



## **MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA DE LA POBLACIÓN ADULTA SHUAR  
COMO GENERADOR DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES.**

**SUCÚA 2023**

**AUTORA:**

Md. Viviana Rocío Contreras Herrera

**2023**



## **MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA DE LA POBLACIÓN ADULTA SHUAR  
COMO GENERADOR DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES.**

**SUCÚA 2023**

**“Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Magister en Nutrición y Dietética”**

**TESIS DIRIGIDA POR EL PROFESOR**

Dr. Ludwing Roberto Álvarez Córdova

**AUTORA:**

Md. Viviana Rocío Contreras Herrera

**2023**

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

Declaro haber dirigido el trabajo, CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA DE LA POBLACIÓN ADULTA SHUAR COMO GENERADOR DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES. SUCÚA 2023, a través de las reuniones periódicas con la estudiante Viviana Rocío Contreras Herrera, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

-----  
Dr. Ludwing Roberto Álvarez Córdova

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR**

Declaro haber revisado este trabajo, CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA DE LA POBLACIÓN ADULTA SHUAR COMO GENERADOR DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES. SUCÚA 2023, de la estudiante Viviana Rocío Contreras Herrera, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

---

Dr. Ludwing Roberto Álvarez Córdova

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

-----

Md. Viviana Rocío Contreras Herrera

CI: 0302473905

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por ser mi fuente de fortaleza, sabiduría, constancia y dedicación.

A mis padres por apoyarme constantemente desde el inicio de mi formación hasta  
el momento.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

### Capítulo 1. Marco teórico

Descripción y definición del problema .....	1
Pregunta de investigación .....	12
Objetivos .....	12
Hipótesis .....	13

### Capítulo 2. Marco metodológico

Diseño del estudio .....	13
Universo, población de estudio y muestra .....	13
Instrumento de recolección de muestra .....	13
Criterios de inclusión y exclusión .....	14
Procedimientos .....	14
Operacionalización de variables .....	15
Plan de análisis y presentación de resultados .....	22
Aspectos éticos .....	23

### Capítulo 3. Resultados .....

### Capítulo 4. Discusión .....

Conclusiones .....	39
Recomendaciones .....	40

### Bibliografía .....

### Anexos .....

## **Índice de tablas**

Tabla 1. Operacionalización de variables .....	15
Tabla 2. Características sociodemográficas .....	23
Tabla 3. Distribución de las medidas antropométricas y prevalencia del estado nutricional .....	25
Tabla 4. Frecuencia de consumo de alimentos .....	31
Tabla 5. Factores de riesgo modificables .....	35

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Ingestas dietéticas de alimentos y nutrientes clave en adultos mayores de 20 años en comparación con los objetivos mínimos y máximos .....	8
Gráfico 2. Prevalencia de hipertensión arterial en adultos mayores de 18 años ....	9
Gráfico 3. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos de 18 años y más ....	10
Gráfico 4. Prevalencia de diabetes en adultos mayores de 18 años .....	11
Gráfico 5. Prevalencia del estado nutricional por sexo .....	26
Gráfico 6. Prevalencia del estado nutricional por grupos etarios .....	27
Gráfico 7. Relación entre las variables edad y antecedentes personales de los encuestados .....	28
Gráfico 8. Relación entre las variables de IMC y antecedentes personales de los encuestados .....	29
Gráfico 9. Relación entre las variables de IMC y riesgo metabólico .....	30
Gráfico 10. Relación entre variables antecedentes personal y actividad física.....	36

## **Índice de abreviaturas**

ECNT: enfermedades crónicas no transmisibles

OPS: Organización Panamericana de Salud

OMS: Organización Mundial de la Salud

Kg: killogramo

m: metro

m<sup>2</sup>: metro cuadrado

cm: centímetros

IMC: índice de masa corporal

Min: mínimo

Max: máximo

## RESUMEN

**Antecedentes:** La población indígena shuar durante los últimos años por diversas actividades como la explotación minera, petrolera, colonización y el incremento de la población en la Amazonía, han ocasionado que los pueblos indígenas vayan perdiendo sus territorios ancestrales lo que ha llevado a un cambio en el estilo de vida.

**Objetivo:** Determinar si los cambios en el estilo de vida de la población adulta shuar se considera como un factor para que este grupo étnico presente el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico y transversal en el cual se encuestó a 50 adultos que por su auto identificación étnica se consideran indígenas shuar a quienes se les aplicó un formulario con datos sociodemográficos, antecedentes personales y familiares, medidas antropométricas, frecuencia de consumo de alimentos y factores de riesgo modificables.

**Resultados:** En este estudio se encontró que la muestra de la población adulta indígena shuar estudiada fueron individuos con edad comprendida entre 30 y 60 años, la mayoría mujeres 54%, el 52% de hombres presentó alguna enfermedad crónica no transmisible, el 40% presenta una malnutrición por exceso, el 46% presentó un riesgo metabólico, el 90% reporta ingesta de bebidas alcohólicas, el 42% informó uso de tabaco mientras que un 24% es sedentario.

**Conclusiones:** El 40% presenta de la población presenta malnutrición por exceso, de ellos el 28% con sobrepeso y el 12% de obesidad, además el 46% presentó un riesgo metabólico. Existe asociación entre el estado nutricional, los antecedentes personales y la conducta alimentaria inadecuada.

**Palabras clave:** indígenas, nutrición, enfermedades crónicas no degenerativas.

## **ABSTRACT**

**Background:** The Shuar indigenous population in recent years due to various activities such as mining, oil, colonization and the increase in the population in the Amazon, have caused the indigenous peoples to lose their ancestral territories, which has led to a change in lifestyle.

**Objective:** To determine if changes in the lifestyle of the Shuar adult population is considered a factor for this ethnic group to develop non-communicable chronic diseases.

**Material and methods:** An observational, analytical and cross-sectional study was carried out, in which 50 adults who, due to their ethnic self-identification, consider themselves Shuar indigenous, were surveyed, to whom a form was applied with sociodemographic data, personal and family history, anthropometric measurements, frequency of food consumption and modifiable risk factors.

**Results:** In this study it was found that the sample of the Shuar indigenous adult population studied were individuals between the ages of 30 and 60, the majority of whom were 54% women, 52% of men presented some chronic non-communicable disease, 40% present malnutrition due to excess, 46% present a metabolic risk, 90% report the intake of alcoholic beverages, 42% report tobacco use while 24% are sedentary.

**Conclusions:** 40% of the population presents malnutrition due to excess, of which 28% are overweight and 12% obese, in addition 46% present a metabolic risk. There is an association between nutritional status, personal history and inappropriate eating behavior.

**Key words:** indigenous people, nutrition, chronic non-degenerative diseases

# **CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO**

## **DESCRIPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

El Ecuador es un país multiétnico y pluricultural, su población actual sobrepasa los 18 millones de habitantes, en sus tres regiones cohabitan 15 nacionalidades indígenas que poseen sus propias tradiciones. Las nacionalidades indígenas amazónicas más conocidas son: huaorani, achuar, shuar, cofán, siona-secoya, shiwiar y záparo.

### **La población indígena shuar**

A esta población se la encuentra en el Ecuador y Perú. En Ecuador están ubicadas en las provincias de Morona Santiago, Zamora Chinchipe, Napo, Orellana, Sucumbíos, Guayas y Esmeraldas.

Durante los últimos años por diversas actividades como la explotación minera, petrolera, colonización y el incremento de la población en la Amazonía, han ocasionado que los pueblos indígenas vayan perdiendo piezas fundamentales de sus territorios ancestrales lo que ha llevado a un cambio en el estilo de vida.

### **Alimentación**

Desde tiempos muy lejanos, las culturas ancestrales se han mantenido con una alimentación proveniente de las especies nativas de la selva amazónica que aportaban gran variedad de nutrientes como carbohidratos, proteínas, grasas, minerales, vitaminas, antioxidantes, probióticos y por los múltiples beneficios que poseen, tienen el potencial de prevenir enfermedades.

En la comunidad shuar muchos de los alimentos vegetales eran producidos y cultivados por sí mismos y destacan productos como la yuca, plátano, papa china, camote, maíz, palmito, maní, nueces, legumbres que solían ser consumidos

cocinados o crudos en algunas ocasiones. En sus preparaciones no era común el uso de la sal, esta costumbre se adoptó a medida que avanzó la civilización.

## **Agricultura**

La agricultura es uno de los principales medios para la alimentación y se cultivan diversos tipos de plantas y árboles entre ellos los más importantes son la yuca, plátano, camote, papa, maní, nuez, zanahoria, maíz, palma de chonta, caña de azúcar, naranjilla, tomate que son la fuente de alimento. Las plantas como el tabaco son utilizadas para la medicina ancestral y el barbasco es una planta venenosa usada para la pesca.

## **Caza**

Tiene como finalidad proporcionar alimentos de origen animal. Para la cacería de animales grandes como el tapir, venado, oso, guanta, guatusa, armadillo se empleaba el uso de las lanzas y para la caza de aves y monos se utilizaban las flechas y cerbatanas.

## **Pesca**

La Amazonía cuenta con diversos ríos dotados de una gran variedad de peces como el paiche, bagre, bocachico, caracha, sardina, camarones, plateado, corvina entre otros.

Los nativos podían preparar una gran variedad de caldos y para ello empleaban la carne de la cacería, pescados y aves; las carnes podían estar frescas o ahumadas a las que se puede añadir tubérculos y hojas tiernas. Otro tipo de preparación son los ayampacos donde se pueden utilizar alimentos de origen animal y vegetal envueltos en hojas y cocinados al fuego directamente. Era común el proceso de ahumado de la carne de los animales con la finalidad de preservarlas. También se usaban otros tipos de cocción como al vapor, tostados o frituras con grasa de animales.

## **Cambios en la alimentación**

A breves rasgos este era el tipo de alimentación ancestral que consumían la antigua población shuar la misma que continuamente está siendo reemplazada por los cambios que ha provocado la civilización donde los alimentos ya no contienen el componente nutritivo que poseían. Las principales razones de este cambio son el crecimiento de las ciudades, la construcción de carreteras, zonas muy pobladas, la contaminación de los ríos entre otras. Estos acontecimientos conducen a una reducción significativa en el número de animales, peces y frutas silvestres que eran las principales fuentes de alimento.

