controlados, es decir se verifique otros factores como la alimentación, la actividad física, las horas de sueño, entre otros.
- Mediante la socialización de los resultados obtenidos en esta investigación se debe concientizar sobre su situación nutricional con el fin de ayudar a mejorar su estilo de vida concientizando a la población.
- Investigar con mayor detalle sobre estilos de vida de las personas que viven en esta comunidad para obtener información que ayuden a comprender de manera amplia la situación nutricional de los pobladores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nutrición Hospitalaria. 2023 [cited 2023 Jul 18]; Available from: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.4083>
2. Carvajal Veitia W. Pasado, presente y futuro de la evaluación de la composición corporal en deportistas cubanos. *An Antropol.* 2021 Jul 31;55(2):237.
3. Pico Fonseca SM, Hernández Carrillo M, Muñoz Orozco LC. Nutrición clínica y dietética hospitalaria. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria* [Internet]. 2020 Jul 11 [cited 2023 May 20];42(2):133–41. Available from: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/258>
4. Olivos L. Body Composition and Metabolic Risk Factors in Primary in Primary School Teachers in Chile. Vol. 38, *Int. J. Morphol.* 2020.
5. Estado nutricional en adultos de 18 a 59 años, Perú: 2017 - 2018 [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 18]. Available from: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/sala_nutricional/sala_3/2021/Informe%20Tecnico-%20Estado%20nutricional%20en%20adultos%20de%2018%20a%2059%20a%C3%B1os%20CVIANEV%202017-2018.pdf
6. Gomez Pelaez G, Hugo ;, Rodriguez L, Ana ;, Flores Luna M. Estado nutricional y hábitos alimentarios de los adultos que acuden a consulta externa del dispensario norte del IESS Guayaquil, período de enero - junio del 2011. *RECIMUNDO* [Internet]. 2018 Mar 28 [cited 2023 Oct 28];2(1):172–89. Available from: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/124/1166>
7. Montero-López M, Santamaría-Ulloa C, Bekelman T, Arias-Quesada J, Corrales-Calderón J, Jackson-Gómez M, et al. Determinantes sociales de la salud y prevalencia de sobrepeso-obesidad en mujeres urbanas, según nivel socioeconómico. Social determinants of health and prevalence of overweight-obesity in urban women according to their socioeconomic level. Determinantes sociais da saúde e prevalência de sobrepeso-obesidade em mulheres urbanas, segundo nível socioeconômico.
8. Harol J, López F, Marlene C, Villarreal P, De Los Ángeles J, Sandoval R. Determinantes sociales que influyen sobre el estado nutricional en adultos jóvenes de las parroquias El Chical, Maldonado y Tobar Donoso. *Horizontes de Enfermería* [Internet]. 2020 Dec 24 [cited 2023 Jul 18];(10):108–15. Available from: <https://revistasdigitales.upec.edu.ec/index.php/enfermeria/article/view/996/3128>
9. Estado nutricional en adultos de población rural en un cantón de la sierra ecuatoriana [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 18]. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v18n1/1692-7273-recis-18-01-52.pdf>

