



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

**TEMA:**

“ESTADO NUTRICIONAL Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN ADULTOS  
CON ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES DEL CENTRO DE  
SALUD TULCÁN SUR, TULCÁN. 2021”

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciada en Nutrición y Salud  
Comunitaria

**AUTORA:** Angélica Rubí Ulcuango Lanchimba

**DIRECTORA:** Dra. Martha Elizabeth Robalino Bermeo.MSc

IBARRA – ECUADOR

2022

## **CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS**

En calidad de Directora de la tesis de grado titulada, “**ESTADO NUTRICIONAL Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN ADULTOS CON ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES DEL CENTRO DE SALUD TULCÁN SUR, TULCÁN. 2021**” de autoría de **ANGÉLICA RUBÍ ULCUANGO LANCHIMBA**, para obtener el Título de Licenciado en Nutrición y Salud Comunitaria, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 7 días del mes de marzo de 2022

Lo certifico:

(Firma).....



Dra. Martha Elizabeth Robalino Bermeo. MSc

**DIRECTORA DE TESIS**



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

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

En el 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 dejo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	172610544-6		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Ulcuango Lanchimba Angélica Rubí		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Tupigachi- Comunidad Ñaño Loma		
<b>EMAIL:</b>	<a href="mailto:arulcuangol@utn.edu.ec">arulcuangol@utn.edu.ec</a>		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	(06)	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0978680370
<b>DATOS DE LA OBRA</b>			
<b>TÍTULO:</b>	“ESTADO NUTRICIONAL Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN ADULTOS CON ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES DEL CENTRO DE SALUD TULCÁN SUR, TULCÁN 2021”		
<b>AUTOR (ES):</b>	Ulcuango Lanchimba Angélica Rubí		
<b>FECHA:</b>	2022/02/15		
<b>SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO</b>			
<b>PROGRAMA:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>		
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	Licenciatura en    Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria		
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	Dra. Martha Elizabeth Robalino Bermeo. MSc		

## 2. CONSTANCIAS

La autora manifiesta 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 el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 7 días del mes de marzo de 2022

**LA AUTORA:**



Ulcuango Lanchimba Angélica Rubí

C.C 172610544-6

## REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

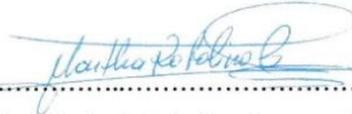
**Guía:** FCS – UTN  
**Fecha:** Ibarra, 7 de marzo de 2022

**Ulcuango Lanchimba Angélica Rubí** “ESTADO NUTRICIONAL Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN ADULTOS CON ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES DEL CENTRO DE SALUD TULCÁN SUR, TULCÁN. 2021”  
Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria. Universidad Técnica del Norte. Ibarra.

**DIRECTORA:** Dra. Martha Elizabeth Robalino Bermeo. MSc

El principal objetivo de la presente investigación fue: Determinar el estado nutricional y las prácticas alimentarias en adultos con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur; los objetivos específicos fueron: Describir las características sociodemográficas de los adultos con enfermedades crónicas no transmisibles, evaluar el estado nutricional de la población en estudio, Identificar las prácticas alimentarias de los adultos con enfermedades crónicas no transmisibles.

**Fecha:** Ibarra, 7 de marzo 2021



.....  
Dra. Martha Elizabeth Robalino Bermeo. MSc

**Directora**



.....  
Ulcuango Lanchimba Angélica Rubí

**Autora**

## **DEDICATORIA**

Este logro va dedicado en primer lugar a mis padres Carmela Lanchimba y Tomás Ulcuango, las personas que han forjado mi camino con su ejemplo, valores y grandes virtudes.

A mi hija Nicolle, que desde el primer momento de su existencia ha sido la razón principal de superación cada día.

También este logro va dedicado con mucho cariño a mi hermano Paul que con su apoyo incondicional y sin decírmelo en palabras ha demostrado su infinito amor por mi hija y yo, a mi novio Fausto que desde el día que llegó a mi vida siempre me ha alentado a ser mejor cada día. Y sin ser menos importantes en mi vida, a mi familia que con sus frases de aliento siempre han demostrado lo importante que soy para ellos.

*Angélica Rubí Ulcuango Lanchimba*

## **AGRADECIMIENTO**

Mirar al cielo y decir “Yo sé que fuiste tú, GRACIAS DIOS” y a mis angelitos en el cielo abuelitos.

Agradezco infinitamente a mis padres por sus palabras de aliento, enseñanzas, sabiduría, apoyo incondicional y que a pesar de las dificultades siempre han estado conmigo, no me alcanzará la vida para devolverles todo lo que han hecho por mí.

A mis tíos, primos, abuelita, que siempre han estado al pendiente de cada paso que doy y al mismo tiempo me han llenado de palabras de aliento en este pequeño camino llamado vida.

A mi Directora de tesis quien, con su conocimiento, sabiduría y paciencia ayudaron a la culminación satisfactoria de esta investigación.

A mis amigos y amigas y profesionales con los cuales compartí gran tiempo de mi vida estudiantil y los que fui conociendo en el trayecto de la misma los cuales aportaron un granito de arena para culminar con éxito una meta más en mi vida.

*Angélica Rubí Ulcuango Lanchimba*

## ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS .....	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE .....	iii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
TEMA: .....	xvi
CAPÍTULO I.....	1
1. Problema de investigación.....	1
1.1. Planteamiento del problema .....	1
1.2. Formulación del problema .....	4
1.3. Justificación .....	5
1.4. Objetivos.....	6
1.4.1. Objetivo general.....	6
1.4.2. Objetivos específicos .....	6
1.5. Preguntas de investigación .....	7
CAPÍTULO II .....	8
2. Marco teórico .....	8
2.1. Marco referencial.....	8
2.1.1. Práctica alimentaria como factor de riesgo cardiovascular en estudiantes de ciencias de la salud de una Universidad de Barranquilla, Colombia, 2020.	8
2.1.2. Representaciones sociales de la dieta en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, 2016.....	8

2.1.3. Practicas alimentarias y actividad física en adultos de una población toba de la provincia de Formosa, Argentina, 2014 .....	9
2.1.4. Prevalencia de sobrepeso, obesidad y su relación con las prácticas alimentarias de la población adulta de la Residencial ciudad del Doral, 2018. 9	
2.1.5. Asociación entre conocimientos y prácticas alimentarias y el índice de masa corporal en el personal de un centro de tercer nivel de atención a la salud, 2015 .....	10
2.2. Marco contextual .....	11
2.2.1. Centro de salud Tulcán Sur.....	11
2.3. Marco conceptual.....	12
2.3.1. Edad adulta. ....	12
2.3.2. Requerimientos nutricionales .....	14
2.3.3. Prácticas alimentarias .....	18
2.3.4. Enfermedades Crónicas no Transmisibles .....	24
2.3.5. Evaluación nutricional .....	27
2.4. Marco legal y ético .....	30
CAPÍTULO III .....	32
3. Metodología de la Investigación .....	32
3.1. Diseño y tipo de la investigación.....	32
3.2. Localización y ubicación del estudio.....	32
3.3. Población y muestra.....	32
3.4. Criterios de inclusión .....	32
3.5. Criterios de exclusión .....	33
3.6 Identificación de variables .....	33
3.7. Operacionalización de variables .....	34
3.8. Técnicas de recolección de datos.....	38
3.9. Análisis de datos .....	40
CAPÍTULO IV .....	41
4. Análisis y discusión de resultados.....	41
4.1. Datos sociodemográficos.....	41
4.2. Evaluación del estado nutricional .....	43
4.3. Prácticas alimentarias .....	51