Actualmente vemos una crisis alimentaria en este grupo poblacional debido a que para conseguir alimento tiene que caminar distancias excesivas en rutas peligrosas poniendo en riesgo sus vidas además de una transición nutricional que reemplazó la alimentación ancestral por una alimentación hipercalórica con abundancia de grasas saturadas, azúcares, altos en sodio y ultra procesados lo que resulta en una mayor incidencia en aparición de enfermedades no transmisibles a esto se suma que la revolución industrial ha cambiado la cosmovisión de la población que ya no consume alimentos obtenidos de la naturaleza debido a que actualmente para preservar los alimentos se usan aditivos químicos que prolonga su vida útil, pero tienen efectos negativos a largo plazo en la salud.

También es importante mencionar los cambios en cuanto a la actividad física debido a que la población tiende a un sedentarismo ocasionado por varios motivos, entre ellos el trabajo, tecnología, medios de transporte que favorecen a una actividad física insuficiente lo cual tiene consecuencias negativas en la salud.

## **Enfermedades crónicas no transmisibles**

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo, este término se refiere a un grupo de padecimientos que no son causadas principalmente por una infección aguda y dan

como resultado consecuencias para la salud a largo plazo y con frecuencia crean una necesidad de tratamiento y cuidados a largo plazo. (OPS)

Estas condiciones incluyen enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades pulmonares crónicas. Muchas ECNT se pueden prevenir mediante la reducción de los factores de riesgo comunes, tales como el consumo de tabaco, el consumo nocivo de alcohol, la inactividad física y alimentos poco saludables. Los trastornos de salud mental también se consideran ECNT (OPS).

El Global Nutrition Report 2022 informa que el Ecuador ha mostrado un progreso limitado hacia el logro de los objetivos de ECNT relacionadas con la dieta. El 27,3% de las mujeres adultas y el 17,1% de los hombres adultos viven con obesidad. Al mismo tiempo, se estima que la diabetes afecta al 9,5 % de las mujeres adultas y al 8,6 % de los hombres adultos.

Un estudio menciona que las comunidades indígenas integradas en la sociedad son más vulnerables a las llamadas enfermedades modernas y a las enfermedades de la pobreza, esta vulnerabilidad puede estar relacionada con la exposición a las malas condiciones de vida (Montenegro, 2006).

### **Enfermedades cardiovasculares**

Las enfermedades cardiovasculares, incluidas las cardiopatías isquémicas, las enfermedades cerebrovasculares y las cardiopatías reumáticas, son las principales causas de muerte por las ECNT en todos los países, excepto en Canadá (OPS).

Se realizó un estudio que evaluó la asociación del consumo de vegetales con las probabilidades de presentar hipertensión entre los indígenas africanos, en el cual participaron 16 445 individuos de cinco países africanos y como resultado se manifiesta que los indígenas africanos que consumían al menos 12 porciones de vegetales por semana tenían significativamente menos probabilidades de presentar hipertensión arterial y disminución de eventos cerebrovasculares (Akpa, 2022).

## **Cáncer**

El cáncer es la segunda causa principal de muerte por ECNT en la Región de las Américas. Se estima que el 40% de los casos de cáncer pueden prevenirse mediante estilos de vida saludables; un tercio de los casos de cáncer pueden diagnosticarse oportunamente mediante tamizaje y la detección temprana (OPS).

Las comunidades indígenas están expuestas a una doble de la carga del cáncer, un grupo de neoplasias malignas están asociadas con las dietas además de la adopción de estilos de vida occidentales abandonando sus modos de vida más tradicionales y aislados. Una carga excedente de cáncer estaría relacionada con otros factores como las infecciones. Esto, combinado con el acceso deficiente a los servicios de salud, incluida la detección, tratamiento del cáncer, los niveles educativos y estatus social más bajos reduce la supervivencia al cáncer entre los pueblos indígenas (Moore, 2014).

## **Diabetes mellitus**

Es una enfermedad metabólica caracterizada por niveles elevados de glucosa en la sangre, y en particular la diabetes de tipo 2, ha aumentado notablemente en los tres decenios pasados, en gran parte como consecuencia del aumento de la obesidad. Esta puede prevenirse mediante la adopción de estilos de vida saludables y el mantenimiento de un peso corporal saludable y en las personas diabéticas, puede controlarse eficazmente con farmacoterapia y estilos de vida saludables (OPS).

Se conoce que la diabetes en las poblaciones indígenas a nivel mundial está relacionado a una sucesión compleja de circunstancias; no obstante, un hecho común es la historia de la colonización. La OMS ha reconocido a la colonización como el determinante social más significativo de la salud que afecta a los pueblos indígenas en todo el mundo además son diagnosticados a una edad cada vez más joven, tienen un diagnóstico de mayor gravedad, un mayor número de complicaciones y peores resultados del tratamiento. Se ha demostrado que el

aumento de la prevalencia de diabetes en adolescentes y adultos jóvenes se asocia con un aumento de 2,6 veces en la enfermedad renal en etapa terminal (Crowshoe, 2018).

### **Enfermedades respiratorias crónicas**

Dentro de este grupo se incluyen a la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el asma, las enfermedades pulmonares ocupacionales y la hipertensión pulmonar. Entre los factores de riesgo más comunes tenemos el humo del tabaco, la contaminación del aire, el polvo y las sustancias químicas ocupacionales, estas enfermedades son incurables, sin embargo, el tratamiento puede ayudar a controlar los síntomas y mejorar la calidad de vida (OPS).

La tuberculosis sigue siendo uno de los problemas de salud más importantes de los pueblos indígenas en todo el mundo. Varios estudios muestran que la incidencia de tuberculosis activa y la prevalencia de tuberculosis latente son significativamente más altas en los grupos indígenas que en otras poblaciones (Basta, 2019).

Además, se realizó un estudio en las poblaciones indígenas del Brasil y los resultados reportan que existen altas tasas de tuberculosis en las comunidades indígenas de toda la región (Baruzzi, 2001).

### **Suicidio**

El suicidio es una tragedia que afecta a las familias, las comunidades y los países en su totalidad, y que tiene efectos a largo plazo en los supervivientes. Es un fenómeno común en todos los países y ocurre en cualquier edad a lo largo de la vida, pero es más común en adolescentes y adultos jóvenes. Los suicidios pueden prevenirse mediante intervenciones y apoyo de salud mental oportunos, basados en evidencia y a menudo de bajo costo (OPS).

Se realizó un estudio ecológico transversal utilizando datos sobre muertes por suicidio entre adultos jóvenes y adolescentes en Ecuador, donde se puede observar

que los mestizos fueron el grupo étnico con mayor tasa de suicidio y en la Amazonía el 40% de los jóvenes que se suicidan son indígenas (Gerstner, 2018).

## **1. Factores de riesgo modificables**

Los factores de riesgo modificables aumentan el riesgo de presentar ECNT son: el consumo de tabaco, la inactividad física, las dietas con excesivo uso de azúcares, altas en sodio o rica en grasas y el consumo de alcohol.

### **1.1 Consumo de tabaco**

En el mundo hay 1.300 millones de consumidores de tabaco y éste mata aproximadamente a 8 millones de personas cada año (7 millones de fumadores activos y más de un millón de no fumadores afectados por humo). La esperanza de vida de los fumadores es al menos 10 años menos que la de los no fumadores. La mortalidad atribuible al consumo de tabaco en la región representa el 15% de las defunciones por enfermedades cardiovasculares, el 24% por cáncer y 45% por enfermedades crónicas respiratorias. La mitad de los fumadores morirán por una enfermedad causada por el tabaco, perdiendo un promedio de 10 a 15 años de vida. Los niños y adolescentes que utilizan cigarrillos electrónicos tiene al menos el doble de probabilidades de fumar cigarrillos más tarde en su vida (OPS).

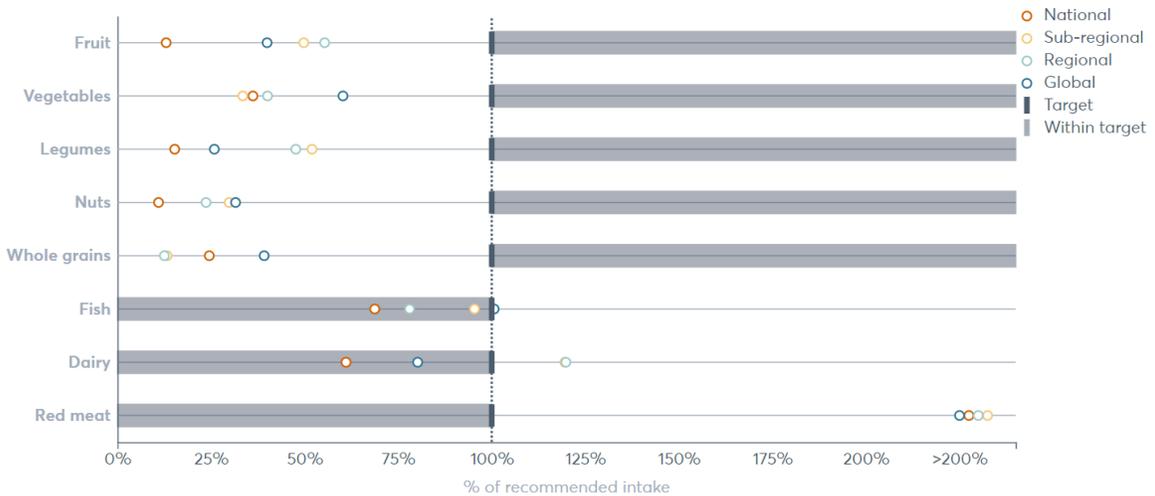
### **1.2 Inactividad física**

Las personas con actividad física insuficiente tienen un mayor riesgo de padecer ECNT, en comparación con aquellas que realizan al menos 30 minutos de actividad física de intensidad moderada en la mayoría de los días de la semana. La prevalencia de inactividad física en los adultos fue del 39,3% (OPS).

### **1.3 Dietas no saludables**

Las dietas no saludables y la malnutrición (desnutrición, sobrepeso y obesidad) son aquellas en que no existe un equilibrio en la ingesta alimentaria y son las principales precursoras de las ECNT en todo el mundo.

**Gráfico 1. Ingestas dietéticas de alimentos y nutrientes clave en adultos mayores de 20 años en comparación con los objetivos mínimos y máximos.**



**Fuente:** Global Nutrition Report 2022

**1.4 Consumo de alcohol**

En 2018, se estima que la población adulta consumió 7,8 litros de alcohol puro por persona por año, en la Región. El consumo de alcohol fue mucho mayor entre los hombres (12,2 litros/persona/año) que en las mujeres (3,6 litros/persona/año) (OPS).