10. Composición corporal_ estudio y utilidad clínica _ Endocrinología y Nutrición.
11. Almeida E dos P, Sabino Pinho CP, Leão APD, Rodrigues IG, Diniz A da S, Arruda IKG de, et al. Razón entre grasa visceral y subcutánea como predictor de alteraciones cardiometabólicas. Revista chilena de nutrición [Internet]. 2018 [cited 2024 Mar 24];45(1):28–36. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182018000100028&lng=es&nrm=iso&tlng=es
12. Badillo Muñoz MI. Composición corporal y su percentil: una pequeña historia del uso de la fórmula de Quételet en antropometría. Psic-Obesidad. 2023 Jun 2;12(46):5–7.
13. Vinueza-Veloz AF, Tapia-Veloz EC, Tapia-Veloz G, Nicolalde-Cifuentes TM, Carpio-Arias TV, Vinueza-Veloz AF, et al. Estado nutricional de los adultos ecuatorianos y su distribución según las características sociodemográficas. Estudio transversal. Nutr Hosp [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2024 Mar 24];40(1):102–8. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112023000100014&lng=es&nrm=iso&tlng=es
14. ¿Qué es la investigación descriptiva? [Internet]. [cited 2023 Oct 28]. Available from: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-descriptiva/>
15. ¿Qué es un estudio transversal? [Internet]. [cited 2023 May 18]. Available from: <https://www.questionpro.com/blog/es/estudio-transversal/>
16. Obesidad en México: recomendaciones para una política de Estado.
17. Pérez B F, Carrasco P E, Santos M JL, Calvillán C M, Albala B C. Prevalencia de obesidad , hipertensión arterial y dislipidemia en grupos aborígenes rurales de Chile. Rev Med Chil [Internet]. 1999 Oct [cited 2024 Feb 20];127(10):1169–75. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98871999001000003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
18. Pérez B F, Carrasco P E, Santos M JL, Calvillán C M, Albala B C. Prevalencia de obesidad , hipertensión arterial y dislipidemia en grupos aborígenes rurales de Chile. Rev Med Chil [Internet]. 1999 Oct [cited 2024 Feb 20];127(10):1169–75. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98871999001000003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
19. Huayi Z, Gang X, Laiyuan L, Hui H. Age- and sex-related trends in body composition among Beijing adults aged 20–60 years: a cross-sectional study. BMC Public Health [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2024 Jan 29];23(1):1–14. Available from: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-023-16459-0>
20. Brasil eleva el salario mínimo hasta los 244 dólares - SWI swissinfo.ch [Internet]. [cited 2024 Feb 18]. Available from: <https://www.swissinfo.ch/spa/brasil-eleva-el-salario-m%C3%ADnimo-hasta-los-244-d%C3%B3lares/48128824>

21. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2021 (ENEMDU).

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del Proyecto: “Composición Corporal de Indígenas Adultos de la Comunidad De Sarayaku- Sucumbíos, 2023

Organización del investigador: Universidad Técnica del Norte

Investigador/a: Est. Shirley Rashiel De Jesús Medrano

Tutor/a Proyecto: Dra. Janeth Vaca

EN LOS SERVICIOS:

Sucumbíos	Lago Agrio	Comunidad de Sarayaku
-----------	------------	-----------------------

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Introducción:

- A nivel mundial se han podido identificar diversas enfermedades que causan mortalidad a nivel de la población global, entre las principales se encuentran comorbilidades relacionadas con problemas metabólicos y cardiovasculares, llamadas enfermedades no transmisibles, debido a malos hábitos alimenticios, las cuales representan el 80 % de las 10 principales causas de muerte combinadas. Sin embargo, las ENT en su conjunto representaron el 74 % de las muertes mundiales en 2019 (1)

El riesgo metabólico en las personas incrementa si se padece de obesidad y sobrepeso, condiciones que se asocian a tener una mala nutrición por malas costumbres de su vida cotidiana, debido a estos factores es más probable que se desarrolle el síndrome metabólico, lo cual incluye diversas complicaciones relacionadas a enfermedades cardíacas, diabetes y otros problemas de salud (2). Cabe resaltar que el riesgo metabólico está estrechamente relacionado con el riesgo cardiovascular, debido a que se pueden generar problemas cardíacos, tales como embolias, infarto de miocardio, entre otros.

Propósito del estudio

- A nivel nacional, según la encuesta STEPS Ecuador 2018, el 11,6% de la población entre 40 y 69 años tiene un riesgo cardiovascular a 10 años $\geq 30\%$ y el 7,8% de la población tiene hiperglucemia, lo que aumenta el riesgo de desarrollar diabetes mellitus (6). Estos problemas

surgen debido a los malos hábitos en su cultura en la vida diaria y mal nutrición, por lo que afecta notablemente en su salud.