CAPÍTULO V .....	65
5. Conclusiones y Recomendaciones .....	65
5.1. Conclusiones .....	65
5.2. Recomendaciones .....	66
BIBLIOGRAFÍA.....	67
ANEXOS .....	73
Anexo 1. Consentimiento informado .....	73
Anexo 2. Encuesta.....	74
Anexo 3. Registro fotográfico .....	81
Anexo. 4 certificado del URKUND .....	83
Anexo 5. Certificado del abstract .....	84

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Requerimientos de macronutrientes para adulto joven .....	16
Tabla 2. Requerimiento de macronutrientes para adulto maduro .....	16
Tabla 3. Requerimiento de macronutrientes para personas mayores de 60 años.....	17
Tabla 4. Requerimiento de micronutrientes en la edad adulta .....	17
Tabla 5. Índice de masa corporal .....	28
Tabla 6. Perímetro de la cintura .....	29
Tabla 7. Porcentaje de grasa corporal .....	29
Tabla 8. Porcentaje de grasa visceral .....	30
Tabla 9. Características sociodemográficas de los pacientes atendidos en el centro de salud Tulcán sur. Tulcán 2021 .....	41
Tabla 10. Características del estado nutricional de la muestra en función de la media del rango de edad de los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021. ....	50
Tabla 11. Frecuencia de consumo de alimentos en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021.....	51

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. IMC para adulto joven en los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021. ....	43
Gráfico 2. IMC para adulto mayor en los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021 .....	44
Gráfico 3. Porcentaje de grasa corporal de pacientes mujeres con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021 .....	45
Gráfico 4. Porcentaje de grasa corporal de pacientes hombres con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021 .....	46
Gráfico 5. Porcentaje de grasa visceral de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021 .....	47
Gráfico 6. Circunferencia de cintura según sexo en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021 .....	48
Gráfico 7. Tiempos de comida realizadas por los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021 .....	53
Gráfico 8. Horario de comida de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021 .....	54
Gráfico 9. Preferencia de tubérculos de los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021. ....	55
Gráfico 10. Preferencia de carnes de los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021. ....	56
Gráfico 11. Preferencia de verduras de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021. ....	57
Gráfico 12. Preferencia de frutas en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021. ....	58
Gráfico 13. Lugar de consumo de alimentos de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021. ....	59
Gráfico 14. Consumo de edulcorantes de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021. ....	60

Gráfico 15. Consumo de suplementos nutricionales de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021 .....	61
Gráfico 16. Adición de sal en las comidas en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021. ....	62
Gráfico 17. Aversión a algún alimento de los pacientes con enfermedades crónicas no trasmisibles del centro de Salud Tulcán sur. Tulcán 2021.....	63
Gráfico 18. Vasos de agua al día consumidos por los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021.....	64

## RESUMEN

ESTADO NUTRICIONAL Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN ADULTOS CON ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES DEL CENTRO DE SALUD TULCÁN SUR, TULCÁN. 2021

**Autora:** Angélica Rubí Ulcuango Lanchimba

**Correo:** arulcuangol@utn.edu.ec

En Ecuador el sobrepeso y la obesidad afectan a todos los grupos de edad, alcanzando niveles de una verdadera epidemia, con consecuencias en el incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles. El objetivo de la investigación fue determinar el estado nutricional y las prácticas alimentarias en los adultos con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Fue un estudio descriptivo, transversal y cuantitativo. La muestra se conformó por 100 pacientes comprendidas entre las edades de 20 a 79 años. Las variables estudiadas fueron: características sociodemográficas, estado nutricional y prácticas alimentarias. Para la recolección de información se utilizó una encuesta y la frecuencia de consumo que se dividió por grupos de alimentos. Los principales resultados destacan que el 87% de la población son mujeres comprendida entre las edades de 30 a 59 años, y el 95% son de etnia mestiza, el estado nutricional según el indicador IMC para adulto joven y mayor se determinó un estado nutricional de obesidad, la mayoría de encuestados presentaron un porcentaje de grasa corporal y niveles de grasa visceral elevados. Se observó un consumo frecuente diario de lácteos y derivados con un 70%, 87% carnes, huevos y embutidos, 87% cereales y derivados y 95% grasas. De igual manera un consumo frecuente semanal de verduras y legumbres con un 70% y 25% frutas. También se observó tiempos de comida y horarios irregulares, consumo de agua por debajo de lo requerido, bajo consumo de suplementos y edulcorantes y preferencia por verduras crudas y frutas al natural.

**Palabras clave:** prácticas alimentarias, enfermedades crónicas no transmisibles, estado nutricional.

## ABSTRACT

NUTRITIONAL STATUS AND DIETARY PRACTICES IN ADULTS WITH CHRONIC NONCOMMUNICABLE DISEASES AT THE TULCÁN SUR HEALTH CENTER, TULCÁN. 2021

**Author:** Angélica Rubí Ulcuango Lanchimba

**Email:** arulcuangol@utn.edu.ec

In Ecuador, overweight and obesity affect all age groups, reaching epidemic levels, with consequences in the increase of chronic non-communicable diseases. The objective of the research was to determine the nutritional status and dietary practices in adults with chronic non-communicable diseases at the Tulcán Sur Health Center. It was a descriptive cross-sectional study, with a quantitative approach. The sample consisted of 100 patients between the ages of 20 and 79 years. The variables studied were: sociodemographic characteristics, nutritional status and dietary practices. A survey was used to collect information and the frequency of consumption was divided by food groups. The main results show that 87% of the population are women between the ages of 30 and 59 years, and 95% are of mestizo ethnicity, the nutritional status according to the BMI indicator for young and older adults was determined to be obese, the majority of respondents had a high percentage of body fat and high levels of visceral fat. Frequent daily consumption of dairy products and derivatives was observed with 70%, 87% meat, eggs and sausages, 87% cereals and derivatives and 95% fats. Likewise, a frequent weekly consumption of vegetables and legumes with 70% and 25% fruits was also observed. Irregular meal times and schedules, lower than required water consumption, low consumption of supplements and sweeteners, and preference for raw vegetables and fruits were also observed.

Key words: dietary practices, chronic non-communicable diseases, nutritional status.

**TEMA:**

“ESTADO NUTRICIONAL Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN ADULTOS  
CON ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES DEL CENTRO DE  
SALUD TULCÁN SUR, TULCÁN. 2021”

# CAPÍTULO I

## 1. Problema de investigación

### 1.1. Planteamiento del problema

Las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) constituyen en la actualidad uno de los mayores retos que enfrentan los sistemas de salud a nivel mundial. Su emergencia como problema de salud pública sigue siendo el resultado de varios factores: cambios sociales, culturales, políticos y económicos que modificaron el estilo y condiciones de vida de un gran porcentaje de la población (1).