En un estudio realizado en una comunidad indígena en Venezuela mostro un consumo excesivo de alcohol, en donde el 86,5% de los hombres y 7,5% de las mujeres mencionaron su consumo. Informan que "las discusiones de grupos focales revelaron que los patrones tradicionales de consumo excesivo de licor de maíz

fueron reemplazados gradualmente por el consumo comercial de cerveza y ron con mayor frecuencia y con consecuencias sociales más negativas" (Seale, 2002).

## 2. Factores de riesgo metabólicos

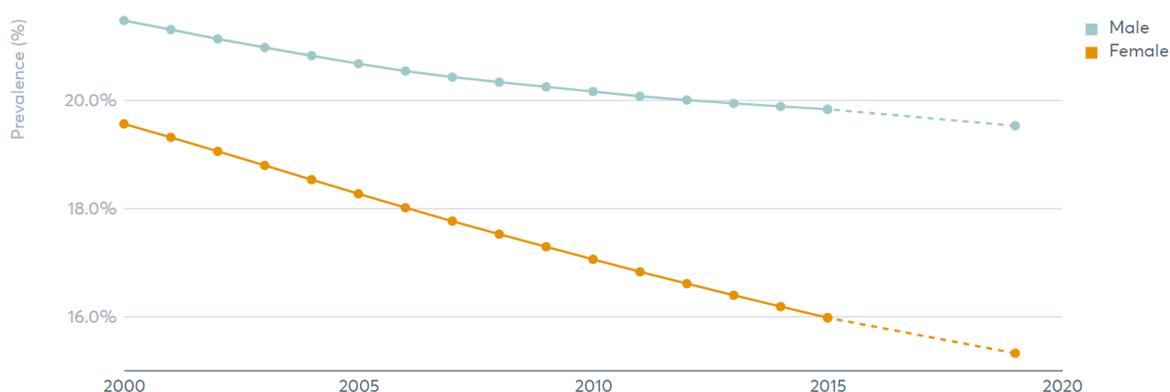
Los factores de riesgo metabólicos que aumentan el riesgo de presentar ECNT son: el aumento de la tensión arterial, el sobrepeso y la obesidad, la hiperglucemia y la hiperlipidemia.

### 2.1 Aumento de la tensión arterial

La hipertensión arterial es el principal factor de riesgo para padecer de una enfermedad cardiovascular. La presión arterial alta afecta entre el 20-40% de la población adulta de la región y significa que en las Américas alrededor de 250 millones de personas padecen de presión alta (OPS).

Según el informe del Global Nutrition Report 2022 podemos considerar que la tasa de hipertensión en la población ecuatoriana ha experimentado un leve descenso comparado con años anteriores.

#### Gráfico 2. Prevalencia de hipertensión arterial en adultos mayores de 18 años.



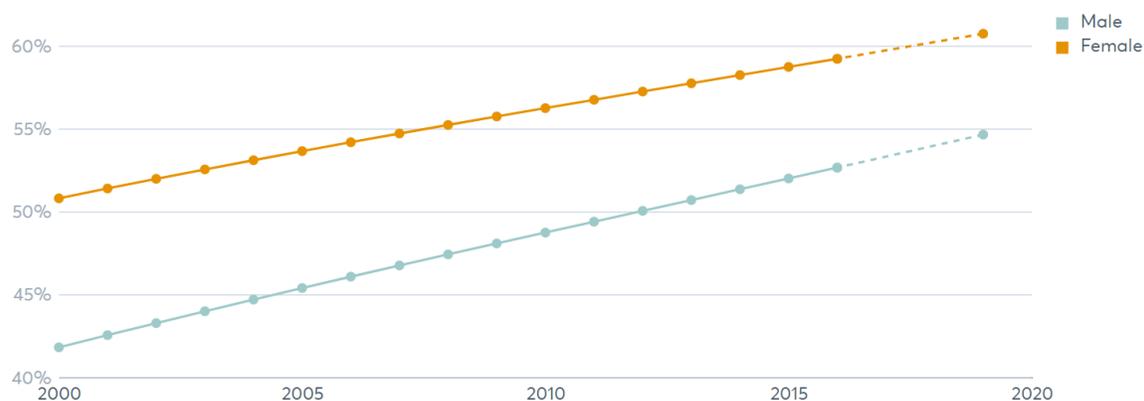
Fuente: Global Nutrition Report 2022

## 2.2 Sobrepeso y obesidad

El sobrepeso junto con la obesidad aumenta el riesgo de desarrollar ECNT. Se estima que, en el 2016 la prevalencia regional del sobrepeso fue del 62,5% (64% en los hombres y 61% en las mujeres) y en este mismo año la prevalencia de obesidad fue del 28% (26% en los hombres y 31% en las mujeres) en la Región de las Américas (OPS).

En el informe del Global Nutrition Report 2022 se puede apreciar como la población ecuatoriana durante el transcurso de los años presenta un ascenso en el número de personas que viven con sobrepeso y obesidad.

**Gráfico 3. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos de 18 años y más.**



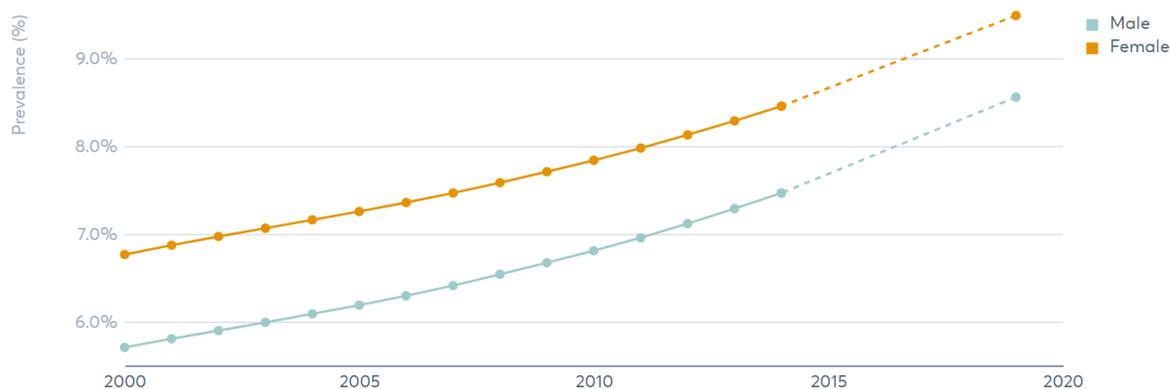
**Fuente:** Global Nutrition Report 2022

## 2.3 Hiperglucemia

Es la elevada concentración de glucosa en la sangre que con el tiempo conduce a daños graves en diferentes órganos y esto ocurre cuando el cuerpo se vuelve resistente a la insulina o no la produce en cantidad suficiente y su falta de control puede desencadenar en el diagnóstico de diabetes mellitus.

La población ecuatoriana en los últimos años a notado un mayor número de casos de personas que viven con diabetes según el informe del Global Nutrition Report 2022.

**Gráfico 4. Prevalencia de diabetes en adultos mayores de 18 años.**



**Fuente:** Global Nutrition Report 2022

## 2.4 Hiperlipidemia

Elevada concentración de lípidos en la sangre. Los dos tipos más importantes de lípidos son los triglicéridos y el colesterol.

## 3. Factores de riesgo no modificables

Estos factores son: la edad, el sexo, el grupo étnico y los factores genéticos.

### Descripción geográfica de la población donde se realiza el estudio

Sucúa es un cantón ubicado en la provincia de Morona Santiago, región amazónica del Ecuador, con una población de acuerdo al censo del INEC (2010) de 18318 habitantes aproximadamente, limita al norte con el cantón Morona, al sur con los cantones de Logroño y Santiago, al este con el cantón Morona y al Oeste con las

provincias de Cañar y Azuay. La superficie general del cantón es de 1.279,22 Km<sup>2</sup>, la parroquia Sucúa ocupa el 59% del total de la superficie cantonal. La nacionalidad autodenominada indígena shuar constituye el 70% de su población, mientras que la población de origen mestizo constituye el 30%. Sus idiomas oficiales son el shuar y el castellano.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿En qué medida los cambios en el estilo de vida de la población adulta shuar generan enfermedades crónicas no transmisibles en la provincia de Morona Santiago, cantón Sucúa 2023?

## **OBJETIVOS**

### **Objetivos general**

Determinar si los cambios en el estilo de vida de la población adulta shuar se considera como un factor para que este grupo étnico presente el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles.

### **Objetivos específicos**

Conocer el estado nutricional de los individuos pertenecientes a la etnia shuar.

Identificar los hábitos alimenticios de los individuos pertenecientes a la etnia shuar a través de la aplicación de un formulario.

Evaluar cuales factores de riesgo modificables y no modificables presentes en esta población.

## **HIPÓTESIS**

El presente estudio fue realizado partiendo desde la hipótesis que los cambios de estilo de vida de la población shuar por motivos de la civilización y al abandono de sus costumbres ancestrales han dado como lugar a la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles.

### **Hipótesis nula**

Los cambios de estilo de vida de la población shuar no se relacionan con la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles.

### **Hipótesis alternativa**

Los cambios de estilo de vida de la población shuar se relacionan con la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles.

## **CAPÍTULO 2. MARCO METODOLÓGICO**

### **Diseño del estudio**

El presente estudio es de tipo observacional, analítico y transversal.

### **Universo, población y muestra**

Se aplicó un formulario de recolección de datos a 50 adultos que por su auto identificación étnica se consideran indígenas shuar que aceptaron participar del presente estudio y que previamente leyeron y firmaron un consentimiento informado que se les proporciono a cada uno.

### **Instrumento de recolección de datos**

Se empleó un formulario a los participantes de donde se obtuvieron datos tales como: edad, género, estado civil, zona de residencia, ingresos económicos, si posee o no seguro social, número de hijos, nivel educativo, antecedentes personales y

familiares, medidas antropométricas, hábitos alimentarios, ingesta de bebidas alcohólicas, uso de tabaco y actividad física.

### **Criterios de inclusión y exclusión**

- **Inclusión**

- Adultos que por su auto identificación étnica se consideran indígenas shuar.
- Individuos que leen y firman el consentimiento informado

- **Exclusión**

- Adultos indígenas shuar que únicamente se comunican por su idioma materno shuar.
- Individuos que no desean participar en el estudio

### **Procedimientos**

Cuando se localizaron a los individuos que formaron parte de este estudio, se les explicó la finalidad de su participación, leyeron y firmaron el consentimiento informado y se procedió con la aplicación del formulario que investiga datos como: sociodemográficos, comorbilidades, hábitos alimenticios, factores de riesgo y antropometría.