- La probabilidad de desarrollar enfermedades debido a una mal nutrición, que usualmente se determina después de los 10 años, es alta, por lo que es importante llevar un control adecuado de algunos factores que pueden incrementar esta posibilidad. Entre estos factores que aumentan estos riesgos están: fumar, no hacer ejercicio, tener una mala dieta, obesidad o sobrepeso, problemas de presión arterial y demás.
- Por otro lado, en la región de la Amazonía ecuatoriana, especialmente en las comunidades indígenas, no existe la implementación de muchos programas nutricionales dirigida a promocionar hábitos alimenticios y calidad de vida saludables, de tal forma que tampoco se lleva un seguimiento adecuado de su salud en estas poblaciones, por el mismo hecho de que se tiene difícil acceso a estos lugares.

Descripción de los procedimientos

- La técnica que se utilizará en este estudio es la Encuesta, a las personas indígenas adultas de Lago agrio, utilizando la encuesta previamente elaborada y validada del Clima de seguridad del paciente (AHRQ Hospital Survey SOPS versión 2.0)
- El Cuestionario de la AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality): Hospital Survey SOPS versión 2.0, es un instrumento creado y validado para evaluar el clima de seguridad del paciente en las personas que tienen contacto con éste. Se considera meritorio mencionar que este instrumento ha sido traducido y adaptado al idioma español por el Ministerio de Sanidad de España, país pionero en promover la seguridad del paciente (Hernández et al., 2019). Para determinar la fiabilidad, tal como en la traducción y validación del cuestionario MOSPS por parte del Ministerio de Sanidad de España y en el pilotaje de la AHRQ, se utilizará el coeficiente de reproductibilidad Alfa de Cronbach para este estudio.

Riesgos y beneficios

- No hay ningún riesgo, ya que el cuestionario aborda temas generales del ámbito socioculturales y biológicas. El beneficio que otorga es contar con una base que permita plantear estrategias en relación con el estado nutricional de los indígenas adultos amazónicos así contribuir a la mejora de la calidad de vida.

Confidencialidad de los datos

- 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:
 - 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

- La participación en este estudio es voluntaria y si usted decide no participar solo debe decirselo 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.

Información de contacto

- Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al teléfono: 0999553827 que pertenece a la directora de la investigación o envíe un correo electrónico srdejesusm@utn.edu.ec , que pertenece al correo institucional de la Universidad Técnica del Norte.

Acepto los términos y condiciones de la encuesta

Nombre del participante: _____

Firma del Participante: _____

Anexo 2. Instrumentos



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

CUESTIONARIO

Instrucciones: Por favor califique algunos de los aspectos de los cuidados de enfermería durante su estancia hospitalaria, en términos de si fueron: Excelente, Bueno, Normal, Regular o Malo. Marque solo una opción para cada punto.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Apellidos y Nombres:

.....

2. Número de cédula:

3. ¿Cuántos años cumplidos tiene?.....

4. ¿A qué sexo pertenece?

- Femenino ()
- Masculino ()

5. ¿A qué pueblo o nacionalidad indígena pertenece?

- Achuar ()
- Andoa ()
- Awa ()
- Chachis ()
- Cofán ()
- Éperas ()
- Kichwua ()
- Secoyas ()
- Shiwiar ()
- Shuar ()
- Sionas ()
- Tsachilas ()
- Waorani ()

- Zapara ()
 - Otra ()
6. ¿Cuál es su país de origen?
7. ¿Cuál es la provincia de procedencia?
8. ¿Área de residencia actual?
- Urbano ()
 - 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?
- Jornalero ()
 - Quehaceres domésticos ()
 - Comerciante ()
 - Otros ()
13. ¿Cuáles son los ingresos económicos familiares?
- Menos del salario unificado ()
 - Salario unificado ()
 - Mas del salario unificado ()
14. ¿Padece alguna enfermedad crónica?
- Diabetes
 - Hipertensión arterial
 - Enfermedad renal crónica
 - Artritis
 - Enfermedad isquémica del corazón
 - Obesidad
 - Ninguna

15. Talla: -----
16. Peso: -----
17. IMC: -----
18. Grasa: -----
19. Musculo: -----
20. Kcal: -----
21. Edad metabólica: -----
22. Grasa visceral: -----

Anexo 3. Archivo fotográfico