Las Enfermedades Crónicas no Transmisibles afectan a todos los grupos de edad y a todas las regiones y países. Estas enfermedades se suelen asociar a los grupos de edad más avanzada, pero los datos muestran que 15 millones de todas las muertes atribuidas a las Enfermedades no Transmisibles se producen entre los 30 y los 69 años (1).

Según las estadísticas de la OMS, más de 40 millones de personas mueren anualmente por ECNT, y son las principales causas de fallecimiento, las enfermedades cardiovasculares (17,7 millones cada año), seguidas del cáncer (8,8 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones). Estos cuatro grupos de padecimientos son responsables de más del 80% de todas las muertes prematuras por ECNT (1).

Las dietas de baja calidad se encuentran entre los seis principales factores de riesgo que contribuyen a la carga mundial de morbilidad. En concreto, la carga de las enfermedades no transmisibles está vinculada a una dieta con un bajo consumo de frutas, vegetales, frutos secos, aceites esenciales (ácidos grasos omega-3, 6 y 9) alto consumo de sodio (2).

Análisis realizados a partir de las hojas de balance de alimentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) muestran que la disponibilidad de calorías totales y calorías provenientes de grasas, grasas saturadas y azúcares se ha incrementado en las últimas tres décadas. Mientras el consumo de grasas y azúcares ha aumentado, el consumo de frutas, verduras y tubérculos ha disminuido a escala mundial entre 1963 y 2003. En el mismo período los incrementos en el consumo de calorías han sido provenientes de carnes 119%, azúcares 127% y aceites vegetales 199% (3).

Ecuador se encuentra en una transformación progresiva de las prácticas alimentarias, pasando del consumo de alimentos naturales o mínimamente procesados a los alimentos ricos en grasas procesadas, sal o azúcares simples, que ha llevado a una transición o acumulación epidemiológica caracterizada por la doble carga de la malnutrición. Es decir que, al retardo de talla y deficiencia de micronutrientes se suma el creciente incremento de las prevalencias de sobrepeso y obesidad en todos los grupos de edad (4).

En el Ecuador, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT-ECU 2012-2014), el sobrepeso y la obesidad afectan a todos los grupos de edad, alcanzando niveles de una verdadera epidemia, con consecuencias en el incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles. A ello se agregan la reducción de la actividad física, así como el incremento del consumo de alimentos procesados y ultraprocesados. (3).

El 63,6% de adultos presenta sobrepeso y obesidad, es decir un índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 25 kg/m<sup>2</sup>. La obesidad en adultos es de 25,7%. El sobrepeso y obesidad tienen mayor prevalencia en mujeres (67,4%) que en hombres (59,7%), y la obesidad también es mayor en mujeres (30,9%) que en hombres (20,3%). Resalta que 8 de cada 10 mujeres de 45 a 69 años presentan sobrepeso y obesidad (5).

De igual manera se evidencia un incremento significativo de la mortalidad en los últimos años a causa de la DM2, con un total de 4895 defunciones en el año 2017, lo

cual podría incrementar debido al aumento factores de riesgo. La Federación Internacional de Diabetes (2017), expresa que la incidencia de esta patología ha tenido un incremento significativo a nivel mundial en las últimas décadas, de 108 millones de adultos entre 20 y 79 años (6).

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es el estado nutricional y las prácticas alimentarias en los adultos con enfermedades crónicas no transmisibles del centro de salud Tulcán sur, de la ciudad de Tulcán 2021?

### **1.3. Justificación**

Las prácticas alimentarias son necesarias para mantener en buen estado nutricional en los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, en la actualidad, debido al modernismo y la globalización dicha población ha modificado sus estilos de vida, volviéndose más sedentaria e incluyendo en su dieta diaria alimentos industrializados y altamente procesados los cuales han traído como efecto el incremento de peso en este tipo de pacientes (7).

La presente investigación surge de la necesidad de estudiar las prácticas alimentarias, que poseen los pacientes con enfermedades crónicas no trasmisibles que asisten al Centro de Salud Tulcán Sur, con el propósito de identificar las necesidades que tienen dichos pacientes.

Por lo antes mencionado es importante realizar este estudio, ya que los resultados serán socializados con las autoridades del Centro de Salud Tulcán Sur y de esta manera se contribuirá a generar estrategias de acción para tomar medidas de prevención dando paso de esta manera a mejora la calidad de vida de la población en general y también aportando con el mejoramiento en educación por parte de los profesionales nutricionistas y así aportar con datos para la toma de decisiones en un futuro a corto o largo plazo, que disminuyan las alarmantes cifras de ECNT en este establecimiento de salud.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar el estado nutricional y las prácticas alimentarias en adultos con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur, de la ciudad de Tulcán. 2021

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Describir las características sociodemográficas de los adultos con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur.
- Evaluar el estado nutricional de la población en estudio.
- Identificar las prácticas alimentarias de los adultos con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur.

### **1.5. Preguntas de investigación**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur?
- ¿Cuál es el estado nutricional de la población en estudio?
- ¿Cuáles son las prácticas alimentarias de los adultos con enfermedades crónicas no transmisibles del centro de salud Tulcán sur?

## **CAPÍTULO II**

### **2. Marco teórico**

#### **2.1. Marco referencial**

##### **2.1.1. Práctica alimentaria como factor de riesgo cardiovascular en estudiantes de ciencias de la salud de una Universidad de Barranquilla, Colombia, 2020.**

Este estudio tuvo como objetivo determinar la práctica alimentaria como factor de riesgo cardiovascular en estudiantes de Ciencias de la Salud de una Universidad de Barranquilla, Colombia el cual tuvo un enfoque cuantitativo, descriptivo transversal, muestreo probabilístico estratificado por afijación proporcional, quedó una muestra de 294 estudiantes de Ciencias de la Salud este estudio obtuvo los siguientes resultados Predominó el sexo femenino 67,4%, y las edades 20-24 años con 52%. En el consumo de comidas ricas en grasa se identificó que los estudiantes de Medicina la consumen con mayor prevalencia 32,4%, seguido de los estudiantes de Fisioterapia 26,1%; además la mayoría de estos estudiantes presentan sobrepeso, los estudiantes de Medicina 37% y Fisioterapia 18,9%. A todos esto el estudio concluye que un porcentaje significativo se encuentra en situaciones de sobrepeso y obesidad principalmente los estudiantes de los programas de medicina, enfermería y Fisioterapia. Diversos autores mencionan que esto se debe a su alimentación poco saludable, que puede comprometer su salud cardiovascular con posibilidades de desarrollar enfermedades (8).