Para la obtención de datos antropométricos se usan las siguientes técnicas:

#### **Peso**

Para obtener este dato se utilizó una báscula calibrada marca "Detecto" con una precisión de 0,1 kg. Se solicitó al participante subir descalzo a la báscula, mirando al frente, sin moverse y que los brazos bajen naturalmente hacia los lados del cuerpo, finalmente se registró el peso marcado.

## Talla

Para obtener este dato se utilizó un estadiómetro marca “Detecto”. Se solicitó al participante permanecer descalzo con los pies unidos mientras que la cabeza (plano de Frankfort), escapulas glúteos y talones estaban apoyados en el estadiómetro y finalmente se registró la estatura marcada.

## Perímetro de la cintura

Para obtener este dato se utilizó una cinta métrica flexible, calibrada en centímetros y milímetros. Se solicitó al participante permanecer de pie, mirando al frente, sin moverse y que los brazos bajen naturalmente hacia los lados del cuerpo con el abdomen relajado. Para registrar la medida se tomó como referencia el punto equidistante entre la espina iliaca y la última costilla, finalmente se registró la medida marcada.

## Operacionalización de variables

Tabla 1.

Variable	Definición conceptual	Naturaleza y escala de medición	Tipo de variable	Indicador
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>				
<b>Edad</b>	Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo.	Mayores de 35 años	Cualitativa ordinal	Años cumplidos
<b>Género</b>	Concepto que una persona tiene sobre sí misma de ser varón y masculino o mujer y femenina (DECS, 2022).	Masculino Femenino	Cualitativa nominal dicotómica	Número total de hombres y mujeres

<b>Estado civil</b>	Conjunto de condiciones de una persona que determinan su situación jurídica y le otorgan un conjunto de derechos y obligaciones.	Con pareja Sin pareja	Nominal dicotómica	Frecuencia y porcentaje
<b>Zona de residencia</b>	Se trata de agrupaciones de las entidades singulares de población con el objeto de conseguir una repartición de población en grupos homogéneos respecto a una serie de características que atañen a su modo de vida.	Urbana Rural	Nominal dicotómica	Frecuencia y porcentaje
<b>Ingresos económicos</b>	Remuneración económica que recibe un individuo como resultado de su trabajo	Menos de un salario básico Un salario básico Más de un salario básico	Numérica	Monto de ingresos económicos
<b>Seguro social</b>	Programas de previsión social patrocinados por el gobierno (DECS, 2022).	Tiene No tiene	Nominal dicotómica	Frecuencia y porcentaje
<b>Número de hijos</b>	Es el descendente directo de un animal o de una persona. Los hijos pueden ser biológicos o fruto de la adopción.	No tiene hijos 1 a 2 3 a 4 5 y más	Numérica	Frecuencia y porcentaje

<b>Nivel educativo:</b>	Nivel educativo o educacional de un individuo (DECS, 2022).	Sin estudios Primaria Secundaria Superior	Cualitativa nominal	Años escolares aprobados
<b>Antecedentes personales:</b>	Alteración del estado de salud normal caracterizado por signos y síntomas de larga duración y con frecuencia crean una necesidad de tratamiento y cuidados a largo plazo.	Diabetes mellitus Hipertensión arterial Enfermedad pulmonar Insuficiencia cardiaca Osteoporosis Artritis Cáncer Ninguno	Cualitativa nominal	Presencia de enfermedades crónicas no transmisibles
<b>Antecedentes familiares:</b>		Diabetes mellitus Hipertensión arterial Enfermedad pulmonar Insuficiencia cardiaca Osteoporosis Artritis Cáncer Ninguno	Cualitativa nominal	Presencia de enfermedades crónicas no transmisibles
<b>MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS</b>				
<b>Peso</b>	Masa o cantidad de peso de un individuo (DECS, 2022).	De razón	Cuantitativa	Medidas de tendencia central y dispersión, valor ímimo y valor máximo
<b>Talla</b>	Distancia desde la base a la parte más alta de la cabeza, con el cuerpo en postura erecta sobre una superficie plana y totalmente	De razón	Cuantitativa	Medidas de tendencia central y dispersión, valor ímimo y valor máximo

	estirado (DECS, 2022).			
<b>IMC</b>	Un indicador de la densidad corporal, tal como se determina por la relación del peso corporal con la estatura. $IMC = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{altura al cuadrado (m}^2\text{)}}$ . El IMC se relaciona con la grasa corporal (DECS, 2022).	Bajo peso: < 18.5 kg/m <sup>2</sup> Normal: 18.5 – 24.9 kg/m <sup>2</sup> Sobrepeso: 25 – 29.9 kg/m <sup>2</sup> Obesidad: > 30 kg/m <sup>2</sup>	Cuantitativa	Medidas de tendencia central y dispersión, valor mínimo y valor máximo
<b>Perímetro de la cintura</b>	La medición alrededor del cuerpo al nivel del abdomen y justo por encima del hueso de la cadera. La medición usualmente se toma inmediatamente después de la exhalación (DECS, 2022).	<b>Hombres:</b> Normal: < 95 cm Riesgo metabólico elevado: 95-102 cm Riesgo metabólico muy elevado: > 102 cm  <b>Mujeres:</b> Normal: < 82 cm Riesgo metabólico elevado: 82 - 88 cm Riesgo metabólico muy elevado: > 88 cm	Cuantitativa	Medidas de tendencia central y dispersión, valor mínimo y valor máximo
<b>HABITOS ALIMENTARIOS - FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS</b>				

<b>Consumo de pan</b>	Respuestas comportamentales o rutinas asociadas al acto de alimentarse, modos de alimentarse, padrón rítmico de la alimentación.	Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de pasta</b>		Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de arroz</b>		Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de papas</b>		Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de yuca</b>		Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de legumbres</b>		Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de carne de res</b>		Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de carne de cerdo</b>		Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje

<b>Consumo de aves</b>	Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de carne de caza</b>	Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de embutidos</b>	Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de huevos</b>	Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de pescado blanco</b>	Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de pescado azul</b>	Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de fruta</b>	Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de jugos de fruta</b>	Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje

<b>Consumo de gaseosa</b>	Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de bebidas azucaradas comerciales</b>	Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de agua natural</b>	Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de leche y sus derivados</b>	Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo de verdura fresca</b>	Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Consumo productos enlatados</b>	Diario Semanal Mensual Nunca	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Añade condimentos comerciales a sus comidas</b>	Nunca A veces Siempre	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Añade condimentos naturales a sus comidas</b>	Nunca A veces Siempre	Nominal	Frecuencia y porcentaje

<b>Añade sal a sus comidas</b>		Nunca A veces Siempre	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Añade azúcar a sus comidas</b>		Nunca A veces Siempre	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Añade edulcorantes a sus comidas</b>		Nunca A veces Siempre	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES</b>				
<b>Bebidas alcohólicas</b>	Un aspecto del comportamiento o estilo de vida personal, exposición ambiental, característica innata o hereditaria que, según la evidencia epidemiológica, se sabe que está asociada con una condición relacionada con la salud y que se considera importante prevenir.	Nunca A veces Siempre	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Tabaquismo</b>		Nunca A veces Siempre	Nominal	Frecuencia y porcentaje
<b>Actividad física</b>		Sedentario Insuficientemente activo Activo Muy activo	Nominal	Frecuencia y porcentaje

### **Plan de análisis y presentación de resultados**

La información fue el resultado de la aplicación de un formulario que investigo datos sociodemográficos, comorbilidades, hábitos alimenticios, factores de riesgo y antropometría previo a la firma de un consentimiento informado, el proyecto en su totalidad fue realizado por la investigadora principal.

Los datos obtenidos fueron figurados en una plantilla de Microsoft Excel además la tabulación de resultados y elaboración de gráficos fue realizada con el software estadístico IBM-SPSS versión 29.0.1.0 para corroborar la hipótesis “los cambios de estilo de vida de la población shuar se relacionan con la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles”.

Para las variables de edad, género, estado civil, zona de residencia, ingresos económicos, seguro social, número de hijos, nivel educativo, antecedentes familiares, peso, talla, IMC, perímetro de la cintura, frecuencia de consumo de alimentos y factores de riesgo modificables (bebidas alcohólicas, tabaquismo y actividad física) se utilizaron tablas de distribución de frecuencias y porcentajes.

### **Aspectos éticos**

A los individuos que formaron parte de este estudio, se les explicó la finalidad de su participación, leyeron y firmaron el consentimiento informado (anexo 1) y se procedió con la aplicación del formulario (anexo 2).

El material obtenido fue plasmado en el desarrollo del presente proyecto de titulación con fines académicos y los formularios en físico discretamente manejados para proteger la integridad de los participantes.

## **CAPÍTULO 3. RESULTADOS**

### **Descripción de la muestra**

**Tabla 2.**

Características sociodemográficas

	<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad</b>	30 - 39 años	18	36%
	40 - 49 años	14	28%
	50 - 59 años	15	30%

	> 60 años	3	6%
	Total	50	100%
<b>Género</b>	Femenino	27	54%
	Masculino	23	46%
	Total	50	100%
<b>Estado civil</b>	Con pareja	40	80%
	Sin pareja	10	20%
	Total	50	100%
<b>Residencia</b>	Urbano	18	36%
	Rural	32	64%
	Total	50	100%
<b>Ingresos</b>	Menos de un salario básico	17	34%
	Salario básico	22	44%
	Más de un salario básico	11	22%
	Total	50	100%
<b>Seguro social</b>	Tiene	6	12%
	No tiene	44	88%
	Total	50	100%
<b>Número de hijos</b>	No tiene	1	2%
	1 – 2	16	32%
	3 – 4	25	50%
	> 5	8	16%
	Total	50	100%
<b>Nivel de instrucción</b>	Primaria	22	44%
	Secundaria	22	44%
	Superior	6	12%
	Total	50	100%
<b>Antecedentes personales</b>	Diabetes mellitus	15	30%
	HTA	6	12%

	Enfermedad pulmonar	2	4%
	Artritis	3	6%
	Ninguno	24	48%
	Total	50	100%
<b>Antecedentes familiares</b>	Diabetes mellitus	7	14%
	HTA	3	6%
	Artritis	2	4%
	Cancer	1	2%
	Ninguno	37	74%
	Total	50	100%

**Nota:** La tabla muestra el porcentaje sociodemográficos de la población en estudio, datos obtenidos partir de la encuesta.