##### **2.1.2. Representaciones sociales de la dieta en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, 2016**

Otro estudio realizado en México cuyo objetivo fue explorar el sentido común de la “dieta” en pacientes portadores de ECNT realizado a 200 pacientes de una Unidad de

Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social del Estado de México Oriente, se aplicaron encuestas semiestructuradas con los siguientes resultados, el término “dieta” se asoció a un discurso con un rango de asociación muy alto hacia lo que uno puede comer, es muy difícil seguir la dieta por el tiempo, la dieta no es tan importante como el medicamento, lo que uno debería de comer y con los alimentos uno puede controlar la enfermedad, son los alimentos que me recomienda el nutriólogo con esto se ratifica que la “dieta” es constructo social de control biomédico y que además se encuentra fuera de la aceptación y asimilación del paciente. El final de esta investigación devela que los hilos delgados de la marginación e ignominia de nuestros colectivos que padecen ECNT, exponen una inequidad alimentaria y la perpetuación de una dieta inadecuada, a pesar de las políticas públicas en Nutrición, estas se encuentran alejadas de la realidad, abriéndose un campo de investigación desde el área de la Nutrición al enfoque primario la “dieta” (9).

### **2.1.3. Practicas alimentarias y actividad física en adultos de una población toba de la provincia de Formosa, Argentina, 2014**

En el estudio realizado en la provincia de Formosa, Argentina cuyo objetivo fue describir las prácticas alimentarias y el nivel de actividad física de la población utilizó la siguiente metodología: descriptivo simple, de diseño transversal el cual obtuvo los siguientes resultados indican que la alimentación es monótona, a base de guisos y tortas fritas, rica en grasas y mate cebado o tereré, con pocas verduras, frutas y lácteos y el consumo de bebidas alcohólicas es significativamente superior en hombres que en mujeres, con todo esto se concluyó que el tipo de alimentación hipercalórica y los bajos niveles de actividad física actuales contribuyen a crear un ambiente obesogénico, lo que hace pronosticar un panorama desalentador respecto a los riesgos de enfermedades cardiovasculares en esta población (10).

### **2.1.4. Prevalencia de sobrepeso, obesidad y su relación con las prácticas alimentarias de la población adulta de la Residencial ciudad del Doral, 2018**

El estudio tiene como objetivo determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en

relación con las prácticas alimentarias de la población adulta del Residencial Ciudad El Doral, el siguiente estudio fue de tipo descriptivo, corte transversal y prospectivo, por un período de 3 meses el cual obtuvo los siguientes resultados, una prevalencia de sobrepeso del 29% y obesidad del 48%, para ambos sexos, debido a prácticas alimentarias inadecuadas tales como el consumo de comida rápida y fritanga, método de cocción como la fritura, consumo de bebidas azucaradas junto con los alimentos, principalmente bebidas procesadas como la gaseosa y un patrón alimentario limitado con bajo consumo de frutas y vegetales. En conclusión, estas prácticas alimentarias inadecuadas han contribuido al desarrollo de esta condición y representan un factor de riesgo a otras comorbilidades como hipertensión arterial (HTA), diabetes tipo II, dislipidemias, entre otras (11).

#### **2.1.5. Asociación entre conocimientos y prácticas alimentarias y el índice de masa corporal en el personal de un centro de tercer nivel de atención a la salud, 2015**

Este estudio se realizó en el año 2015 cuyo objetivo fue identificar la asociación entre los conocimientos y las prácticas alimentarias y el estado de nutrición del personal de un hospital, y utilizó la siguiente metodología: transversal, observacional y analítico, realizado mediante evaluación antropométrica, de composición corporal y la aplicación de un cuestionario de conocimientos y prácticas alimentarias. Este estudio obtuvo los siguientes resultados: participaron 217 trabajadores de la salud, con mayor frecuencia de mujeres (73%), entre 40-59 años, predominando el personal con formación en salud. En relación con los conocimientos alimentarios adquiridos y prácticas alimentarias 71% y 47% obtuvieron una clasificación regular, respectivamente ( $p = 0.001$ ). Dentro del estado nutricional se clasificaron en sobrepeso según puntos de corte del índice de masa corporal y obesidad con porcentaje de grasa corporal y concluyó que el personal del hospital tiene conocimientos regulares, prácticas malas y un inadecuado estado de nutrición (12).

## 2.2. Marco contextual

Esta investigación se desarrolló en el Centro de Salud Tulcán sur de la ciudad de Tulcán.



### 2.2.1. Centro de salud Tulcán Sur

El Centro de Salud Tulcán Sur, se encuentra ubicado en la avenida Centenario y Cacique Tulcanaza de la parroquia de Tulcán al sur de la ciudad de Tulcán, que es la ciudad capital de la provincia del Carchi, perteneciente a la región 1 del Ecuador en la frontera con Colombia.

El Centro de Salud Tulcán Sur, es una institución de prestación de servicios de salud, que brinda atención médica, odontológica, obstétrica, inmunizaciones, educación en salud, vista domiciliaria a la población en general, que dentro de sus acciones como primer nivel de atención está la promoción, prevención, curación, rehabilitación y recuperación; servicio que se lo realiza con capacidad técnica- científica, con calidad, calidez y talento humanizado.

### **2.2.1.1. Misión**

*El Centro de Salud Tulcán Sur es una institución de prestación de servicios de salud que brinda atención médica, odontológica, obstétrica, inmunizaciones, educación a la salud, visitas domiciliarias a la población en general que dentro de sus acciones de primer nivel de atención está la promoción, prevención curación, rehabilitación y recuperación; servicio que se lo realiza con capacidad técnica-científica con calidad, calidez y talento humanizado.*

### **2.2.1.2. Visión**

*Ser una institución de primer nivel de atención reconocida por la población por su capacidad técnica- científica humanista con atención integral e integrada con principio de equidad en salud orientándose a la calidad de atención y seguridad del paciente y que satisfaga las reales necesidades de la población del área de influencia, apoyada del trabajo intersectorial*

## **2.3. Marco conceptual.**

### **2.3.1. Edad adulta.**

Es la llamada segunda edad de la vida del ser humano, incluye el final de la adolescencia, este periodo está comprendido entre los 18 y los 59 años de edad.

La adultez se caracteriza por factores sociales, y se considera maduro/adulto al sujeto que es capaz de vivir independientemente, sin la necesidad de ser tutelado emocional, social, afectiva y económicamente, aunque la independencia es más una posibilidad que una realidad total (13).

### ***2.3.1.1. Clasificación por edades***

- Adulto joven comprendido entre la edad de 18 a 29 años
- Adulto maduro comprendido entre la edad de 30 a 59 años
- Adulto mayor > 60 años

### ***2.3.1.2. Características generales de la edad adulta***

- La persona desarrolla su potencial físico y biológico.
- La persona está apta para reproducirse.
- La personalidad del individuo se manifiesta con mayor claridad, estabilidad y tienen mayor responsabilidad.
- Factores del estilo de vida como dieta, obesidad, ejercicio, hábitos de fumar y consumo de alcohol, drogas y fármacos pueden favorecer o no una adecuada salud en ésta época de la vida.
- La disfunción sexual, enfermedades de transmisión sexual (incluyendo SIDA), problemas menstruales, infertilidad, son preocupaciones del ámbito sexual y reproductivo en esta edad (14).

### ***2.3.1.3. Adulto mayor***

El término hace referencia a los últimos años de vida de una persona o a la edad máxima de un ser humano, es una etapa vital porque se ha experimentado o vivido muchas situaciones que generan aprendizaje, a más de esto, se presentan diversos cambios físicos o psicológicos (15).

### ***2.3.1.4. Características generales del adulto mayor***

- El adulto mayor se enfrenta a nuevas condiciones de vida por la pérdida de roles familiares y sociales que se agregan a un trasfondo de enfermedades y a una disminución de sus capacidades de adaptación.

- Resultan frecuentes los problemas de autoestima, depresión, distracción y relaciones sociales.
- La separación de los hijos, la pérdida del cónyuge, la aparición de una enfermedad concreta, así como otros sucesos vitales negativos aumentan el estrés en el anciano (15).
- Las discapacidades físicas y trastornos al ser frecuentes, suelen tener mayores consecuencias negativas. Existe la aparición de déficit sensorial, tales como sordera, pérdida de la agudeza visual y auditiva, trastornos osteomioarticulares.
- La incontinencia no es mortal, pero con una prevalencia de 27% entre mujeres que tienen más de 65 años, después de la hipertensión y de la artritis es la tercera condición crónica más común, pudiendo afectar profundamente la calidad de vida además del empeoramiento de muchas de las enfermedades crónicas no transmisibles adquiridas en la juventud y que en esta etapa de la vida se manifiestan con crisis de agudización las cuales se hacen más frecuentes.
- Los ancianos toleran menos el estrés que se deriva de los acontecimientos vitales amenazantes y mantienen un comportamiento alerta sobre el funcionamiento de su cuerpo, lo que puede aumentar la conciencia de sus síntomas físicos y como consecuencia la preocupación y el malestar, además los síntomas depresivos típicos, se mezclan con los cambios normales que se producen durante el envejecimiento, alteraciones del sueño, del apetito, pérdida de energías, descenso de la actividad física entre otros (15).

### **2.3.2. Requerimientos nutricionales**

Son un conjunto de valores de referencia de ingesta de energía y de los diferentes nutrientes, considerados óptimos para mantener un buen estado de salud y prevenir la aparición de enfermedades, tanto por su exceso como por su déficit (16).

### **2.3.2.1. Requerimiento de macronutrientes**

Según las guías GABAS Ecuador el cálculo de requerimiento de macronutrientes se realiza considerando una distribución porcentual de 12% para proteínas, 30% para grasas y 58% para carbohidratos (17).

### **2.3.2.2. Proteínas**

Son los componentes de las estructuras de las células. Las necesidades de un adulto sano y sedentario son 0,8-1 g/kg/día. Aportan 4 calorías/gramo. Se recomienda entre un 10-15% del total de las calorías de la dieta en forma de proteínas en una dieta equilibrada (17).

### **2.3.2.3. Grasas**

Este grupo está formado por los triglicéridos, los fosfolípidos y el colesterol. Constituyen el 30-35% de una dieta equilibrada y aportan 9 kcal/gramo. Cabe recalcar que, hay que tener un moderado consumo de este macronutriente con el fin de evitar enfermedades cardiovasculares a largo plazo. Por ello es muy recomendable el consumo de grasas insaturadas o consideradas saludables (17).

### **2.3.2.4. Hidratos de carbono**

Son una fuente importante de energía y proceden fundamentalmente de los vegetales, cereales, harinas y todos sus derivados. La ingesta en un adulto sano recomendada es de 3-5 g/kg/día. Aportan 4 kcal/gramo. Se recomienda disminuir ligeramente el consumo de hidratos de carbono o glúcidos, ya que las necesidades energéticas disminuyen con el pasar de los años (17).

### 2.3.2.5. Agua

El agua, es considerada un nutriente esencial para el mantenimiento del metabolismo, también, en las personas mayores es primordial pese a la disminución de las funciones vitales. Se recomienda la ingesta de al menos 2 litros líquidos al día como lo ideal, el cual también este agregado en preparaciones como (zumos, caldos, infusiones, etc.) sin embargo, y asumiendo que la disminución de la sensación de sed hace que sea muy difícil llegar a estas cantidades, se asume como deseable que al menos ésta no sea inferior a un litro y medio.

### 2.3.2.6. Adulto joven (18 a 29 años)

El requerimiento del adulto joven se considera lo siguiente:

**Tabla 1.**

*Requerimientos de macronutrientes para adulto joven*

Hombre	Mujer
VCT: 2188,97	VCT: 1707,71
Proteínas: 65,67 g/día	Proteínas: 51,23 g/día
Grasas: 72,97 g/día	Grasas: 56,92 g/día
Carbohidratos: 317,40/día g	Carbohidratos: 247,62/día g

*Fuente:* guías alimentarias Ecuador GABAS 2018

### 2.3.2.7. Adulto maduro (30 a 59 años)

**Tabla 2.**

*Requerimiento de macronutrientes para adulto maduro*

Hombre	Mujer
VCT: 2132,51	VCT: 1732,64
Proteínas: 63,98 g/día	Proteínas: 51,98 g/día
Grasas: 71,08 g/día	Grasas: 57,75 g/día
Carbohidratos: 309,21 g/día	Carbohidratos: 251,23/día g

*Fuente:* guías alimentarias Ecuador GABAS 2018

### 2.3.2.8. Adulto mayor > 60 años

**Tabla 3.**

*Requerimiento de macronutrientes para personas mayores de 60 años*

<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>
VCT: 1690,09	VCT: 1495,08
Proteínas: 63,38 g/día	Proteínas: 56,07 g/día
Grasas: 56,34 g/día	Grasas: 49,84 g/día
Carbohidratos: 232,39 g/día	Carbohidratos: 205,57 /día g

*Fuente:* guías alimentarias Ecuador GABAS 2018

### 2.3.2.9 Requerimiento de micronutrientes en la edad adulta

**Tabla 4.**

*Requerimiento de micronutrientes en la edad adulta*

<b>RECOMENDACIONES DE MICRONUTRIENTES</b>		
<b>Nutrimento</b>	<b>Varones 19 a 50 años</b>	<b>Varones 51 a 70 años</b>
Calcio	1000 mg/día	1200 mg/día
Hierro	8 mg/día	8 mg/día
Folato	400 mg/día	400 mg/día
Fósforo	700 mg/día	700 mg/día
Vitamina A	900 mg/día	900 mg/día
Vitamina C	90 mg/día	90 mg/día
Tiamina	1.2 mg/día	1.2 mg/día
Riboflavina	1.3 mg/día	1.3 mg/día
Niacina	16 mg/día	16 mg/día

*Fuente:* nutrición, diagnóstico y tratamiento 7ma edición (18).

### **2.3.3. Prácticas alimentarias**

Las practicas alimentarias es el conjunto de acciones y de relaciones sociales que se estructuran en torno al acto central de ingesta de sustancias alimentarias que puede o no estar relacionado a la perpetuación del organismo vivo (19).

La práctica alimentaria de los humanos se constituye socialmente y son procesos influenciados por factores biológicos, ambientales y socioculturales. Entre la serie de conductas que son factores de riesgo para problemas de salud en la población joven se encuentran, actualmente y entre otros, dietas inadecuadas, el consumo de tabaco, alcohol, inactividad física (8).