En la tabla 2 se describen las características sociodemográficas de la población estudiada, con respecto a estas características la conforman en su mayoría el sexo femenino con 54%, predomina la edad comprendida entre 30 y 39 años, con el 36% siendo pocas las personas mayores de 60 años, en lo que respecta al estado civil de los adultos mayores se pudo observar que la mayoría tenían pareja representando el 80%, el mayor porcentaje de encuestados residen en una zona rural con el 64%, el 44% recibe un salario básico como remuneración económica, el 88% de los entrevistados no cuentan con seguro social, el 50% de la población tiene de 3 a 4 hijos, en tanto al nivel de instrucción se evidencia un igual valor de 44% para educación primaria y secundaria, la diabetes mellitus fue la enfermedad crónica no degenerativa predominante en antecedentes personales y familiares con un 30 % y 14% respectivamente.

### **Tabla 3.**

Distribución de las medidas antropométricas y prevalencia del estado nutricional.

<b>Variable</b>	<b>Media</b>	<b>Min - Max</b>
Peso	58,7	30 - 80
Talla	1,54	1,37 - 1,66

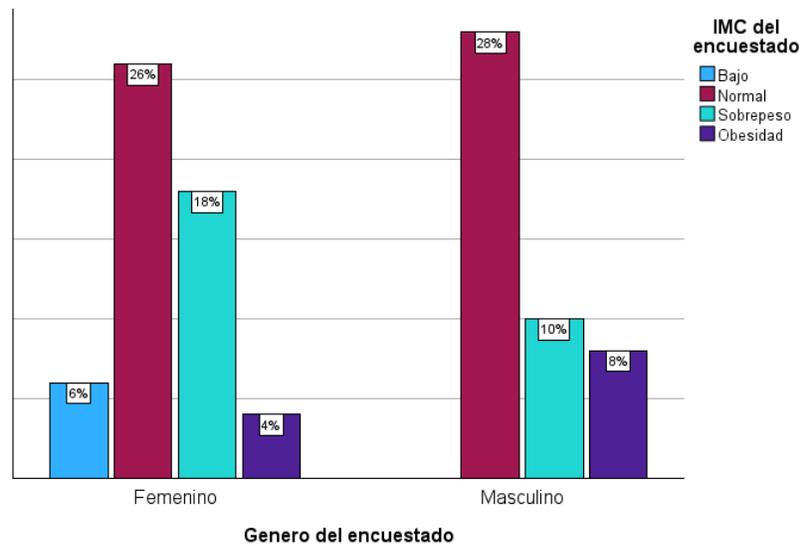
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>IMC</b>	Bajo	3	6%
	Normal	27	54%
	Sobrepeso	14	28%
	Obesidad	6	12%
	Total	50	100%
<b>Perímetro abdominal - Riesgo metabólico</b>	Normal	27	54%
	Riesgo elevado	14	28%
	Riesgo muy elevado	9	18%
	Total	50	100%

**Nota:** La tabla muestra el estado nutricional de la población en estudio, datos obtenidos partir de la encuesta.

En la tabla 3 en cuanto a las variables antropométricas, la media de peso y talla fue de 58,7 kg y 1,54 m, respectivamente. La mayoría de los encuestados presentaron un IMC dentro de valor normal con el 54%, seguido del grupo de sobrepeso que corresponde al 28%; mientras que un grupo minoritario presentó bajo peso con un 6%. En tanto a lo correspondiente al riesgo metabólico valorado mediante el perímetro abdominal vemos que el 54% de la población tiene un valor normal, seguido del 28% que corresponde a riesgo metabólico elevado.

### **Gráfico 5.**

Prevalencia del estado nutricional por sexo.

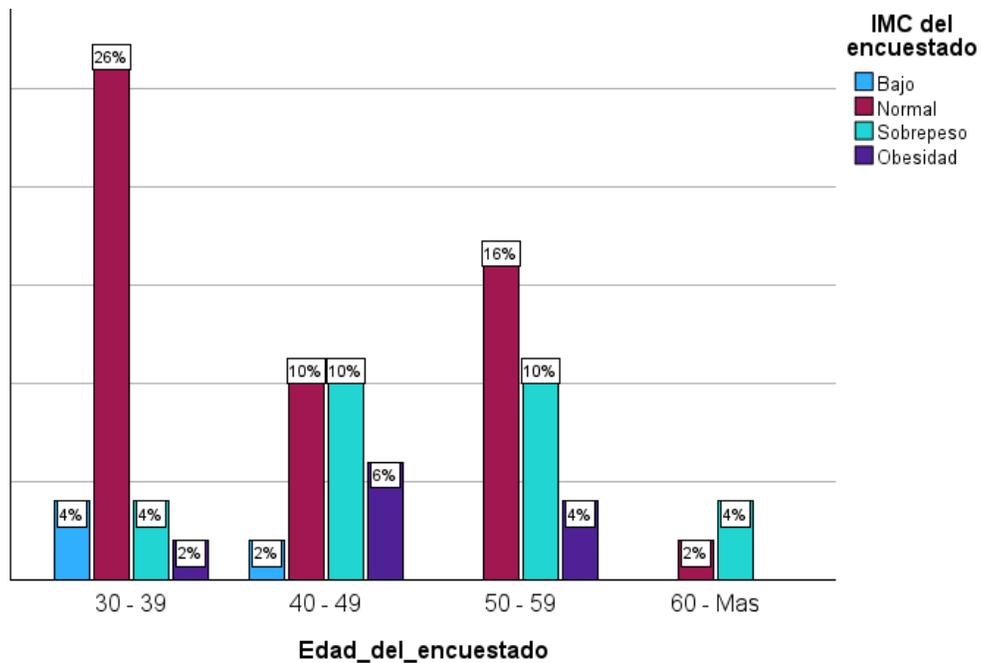


**Nota:** El gráfico muestra la prevalencia del estado nutricional de la población en estudio por género, datos obtenidos partir de la encuesta.

Como se aprecia en el gráfico 5 tanto en género femenino como en el masculino la mayor proporción de individuos presentó un IMC normal. El bajo peso fue exclusivo del sexo femenino; el sobrepeso predominó en el sexo femenino frente al masculino (18% vs 10%), mientras que la obesidad prevaleció en el género masculino frente al femenino (8% vs 4%).

### Gráfico 6.

Prevalencia del estado nutricional por grupos etarios.

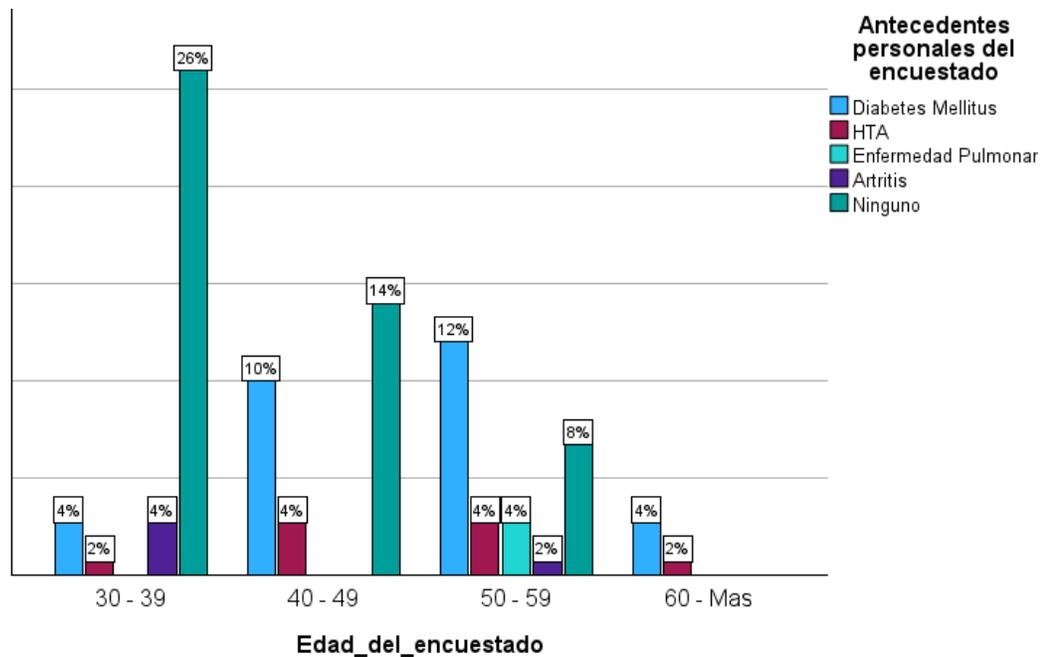


**Nota:** El gráfico muestra la prevalencia del estado nutricional de la población en estudio por grupos etarios, datos obtenidos partir de la encuesta.

En el gráfico 6 vemos que los sujetos de entre 40 – 49 años y 50 – 59 años tuvieron más tendencia al sobrepeso con igual valor de 10%, la obesidad tuvo mayor tendencia en el grupo etario de 40 - 49 años. En el grupo de 30 – 39 años fue donde se ubicaron mayores casos con IMC normal (26%) además del IMC bajo (4%).

### Gráfico 7.

Relación entre las variables edad y antecedentes personales de los encuestados

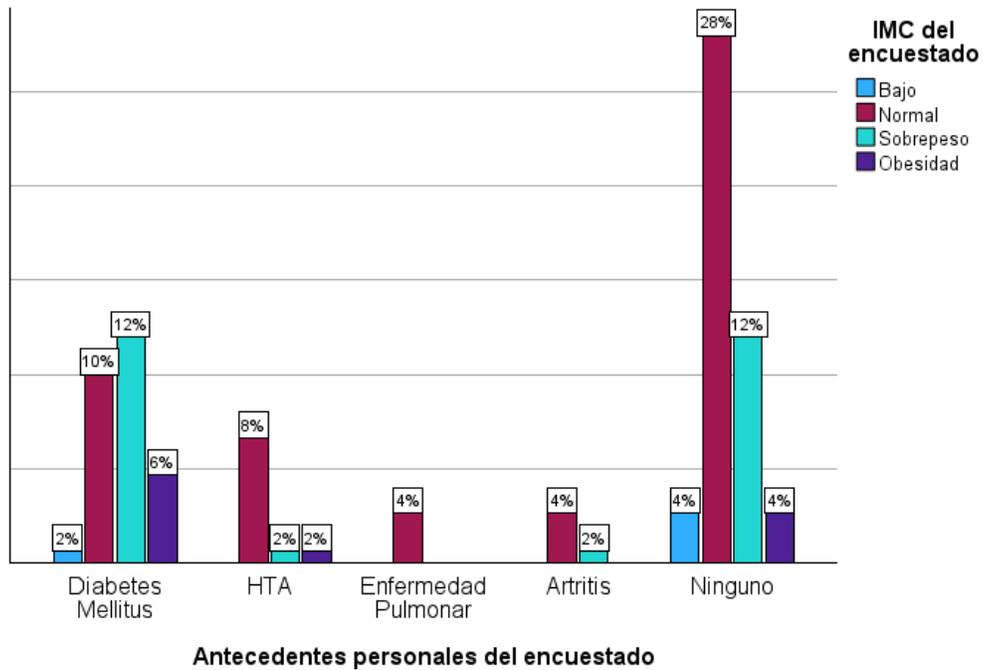


**Nota:** El gráfico muestra la relación entre las variables de edad y antecedentes personales de los encuestados, datos obtenidos partir de la encuesta.