### **Instrumentos para evaluar prácticas alimentarias**

#### ***2.3.3.1. Frecuencia de consumo***

Los Cuestionarios de Frecuencia de Consumo (CFC) son una versión más avanzada del método Historia de la Dieta encaminado a evaluar la dieta habitual preguntando con qué frecuencia y qué cantidad se consume de una relación seleccionada de alimentos o bien de grupos de alimentos específicos incluidos en una lista en un periodo de tiempo de referencia<sup>1</sup>.

Se trata de un método originalmente diseñado para proporcionar información descriptiva cualitativa sobre patrones de consumo alimentario y posteriormente evolucionó para poder obtener información sobre nutrientes especificando también el tamaño de la ración de consumo usual.

Según el interés de los investigadores, los CFC pueden centrarse en la ingesta de nutrientes específicos, exposiciones dietéticas relacionadas con una enfermedad o evaluar de forma exhaustiva varios nutrientes (20).

### ***2.3.3.2. Importancia de comer 5 tiempos de comida***

Hay muchos beneficios para la salud al realizar 5 tiempos de comida, por ejemplo: se conserva un nivel constante de energía lo que evita el agotamiento, mejora la digestión, se evita la gastritis, se logran mantener los niveles de azúcar en sangre normales, disminuye la ansiedad por los alimentos y mejora la concentración. Además, varios estudios han revelado que el realizar 5 tiempos de comida al día acelera el metabolismo y favorece la pérdida de peso. Nuestro cuerpo necesita consumir constantemente energía y por ello requiere que le demos “combustible” para que su funcionamiento sea lo óptimo posible. Si el organismo no recibe ese “combustible” que necesita de los alimentos comienza a almacenar grasa como fuente de energía para prevenir futuros períodos de necesidad (21).

### ***2.3.3.3. Horarios de comida***

- **Beneficios de horarios regulares de comida**

Es muy importante tener tiempos determinados para alimentarse a diario por una razón vital: nuestro metabolismo. Precisamente, sobre los tiempos los especialistas en nutrición y alimentación aseguran que los humanos debemos incorporar un reloj corporal que nos permita establecer horas determinadas para comer y así evitar desórdenes metabólicos y posibles trastornos nutricionales (21).

- **Consecuencias de horarios irregulares de comida**

El omitir tiempos de comida aumentará la sensación de hambre y puede ocasionar un consumo de alimentos de forma compulsiva con una inadecuada selección de alimentos, lo que también favorece el aumento de peso y grasa corporal (21).

#### ***2.3.3.4. Preferencia de consumo de alimentos***

- **Frutas, verduras y hortalizas**

Según la OMS comer al menos 400 g, o cinco porciones de frutas y verduras al día reduce el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles y ayuda a garantizar una ingesta diaria suficiente de fibra dietética (22).

Para mejorar el consumo de frutas y verduras es recomendable:

- Incluir verduras en todas las comidas;
- Comer frutas frescas y verduras crudas;
- Comer frutas y verduras frescas de temporada; y
- Comer una selección variada de frutas y verduras.

- **Grasas**

Reducir el consumo total de grasa a menos del 30% de la ingesta calórica diaria contribuye a prevenir el aumento insalubre de peso entre la población adulta (22).

Además, para reducir el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles es preciso:

- Limitar el consumo de grasas saturadas a menos del 10% de la ingesta calórica diaria;
- Limitar el consumo de grasas trans a menos del 1%;
- Sustituir las grasas saturadas y las grasas trans por grasas no saturadas, en particular grasas poliinsaturadas.

Para reducir la ingesta de grasas, especialmente las grasas saturadas y las grasas trans de producción industrial se puede:

- Cocinar al vapor o hervir, en vez de freír;

- Reemplazar la mantequilla, la manteca de cerdo y la mantequilla clarificada por aceites ricos en grasas poliinsaturadas, por ejemplo, los de soja, canola (colza), maíz, cártamo y girasol;
  - Ingerir productos lácteos desnatados y carnes magras, o quitar la grasa visible de la carne.
  - limitar el consumo de alimentos horneados o fritos, así como de aperitivos y alimentos envasados (por ejemplo, rosquillas, tortas, tartas, galletas, bizcochos y barquillos) que contengan grasas trans de producción industrial (22).
- **Azúcares**

Los adultos deben reducir la ingesta de azúcares libres a menos del 10% de la ingesta calórica total. Una reducción a menos del 5% de la ingesta calórica total aportaría beneficios adicionales para la salud (22).

La ingesta de azúcar puede reducirse del modo siguiente:

- limitar el consumo de alimentos y bebidas con alto contenido de azúcares, por ejemplo, aperitivos y bebidas azucaradas y golosinas (o sea, todos los tipos de bebidas que contienen azúcares libres, incluidos refrescos con o sin gas; zumos y bebidas de frutas o verduras; concentrados líquidos y en polvo; agua aromatizada; bebidas energéticas e isotónicas; té y café listos para beber; y bebidas lácteas aromatizadas.
- comer, como tentempiés, frutas y verduras crudas en vez de productos azucarados (22).

#### ***2.3.3.5. Consumo de edulcorantes***

Los edulcorantes son sustancias que sustituyen el dulzor característico del azúcar. Pueden clasificarse según su origen (naturales-artificiales), su contenido calórico

(calóricos-no calóricos) o su estructura química (carbohidratos, alcoholes de azúcares, glucósidos).

A partir de esta clasificación pueden ser naturales como artificiales; entre los naturales no calóricos están la stevia, el luo han guo, la taumatina y la brazzeína<sup>1</sup>, los cuales no tienen índice glucémico, es decir, no alteran la glucosa en sangre porque no son carbohidratos; además, son considerados edulcorantes de alta intensidad, pues su capacidad para endulzar los alimentos es mayor que la de la sacarosa. Por otro lado, los edulcorantes artificiales, se caracterizan por no hacer un aporte energético, no alterar los niveles de glicemia en sangre y tener gran capacidad edulcorante; en este grupo se encuentran el aspartamo, la sucralosa, la sacarina, l neotamo, el acesulfamo K, el ciclamato, la neohesperidina DC, el alitamo y el advantamo (23).

- **Impacto del consumo de edulcorantes no calóricos en la salud**

Los edulcorantes no calóricos no son fisiológicamente inertes y afectan los procesos biológicos que intervienen en la regulación de la energía y la homeostasis de la glucosa, Entre los diferentes mecanismos fisiopatológicos a través de los cuales estos podrían desencadenar las distintas alteraciones metabólicas se ha propuesto que podrían interferir con las respuestas fisiológicas aprendidas que contribuyen a controlar la glucosa y la homeostasis energética, alterar la micro biota intestinal e inducir intolerancia a la glucosa e interactuar con receptores del gusto en el sistema digestivo que desempeñan un papel en la absorción de glucosa y la secreción de insulina (23).

#### **2.3.3.6. Consumo de sal**

Según la OMS para los adultos: recomienda consumir menos de 5 gramos (un poco menos que una cuchara de té) de sal por día. El elevado consumo de sodio (> 2 gramos/día, equivalente a 5 gramos de sal por día) y la absorción insuficiente de potasio (menos de 3,5 gramos por día) contribuyen a la hipertensión arterial y aumentan el riesgo de cardiopatía y accidente cerebrovascular.

Un consumo de sal inferior a 5 gramos diarios en el adulto contribuye a disminuir la tensión arterial y el riesgo de enfermedad cardiovascular, accidente cerebrovascular e infarto de miocardio. El principal beneficio de reducir la ingesta de sal es la correspondiente disminución de la hipertensión arterial (24).

#### ***2.3.3.7. Consumo de agua***

El agua es el principal componente del cuerpo humano. Es esencial para los procesos fisiológicos de la digestión, absorción y eliminación de desechos metabólicos no digeribles, y también para la estructura y función del aparato circulatorio. Actúa como medio de transporte de nutrientes y todas las sustancias corporales, y tiene acción directa en el mantenimiento de la temperatura corporal (25).

- **La necesidad del aporte diario de agua**

No existe un mecanismo eficiente de almacenamiento hídrico corporal, con lo que debemos realizar un aporte constante de líquidos para mantener los niveles estables. Para la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria, EFSA, la recomendación de consumo total de agua adecuada para mujeres es de 2 l/día mientras que para hombres es de 2,5 l/ día.

Las necesidades de agua son variables para cada persona como: la edad, la actividad física que realiza, las condiciones ambientales, los problemas de salud que padezca (funcionalidad renal y digestiva, principalmente), la alimentación (incluyendo el consumo de alcohol) o el uso de determinados medicamentos (26).

El agua se obtiene a través de la ingesta de bebidas (agua, zumos, lácteos, refrescos, etc.), alimentos (frutas y verduras son los alimentos con mayor contenido acuoso) y del metabolismo de macronutrientes (aunque esta cantidad de agua metabólica es inferior a los 300 ml).

### **2.3.4. Enfermedades Crónicas no Transmisibles**

Cada año mueren por Enfermedades Crónicas No Transmisibles en todo el mundo 15 millones de personas de entre 30 y 69 años; más del 85% de estas muertes son prematuras y ocurren en países de ingresos bajos y medianos. En la Región de las Américas mueren 2,2 millones de personas por ENT antes de cumplir 70 años.

Se considera Enfermedades Crónica No Transmisibles a un grupo de enfermedades que no son causadas principalmente por una infección aguda, dan como resultado consecuencias para la salud a largo plazo y con frecuencia crean una necesidad de tratamiento y cuidados a largo plazo. Estas condiciones incluyen cánceres, enfermedades cardiovasculares, diabetes y enfermedades pulmonares crónicas (27).

#### ***2.3.4.1. Diabetes mellitus tipo 2***

El término diabetes mellitus (DM) se define como alteraciones metabólicas de múltiples etiologías caracterizadas por hiperglucemia crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, resultado de defectos en la secreción de insulina, en la acción de la misma o en ambas (28).

- **Alimentación en diabetes mellitus tipo 2**

Uno de los tratamientos fundamentales es la adaptación de la alimentación junto al tratamiento farmacológico y la práctica de ejercicio físico de forma habitual para las personas con diabetes mellitus tipo 2, una alimentación adaptada a la diabetes mejora y ayuda a normalizar los niveles de glucosa en sangre.

La alimentación de las personas con diabetes no precisa el consumo de productos especiales, ya que se puede realizar menús equilibrados y adaptados a los requerimientos de cada persona utilizando los productos habituales, y teniendo en cuenta las cantidades de alimentos consumidos.

#### ***2.3.4.2. Sobrepeso y obesidad***

La obesidad se define como una acumulación excesiva de grasa corporal que puede ser perjudicial para la salud. Los estudios epidemiológicos la asocian con padecimientos cardiovasculares como hipertensión o infartos, ciertos tipos de cáncer, enfermedades de la vesícula, depresión, desórdenes musculo esqueléticos y síntomas respiratorios (29).

Según la OMS la obesidad se determina mediante el indicador IMC (índice de masa corporal) el cual determina su estado nutricional por otra parte, en individuos con exceso de grasa corporal en la cavidad intrabdominal o grasa visceral hace que se incremente significativamente el riesgo de padecer esta patología.

- **Alimentación en sobrepeso y obesidad**

La persona con sobrepeso u obesidad se debe regir a una alimentación más equilibrada y sana con el objetivo de lograr un cambio en el estilo de vida que permita un descenso gradual de la masa grasa llegando a mantener un peso ideal.

#### ***2.3.4.3. Enfermedades cardio vasculares.***

Según la OMS las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos. Son la principal causa de defunción en todo el mundo. Las enfermedades cardiovasculares afectan en mayor medida a los países de ingresos medianos y bajos: más del 80% de las defunciones por esta causa se producen en esos países (30).

- **Alimentación en enfermedades cardiovasculares**

Las frutas y verduras se han considerado siempre alimentos que fomentan la salud. Esto se debe a la asociación existente entre el mayor consumo de estos productos y la reducción del riesgo de sufrir enfermedades crónicas, como la ECV. En consecuencia,

las guías alimentarias actuales recomiendan un aumento del consumo de frutas y verduras hasta 5 raciones al día (31).

- **Sodio/sal**

La reducción de la presión arterial se ha asociado al menor consumo de sodio lo cual también reduce el riesgo de ECV se ha utilizado como argumento para respaldar la recomendación de reducir el consumo de sodio a aproximadamente 2 g/día (5 g de sal/día), una restricción que comportaría en la práctica reducir el consumo de sal a la mitad (o menos) en la mayoría de los países desarrollados (31).

#### ***2.3.4.4. Hipertensión arterial***

Según la OMS la hipertensión, también conocida como tensión arterial alta o elevada, es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Cada vez que el corazón late, bombea sangre a los vasos, que llevan la sangre a todas las partes del cuerpo. La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazón. Cuanto más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear (32).

La prevalencia de hipertensión arterial (HTA) varía enormemente, a mayor edad más aumenta. Así, por ejemplo, en países desarrollados y con una población de mayor edad, más de dos tercios de los adultos mayores padecen de hipertensión arterial (HTA), principal factor de riesgo para enfermedad cerebro vascular e insuficiencia cardíaca (33).

- **Alimentación en hipertensión arterial**

#### **Dieta Dash**

Es una dieta baja en sal, la cual ha demostrado que ayuda a bajar la presión arterial. Esta dieta es rica en nutrientes importantes y fibra, también incluye alimentos que son más ricos en potasio, calcio y magnesio, y más baja en sodio (sal) (34).

## **Recomendaciones generales**

Los cambios en las prácticas de vida son muy importantes, por ejemplo:

- La reducción de sal en la dieta de hasta 1 g al día disminuye la TA en individuos hipertensos y normotensos.
- La actividad física, además de regular el peso, disminuye la TA.
- Promover un peso saludable para prevenir HTA y enfermedad CV, debido a que el sobrepeso y la obesidad están asociados con un incremento de muerte por enfermedad CV, la mortalidad es más baja con un IMC de 20-25 kg/m<sup>2</sup> (en menores de 60 años) (34).

### **2.3.5. Evaluación nutricional**

La antropometría evalúa el tamaño corporal y la proporción entre talla y peso. Igualmente, permite estimar de forma indirecta los distintos compartimentos corporales (agua, masa magra y masa grasa). Cambios en el peso y en las circunferencias de la cintura y de la cadera, entre otros, son indicadores de variaciones en el estado nutricional, que pueden valorarse por comparación con los valores previos o con los intervalos de normalidad obtenidos en estudios poblacionales (35).