En el gráfico 7 observamos que la diabetes es la enfermedad crónica no transmisible con mayor prevalencia en todos los grupos etarios seguidos por la hipertensión arterial.

### Gráfico 8.

Relación entre las variables de IMC y antecedentes personales de los encuestados

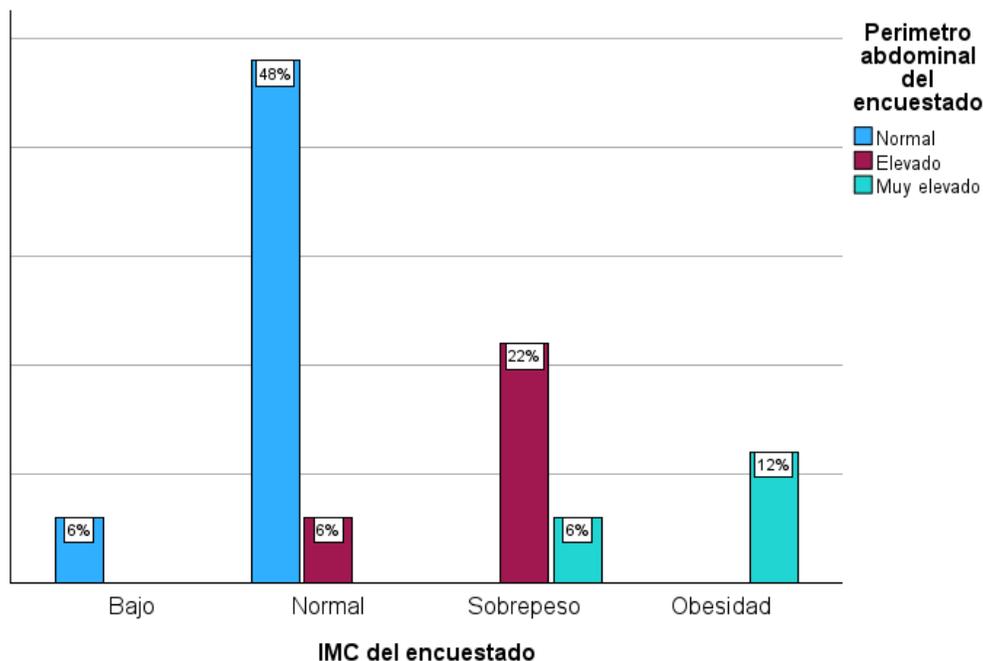


**Nota:** El gráfico muestra la relación entre las variables de IMC y antecedentes personales de los encuestados, datos obtenidos partir de la encuesta.

En el gráfico 8 evidenciamos que el 12% de los individuos que viven con diabetes mellitus tienen sobrepeso seguido del 6% que presenta obesidad y la misma que encontramos en un 2% en encuestados con hipertensión arterial.

### Gráfico 9.

Relación entre las variables de IMC y riesgo metabólico



**Nota:** El gráfico muestra la relación entre las variables de IMC y riesgo metabólico de los encuestados, datos obtenidos partir de la encuesta.

En el gráfico 9 se evidencia un riesgo metabólico elevado con un IMC normal y sobrepeso representado en un 6% y 22% respectivamente, así como un riesgo metabólico muy elevado en pacientes con sobrepeso y obesidad de 6% y 12% correspondientemente.

**Tabla 4.**

Frecuencia de consumo de alimentos

	Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>¿Consume pan?</b>	Diario	1	2%
	Semanal	7	14%
	Mensual	21	42%
	Nunca	21	42%
	Total	50	100%
<b>¿Consume pasta?</b>	Diario	1	2%

	Semanal	19	38%
	Mensual	25	50%
	Nunca	5	10%
	Total	50	100%
<b>¿Consume arroz?</b>	Diario	14	28%
	Semanal	27	54%
	Mensual	7	14%
	Nunca	2	4%
	Total	50	100%
<b>¿Consume papas?</b>	Diario	8	16%
	Semanal	31	62%
	Mensual	8	16%
	Nunca	3	6%
	Total	50	100%
<b>¿Consume yuca?</b>	Diario	32	64%
	Semanal	16	32%
	Mensual	2	4%
	Total	50	100%
<b>¿Consume legumbres?</b>	Diario	1	2%
	Semanal	28	56%
	Mensual	17	34%
	Nunca	4	8%
	Total	50	100%
<b>¿Consume carnes de res?</b>	Semanal	8	16%
	Mensual	25	50%
	Nunca	17	34%
	Total	50	100%
<b>¿Consume carnes de cerdo?</b>	Mensual	24	48%
	Nunca	26	52%
	Total	50	100%
	Semanal	40	80%

<b>¿Consume carnes de aves?</b>	Mensual	10	20%
	Total	50	100%
<b>¿Consume carnes de caza?</b>	Semanal	2	4%
	Mensual	36	72%
	Nunca	12	24%
	Total	50	100%
<b>¿Consume embutidos?</b>	Semanal	2	4%
	Mensual	19	38%
	Nunca	29	58%
	Total	50	100%
<b>¿Consume huevos?</b>	Diario	5	10%
	Semanal	35	70%
	Mensual	9	18%
	Nunca	1	2%
	Total	50	100%
<b>¿Consume pescado blanco?</b>	Semanal	6	12%
	Mensual	38	76%
	Nunca	6	12%
	Total	50	100%
<b>¿Consume pescado azul?</b>	Mensual	3	6%
	Nunca	47	94%
	Total	50	100%
<b>¿Consume frutas?</b>	Diario	5	10%
	Semanal	35	70%
	Mensual	6	12%
	Nunca	4	8%
	Total	50	100%
<b>¿Consume jugo de frutas?</b>	Diario	3	6%
	Semanal	24	48%
	Mensual	10	20%
	Nunca	13	26%

	Total	50	100%
<b>¿Consume gaseosa?</b>	Semanal	17	34%
	Mensual	27	54%
	Nunca	6	12%
	Total	50	100%
<b>¿Consume bebidas azucaradas comerciales?</b>	Semanal	11	22%
	Mensual	19	38%
	Nunca	20	40%
	Total	50	100%
<b>¿Consume agua natural?</b>	Diaria	31	62%
	Semanal	19	38%
	Total	50	100%
<b>¿Consume leche y sus derivados?</b>	Semanal	12	24%
	Mensual	18	36%
	Nunca	20	40%
	Total	50	100%
<b>¿Consume verduras frescas?</b>	Semanal	25	50%
	Mensual	21	42%
	Nunca	4	8%
	Total	50	100%
<b>¿Consume enlatados?</b>	Semanal	3	6%
	Mensual	22	44%
	Nunca	25	50%
	Total	50	100%
<b>¿Añade condimentos comerciales a sus comidas?</b>	Nunca	19	38%
	A veces	27	54%
	Siempre	4	8%
	Total	50	100%
	A veces	10	20%
	Siempre	40	80%

<b>¿Añade condimentos naturales a sus comidas?</b>	Total	50	100%
<b>¿Añade sal a sus comidas?</b>	Nunca	2	4%
	A veces	24	48%
	Siempre	24	48%
	Total	50	100%
<b>¿Añade azúcar a sus comidas?</b>	Nunca	3	6%
	A veces	27	54%
	Siempre	20	40%
	Total	50	100%
<b>¿Añade edulcorantes a sus comidas?</b>	Nunca	48	96%
	A veces	2	4%
	Total	50	100%

**Nota:** La tabla muestra el porcentaje del consumo de alimentos de la población en estudio, datos obtenidos partir de la encuesta.

En la tabla 4 vemos que el carbohidrato de mayor consumo diario en esta población es la yuca, con una frecuencia que corresponde al 64%, la proteína animal más consumida (80%) y con una frecuencia semanal es la carne de aves. El 70% de la población consume fruta a la semana. En cuanto al consumo de gaseosas mensual y semanal se representa en un 54% y 34% respectivamente. El 48% de los individuos siempre añade sal a sus comidas y el 54% que a veces añade azúcar, el uso de edulcorantes no calóricos es infrecuente.

### Tabla 5.

Factores de riesgo modificables

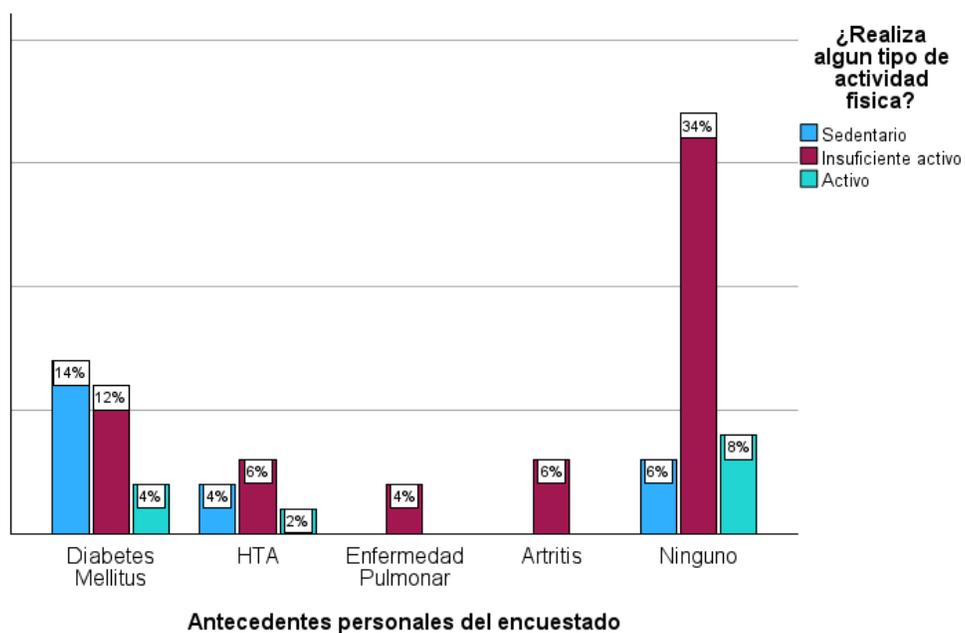
	Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>¿Ingiere bebidas alcohólicas?</b>	Nunca	5	10%
	A veces	27	54%
	Siempre	18	36%

	Total	50	100%
¿Usted fuma?	Nunca	29	58%
	A veces	19	38%
	Siempre	2	4%
	Total	50	100%
¿Realiza algún tipo de actividad física?	Sedentario	12	24%
	Insuficientemente activo	31	62%
	Activo	7	14%
	Total	50	100%

**Nota:** La tabla muestra el porcentaje de factores de riesgo modificables presentes en la población en estudio, datos obtenidos partir de la encuesta.

### Gráfico 10.

Relación entre las variables antecedentes personal y actividad física



**Nota:** el gráfico muestra la relación entre las variables antecedentes personal y actividad física de la población en estudio, datos obtenidos partir de la encuesta.

En el gráfico 10 se evidencia que el 14% de los pacientes que viven con diabetes mellitus son sedentarios, en todas las patologías existe un porcentaje relevante de pacientes insuficientemente activos, mientras que un 4% de individuos con diabetes mellitus y 2% con hipertensión arterial respectivamente son activos físicamente.

## **CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN**

Los pueblos y nacionalidades indígenas son aquellas poblaciones que tienen una secuencia histórica, que conservan características pre coloniales y que por motivos de la invasión ahora ocupan sus espacios. En la actualidad estas poblaciones son grupos no dominantes que tratan de salvaguardar sus costumbres ancestrales y dar continuación de las mismas a sus descendientes con su propia identidad étnica y patrones culturales (González, 2022)

En este estudio se encontró que la muestra de la población adulta indígena shuar estudiada fueron individuos con edad comprendida entre 30 y 60 años, la mayoría mujeres 54%, el 52% de hombres presentó alguna enfermedad crónica no transmisible, el 40% presenta una malnutrición por exceso, el 46% presento un riesgo metabólico, el 90% reporta ingesta de bebidas alcohólicas, el 42% informo uso de tabaco mientras que un 24% es sedentario.

El Global Nutrition Report 2022 informa que en el Ecuador el 40,8% de las mujeres y el 40,4% de los hombres tienen sobrepeso y el 16,2% de las mujeres y el 12,3% de los hombres tiene obesidad mientras que en el presente estudio 18% de las mujeres indígenas y el 10% de los hombres indígenas presentan sobrepeso, el 4% de las mujeres indígenas y el 8% de hombres indígenas presentan obesidad lo cual nos da a entender que el género femenino tiene mayor prevalencia de presentar malnutrición por exceso.

Se realizó un estudio transversal en las comunidades indígenas nahuas de Ixtaczoquitlán, Veracruz, México en el que se calculó el índice de masa corporal para conocer la prevalencia de enfermedad por malnutrición y los resultados

mostraron que la tasa de sobrepeso entre los nahuas fue de 41% y de 36,5% de obesidad por lo que concluyeron que la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre indígenas nahuas es alta. (Herrera, 2012). En este estudio el 18% de mujeres y 10% de los hombres presentan sobrepeso y obesidad el 4% de mujeres y 8% hombres.

La diabetes al momento es un problema de salud que tiene múltiples complicaciones y provoca alta mortalidad a nivel mundial, es por ello que se realizó un artículo de revisión (Buichia, 2020) sobre prevalencia y factores asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en población indígena de México y estos fueron la edad mayor, ser mujer, menor escolaridad, antecedentes familiares de diabetes, obesidad, hipertensión arterial, y mayor circunferencia abdominal lo cual tiene gran similitud con este estudio donde se evidencia que el 30% de la población tiene un diagnóstico de diabetes, 12% de hipertensión arterial, 28% de sobrepeso, 12% de obesidad, 28% presenta un riesgo metabólico elevado y un 18% riesgo metabólico muy elevado.

En el último informe del año 2022 del Global Nutrition Report se puede evidenciar que el porcentaje aproximado del consumo de alimentos en el Ecuador corresponde a: 13% frutas, 36% vegetales, 15% legumbres, 11% frutos secos, 25% cereales integrales, 69% pescado, 61% de lácteos y 394% carnes rojas donde se puede comprobar que la alimentación de los ecuatorianos no llega a ser equilibrada como para mantener un estilo de vida saludable. La población en estudio reporto un alto consumo de carbohidratos como fuente principal la yuca, la proteína animal que más consumida el pollo seguida de la carne de animales de caza, el consumo de frutas y verduras es semanal.

Se realizó un metanálisis de la prevalencia del consumo de alcohol de los pueblos indígenas australianos (Doyle, 2021), donde se evidencio una prevalencia relativamente alta de no beber (41%) pero más de un tercio (34%) de los indígenas consumían en niveles peligrosos en ocasiones únicas, en este estudio vemos una

alta prevalencia en ingesta alcohólica de 90% de manera verbal informaron que consumían bebida de yuca fermentada y cerveza.

Ha habido muy poca investigación sobre el uso de sustancias psicoactivas por parte de jóvenes en regiones indígenas, por tal motivo se realizó un estudio en la Amazonía colombiana por medio de una encuesta realizada y los resultados fueron que el 59% consume alcohol; 28% tabaco; 21% marihuana; pasta de coca al 3% entre otras (Pedroza, 2020). El 40% de nuestra población en estudio reportó que fumaba.

Varios investigadores han observado que la preservación de la cultura tradicional y mencionan que es un factor protector, especialmente en el caso de problemas nutricionales y de transición de la vida nómada a la sedentaria (Montenegro, 2006). El 24% de la población de este estudio refirió ser sedentaria y un 62% se reportó insuficientemente activo.

## **CONCLUSIONES**

- De los 50 adultos indígenas shuar encuestados presentó alguna enfermedad crónica no transmisible, el 30% tienen diabetes, el 12% hipertensión arterial, el 4% enfermedad pulmonar y el 6% artritis.
- El 40% presenta una malnutrición por exceso, de ellos el 28% presenta sobrepeso y el 12% de obesidad, además el 46% presento un riesgo metabólico, de ellos el 28% presento un riesgo elevado mientras que el 18% un riesgo muy elevado.
- En cuanto al IMC el bajo peso se reportó en un 6% exclusivamente en mujeres, peso normal en mujeres (26%) y hombres (28%). El 18% de mujeres y 10% de los hombres presentan sobrepeso y obesidad el 4% de mujeres y 8% hombres.
- La población en estudio reportó un alto consumo de carbohidratos como fuente principal la yuca, la proteína animal que más consumida el pollo

seguida de la carne de animales de caza, el consumo de frutas y verduras es semanal. El 96% de la población informo que añade sal a sus comidas mientras que el 94% añade azúcar. El 88% reporto ingesta de gaseosa y un 60% consume bebidas azucaradas comerciales.

- Con respecto a la presencia de factores de riesgo modificables vemos que el 90% reporta ingesta de bebidas alcohólicas, el 42% informo uso de tabaco mientras que un 24% es sedentario.
- Son muy pocos los estudios que se han realizado en estos pueblos y nacionalidades indígenas shuar por lo que es difícil el poder comparar resultados previamente obtenidos.

## **RECOMENDACIONES**

- Procurar de manera prioritaria realizar intervención nutricional a este importante grupo de pobladores.
- Enseñarles sobre hábitos y alimentación saludables con el objetivo de mejorar su calidad de vida.
- Fomentar el abandono de factores de riesgo modificables que contribuyen con la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles.
- Promover el mayor consumo de alimentos entre ellos: frutas, vegetales frescos, carbohidratos complejos, grasas de origen animal y vegetal, grasas saludables.
- Evitar el consumo de alimento procesados que son fuente de químicos, azúcar, sal y grasas saturadas, además de productos de repostería.
- Motivar a la población para que realice algún tipo de actividad física para favorecen el mejoramiento de la función cardiovascular y evitar la sarcopenia en adultos.
- A los futuros investigadores a que realicen más estudios sobre este grupo poblacional y ejercer acciones que ayuden a mejorar la calidad de vida y prevención de ciertas patologías.

## BIBLIOGRAFÍA

Akpa, O. M., Okekunle, A. P., Asowata, O. J., Chikowore, T., Mohamed, S. F., Sarfo, F., Akinyemi, R., Akpalu, A., Wahab, K., Obiako, R., Komolafe, M., Owolabi, L., Osaigbovo, G. O., Ogbole, G., Tiwari, H. K., Akinyemi, J., Fakunle, A., Uvere, E., Adeoye, A. M., Lackland, D., ... Owolabi, M. (2022). Frequent vegetable consumption is inversely associated with hypertension among indigenous Africans. *European journal of preventive cardiology*, 29(18), 2359–2371. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwac208>

Basta, P. C., & de Sousa Viana, P. V. (2019). Determinants of tuberculosis in Indigenous people worldwide. *The Lancet. Global health*, 7(1), e6–e7. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30525-4](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30525-4)

Baruzzi, R. G., Barros, V. L., Rodrigues, D., Souza, A. L., & Pagliaro, H. (2001). Saúde e doença em índios Panará (Kreen-Akarôre) após vinte e cinco anos de contato com o nosso mundo, com ênfase na ocorrência de tuberculose (Brasil Central) [Health and disease among Panará (Kreen-Akarôre) Indians in Central Brazil after twenty-five years of contact with our world, with an emphasis on tuberculosis]. *Cadernos de saude publica*, 17(2), 407–412. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2001000200015>

Buichia-Sombra, F. G., Dórame-López, N. A., Miranda-Félix, P. E., Castro-Juarez, A. A., & Esparza-Romero, J. (2020). Prevalencia y factores asociados a diabetes mellitus tipo 2 en población indígena de México: revisión sistemática [Prevalence and factors associated with type 2 diabetes mellitus in the indigenous population of Mexico: systematic review]. *Revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 58(3), 317–327. <https://doi.org/10.24875/RMIMSS.M20000036>

Chiriap, N., Jimbiquiti, L., Kayap, O., Kuja, E., Mayak, I., Mashinkias, X., Mashinkias, J., Mashu, P., Sharup, N., Shiki, R., Timias, E., Tsunki, I., Yampik, R. (2012). Sabiduría de la Cultura Shuar de la Amazonía Ecuatoriana. Universidad de

Cuenca. Primera edición, 141 – 177. Disponible en: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/04/2-Sabiduria-de-la-Cultura-Shuar-T1.pdf>

Crowshoe, L., Dannenbaum, D., Green, M., Henderson, R., Hayward, M. N., & Toth, E. Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee. (2018). Type 2 Diabetes and Indigenous Peoples. *Canadian journal of diabetes*, 42 Suppl 1, S296–S306. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2017.10.022>

Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCS [Internet]. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18; citado 2017 Jun 13]. Disponible en: <http://decs.bvsalud.org/E/homepagee.htm>

Doyle M. F. (2021). Alcohol and drug research with Indigenous peoples: where do we go from here?. *Addiction* (Abingdon, England), 116(3), 435–437. <https://doi.org/10.1111/add.15176>

Gerstner, R. M. F., Soriano, I., Sanhueza, A., Caffé, S., & Kestel, D. (2018). Epidemiología del suicidio en adolescentes y jóvenes en Ecuador. *Revista panamericana de salud pública = Pan American journal of public health*, 42, e100. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.100>

Global Nutrition Report (Ecuador). Disponible en: <https://globalnutritionreport.org/resources/nutrition-profiles/latin-america-and-caribbean/south-america/ecuador/>

González, R., Carvacho, H., & Jiménez-Moya, G. (2022). Psychology and Indigenous People. *Annual review of psychology*, 73, 431–459. Disponible en: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-012921-045304>

Herrera-Huerta, E. V., García-Montalvo, E. A., Méndez-Bolaina, E., López-López, J. G., & Valenzuela, O. L. (2012). Sobrepeso y obesidad en indígenas nahuas de Ixtaczoquitlán, Veracruz, México [Overweight and obesity in indigenous nahuas from

Ixtaczoquitlán, Veracruz, Mexico]. Revista peruana de medicina experimental y salud pública, 29(3), 345–349.

Juank, Y., Guachamín, W., Cadena, A. (2017) Guía didáctica bilingüe shuar – español. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. 24 – 36. Disponible en: [https://www.patrimoniocultural.gob.ec/wp-content/uploads/2023/04/3\\_Guia-Espanol.pdf](https://www.patrimoniocultural.gob.ec/wp-content/uploads/2023/04/3_Guia-Espanol.pdf)

Karsten, R. (2000). La vida y la cultura de los shuar. Ediciones Abya – Yala. Segunda edición. 105 – 150. Disponible en: [https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1153&context=abya\\_yala](https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1153&context=abya_yala)

Matute, S., Parra, A., Parra, J. Alimentos ancestrales que sanan. (2018). Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca. Volumen 36 (3) 52 -58. Disponible en: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/2504>

Montenegro, R. A., & Stephens, C. (2006). Indigenous health in Latin America and the Caribbean. Lancet (London, England), 367(9525), 1859–1869. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68808-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68808-9)

Moore, S. P., Forman, D., Piñeros, M., Fernández, S. M., de Oliveira Santos, M., & Bray, F. (2014). Cancer in indigenous people in Latin America and the Caribbean: a review. Cancer medicine, 3(1), 70–80. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/cam4.134>

Morquecho, J., Quezada, P. (2017). La alimentación ancestral amazónica y su impacto en el enfoque empresarial de la provincia de Morona Santiago. Revista Killkana Sociales. Volumen 1 (1) 17-22. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6297492>

Organización Mundial de la Salud (OMS). Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Organización Panamericana de la Salud (OPS). Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>

Organización Panamericana de la Salud. Las ENT de un vistazo: Mortalidad de las enfermedades no transmisibles y prevalencia de sus factores de riesgo en la Región de las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2019. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/ent-vistazo-mortalidad-enfermedades-no-transmisibles-prevalencia-sus-factores-riesgo>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>

Pedroza-Buitrago, A., Pulido-Reynel, A., Ardila-Sierra, A., Mora Villa-Roel, S., González, P., Niño, L., & Piñeros, C. (2020). Consumption of Alcohol, Tobacco and Psychoactive Substances in Adolescents from an Indigenous Territory in the Colombian Amazon. *Revista Colombiana de psiquiatria (English ed.)*, 49(4), 246–254. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2019.06.002>

Pozo, J. (2007). Informe sobre los resultados del diagnóstico de la situación de salud de las nacionalidades Shuar y Achuar FICSH-FIPSE-NAE 2005 Quito: UNICEF. 31 - 61. Disponible en: <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/catalog/resGet.php?resId=55478>

Seale, J. P., Shellenberger, S., Rodriguez, C., Seale, J. D., & Alvarado, M. (2002). Alcohol use and cultural change in an indigenous population: a case study from Venezuela. *Alcohol and alcoholism (Oxford, Oxfordshire)*, 37(6), 603–608. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/alcalc/37.6.603>

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1**

#### **UNIVERSIDAD DE LA AMÉRICAS MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

#### **PROYECTO DE TITULACIÓN: “CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA DE LA POBLACIÓN ADULTA SHUAR COMO GENERADOR DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES. SUCÚA 2023”**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Este documento de consentimiento informado está dirigido a la adulta que por su auto identificación étnica se considere indígena shuar y les invita a participar del proyecto de titulación: Cambios en el estilo de vida de la población adulta shuar como generador de enfermedades crónicas no transmisibles. Sucúa 2023”.

Yo \_\_\_\_\_, con cédula \_\_\_\_\_,  
he sido informado sobre la investigación que se desea realizar a nuestra población.

Además, estoy de acuerdo sobre el procedimiento que incluye en el llenado de un formulario con datos: sociodemográficos, antecedentes personales y familiares, antropometría, frecuencia de consumo de alimento y factores de riesgo modificables.

Tengo claro que mi participación de este proyecto es voluntaria y que los datos obtenidos serán únicamente utilizados con fines académico de la investigadora, además conozco que puedo negarme a ser participante o retirarme en el momento que crea conveniente hacerlo.

Por lo que de manera voluntaria doy mi consentimiento para la recolección de datos pertinentes y ser participante del presente proyecto de titulación.

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## ANEXO 2

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS		
<b>Instrucciones generales:</b>		
<p>Responda las siguientes con la mayor sinceridad posible.            Subraye con una línea la opción que la más adecuada.            Si desea rectificar su respuesta, tache la respuesta incorrecta y subraye la correcta.            Usar exclusivamente el esfero que le facilita su evaluador.            No realice ninguna anotación al lado de las respuestas dadas.</p>		
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS		
<b>Nombre:</b>		<b>Edad:</b>
<b>Género:</b> Masculino Femenino	<b>Estado civil:</b> Sin pareja Con pareja	<b>Zona de residencia:</b> Urbana Rural
<b>Ingresos económicos:</b> Menos de un salario básico Un salario básico Más de un salario básico	<b>Seguro social</b> Tiene No tiene	<b>Número de hijos:</b> No tiene hijos 1 a 2 3 a 4 5 y más
<b>Nivel educativo:</b> Sin estudios Primaria Secundaria Superior	<b>Antecedentes personales:</b> Diabetes mellitus Hipertensión arterial Enfermedad pulmonar Insuficiencia cardiaca Osteoporosis Artritis Cáncer Ninguno	<b>Antecedentes familiares:</b> Diabetes mellitus Hipertensión arterial Enfermedad pulmonar Insuficiencia cardiaca Osteoporosis Artritis Cáncer Ninguno
MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS		
<b>Peso:</b>		<b>Talla:</b>
<b>IMC:</b> Bajo peso: < 18.5 kg/m <sup>2</sup> Normal: 18.5 – 24.9 kg/m <sup>2</sup> Sobrepeso: 25 – 29.9 kg/m <sup>2</sup> Obesidad: > 30 kg/m <sup>2</sup>		<b>Perímetro de cintura:</b> <b>Hombres:</b> Normal: < 95 cm Riesgo elevado: 95-102 cm Riesgo muy elevado: > 102 cm  <b>Mujeres:</b> Normal: < 82 cm Riesgo elevado: 82 - 88 cm Riesgo muy elevado: > 88 cm
HABITOS ALIMENTARIOS - FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS		

<b>¿Consume pan?</b> Diario Semanal Mensual Nunca	<b>¿Consume pasta?</b> Diario Semanal Mensual Nunca	<b>¿Consume arroz?</b> Diario Semanal Mensual Nunca
<b>¿Consume papas?</b> Diario Semanal Mensual Nunca	<b>¿Consume yuca?</b> Diario Semanal Mensual Nunca	<b>¿Consume legumbres?</b> Diario Semanal Mensual Nunca
<b>¿Consume carne de res?</b> Diario Semanal Mensual Nunca	<b>¿Consume carne de cerdo?</b> Diario Semanal Mensual Nunca	<b>¿Consume carne de aves?</b> Diario Semanal Mensual Nunca
<b>¿Consume carne de caza?</b> Diario Semanal Mensual Nunca	<b>¿Consume embutidos?</b> Diario Semanal Mensual Nunca	<b>¿Consume huevos?</b> Diario Semanal Mensual Nunca
<b>¿Consume pescado blanco?</b> Diario Semanal Mensual Nunca	<b>¿Consume pescado azul?</b> Diario Semanal Mensual Nunca	<b>¿Consume fruta?</b> Diario Semanal Mensual Nunca
<b>¿Consume jugos fruta?</b> Diario Semanal Mensual Nunca	<b>¿Consume gaseosa?</b> Diario Semanal Mensual Nunca	<b>¿Consume bebidas azucaradas comerciales?</b> Diario Semanal Mensual Nunca
<b>¿Consume agua natural?</b> Diario Semanal Mensual Nunca	<b>¿Consume leche y sus derivados?</b> Diario Semanal Mensual Nunca	<b>¿Consume verduras frescas?</b> Diario Semanal Mensual Nunca
<b>¿Consume productos enlatados?</b> Diario Semanal Mensual Nunca	<b>¿Añade condimentos comerciales a sus comidas?</b> Nunca A veces Siempre	<b>¿Añade condimentos naturales a sus comidas?</b> Nunca A veces Siempre

<b>¿Añade sal a sus comidas?</b> Nunca A veces Siempre	<b>¿Añade azúcar a sus comidas?</b> Nunca A veces Siempre	<b>¿Añade edulcorantes a sus comidas?</b> Nunca A veces Siempre
<b>FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES</b>		
<b>¿Ingiere bebidas alcohólicas?</b> Nunca A veces Siempre	<b>¿Usted fuma?</b> Nunca A veces Siempre	<b>¿Realiza algún tipo de actividad física?</b> Sedentario Insuficientemente activo Activo Muy activo