#### **2.3.5.1. La talla**

Se determina con la persona descalza, de espaldas al vástago vertical del tallímetro, con los brazos relajados y la cabeza en una posición de forma que el meato auditivo y el borde inferior de la órbita de los ojos estén en un plano horizontal. Cuando no es posible medir la talla de forma directa, ésta se calcula a partir de la altura de la rodilla o la de longitud de la rodilla-maléolo externo.

### 2.3.5.2. *El peso*

Es un parámetro de evaluación del estado nutricional individual. Se debe medir, preferiblemente, con una balanza digital calibrada, con el sujeto de pie, apoyado de forma equilibrada en ambos pies, con el mínimo de ropa posible o con bata clínica, después de evacuar la vejiga y el recto.

### 2.3.5.3 *IMC*

A partir del peso (kg) y de la talla (m) se calcula el IMC o índice de Quetelet, mediante la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{Talla}^2 \text{ (m)}$$

### **Tabla 5.**

#### *Índice de masa corporal*

IMC	IMC (Designación por la OMS)
Menos de 18,5	Peso inferior
18,5 a 24,9	Peso normal
25 a 29,9	Sobrepeso
30 a 34,9	Obesidad tipo I
35-39,9	Obesidad tipo II
40-49,9	Obesidad tipo III
>50	Obesidad extrema

*Fuente:* valores de determinación de la obesidad propuesto por la OMS

### 2.3.5.4. *La circunferencia de la cintura*

O también llamado perímetro abdominal es útil para conocer la distribución de la grasa corporal y determinar el tipo de obesidad (abdominal o central). Se mide con el sujeto de pie, al final de una espiración normal, en el punto medio entre las crestas ilíacas y el reborde costal.

**Tabla 6.***Perímetro de la cintura*

<b>Perímetro de la cintura- riesgo cardiovascular (American Diabetes Association)</b>		
<b>Hombres</b>		
<95 cm.		Normal
95-102 cm		Riesgo elevado
>102 cm		Riesgo muy elevado
<b>Mujeres</b>		
<82 cm		Normal
82-88 cm		Riesgo elevado
>88 cm		Riesgo muy elevado

*Fuente:* American Diabetes Association (ADA)**2.3.5.6. Porcentaje de grasa corporal**

El porcentaje de grasa corporal es la masa total de grasa dividida por la masa corporal total, incluye grasa corporal esencial que es necesaria para mantener la vida y las funciones reproductivas por lo cual esta grasa es mayor para las mujeres debido a las demandas de maternidad que para los hombres por otra parte, la grasa corporal de almacenamiento consiste en la acumulación de grasa en el tejido adiposo, parte del cual protege los órganos del cuerpo.

**Tabla 7.***Porcentaje de grasa corporal*

<b>Sexo</b>	<b>Edad</b>	<b>Bajo</b>	<b>Normal</b>	<b>Elevado</b>	<b>Muy elevado</b>
<b>Femenino</b>	20-39	<21,0	21-32	33-38,9	>39
	40-59	<23	23-33,9	34-39,9	>40
	60-79	<24	24-35,9	36-41,9	>42
<b>Masculino</b>	20-39	<8	8-19,9	20-24,9	>25
	40-59	<11	11-21,9	22-27,9	>28
	60-79	<13	13-2,9	25-29,9	>30

*Fuente:* Basado en las pautas sobre el IMC de NIH/OMS

### 2.3.5.7. Porcentaje de grasa visceral

La grasa visceral es la grasa que rodea los órganos internos de la cavidad abdominal, algunas personas pueden desarrollar más de esta grasa, sobre todo aquellas con un estilo de vida sedentario y hábitos alimenticios poco saludables.

**Tabla 8.**

*Nivel de grasa visceral*

Nivel de grasa visceral	Clasificación de nivel
$\leq 9$	Normal
$10 \leq 14$	Alto
$\geq 15$	Muy alto

*Fuente:* Cifras de Omron Healthcare

## 2.4. Marco legal y ético

La constitución de la república del Ecuador, vigente desde el año 2008, hace referencia al acceso a la salud, y en su artículo 32 menciona (36).

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

*“El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional”*

*El plan Toda una Vida, Plan Nacional de Desarrollo vigente desde el año 2017 hasta el año 2021 hace referencia en el eje 1 (37)*

***Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.***

***Fundamento***

*“El garantizar una vida digna en igualdad de oportunidades para las personas es una forma particular de asumir el papel del Estado para lograr el desarrollo; este es el principal responsable de proporcionar a todas las personas –individuales y colectivas–, las mismas condiciones y oportunidades para alcanzar sus objetivos a lo largo del ciclo de vida, prestando servicios de tal modo que las personas y organizaciones dejen de ser simples beneficiarias para ser sujetos que se apropian, exigen y ejercen sus derechos.”*

## CAPÍTULO III

### 3. Metodología de la Investigación

#### 3.1. Diseño y tipo de la investigación

Esta investigación tiene un diseño no experimental con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y corte transversal.

**Descriptivo:** porque se describen las variables de estudio como: prácticas alimentarias y estado nutricional.

**De corte trasversal:** porque los datos se tomaron una sola vez en un periodo de tiempo determinado.

**Cuantitativo:** porque implica el uso de herramientas informáticas y estadísticas para procesar la información.

#### 3.2. Localización y ubicación del estudio

El estudio se realizó en el Centro de Salud Tulcán Sur que se encuentra ubicado en la avenida Centenario y Cacique Tulcanaza al sur de la ciudad de Tulcán.

#### 3.3. Población y muestra

El universo de estudio estuvo conformado por 100 adultos a partir de los 20 años con enfermedades crónicas no transmisibles que acudieron a consulta externa al Centro de Salud Tulcán Sur en los meses de julio y agosto del 2021.

#### 3.4. Criterios de inclusión

- Quienes deseen participar en la investigación
- Padecer ECNT: diabetes, Dislipidemias, HTA, enfermedad cardiovascular

### **3.5. Criterios de exclusión**

- Adultos con discapacidad física que impida la valoración nutricional.

Ya que los datos antropométricos de estos pacientes como: peso, talla, IMC, se verán alterados y no serán datos reales.

- Mujeres embarazadas y estado de lactancia.

Ya que las mujeres embarazadas tienen otro tipo de valoración nutricional y las mujeres en periodo de lactancia presentan variaciones en su estado nutricional durante este periodo.

### **3.6 Identificación de variables**

- Características sociodemográficas
- Estado nutricional
- Prácticas alimentarias

### 3.7. Operacionalización de variables

<b>Variables</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
Características sociodemográficas	Sexo	Hombre Mujer
	Lugar de procedencia	Urbana Rural
	Rango de edad (Según guías GABAS Ecuador.)	Adulto joven (18 a 29 años) Adulto maduro (30 a 59 años) Adulto mayor >60 años
	Estado civil	Soltero/a Casado/a Divorciado/a Viudo/a
	Escolaridad	Ninguna Primaria Secundaria Superior
	Etnia	Indígena Mestiza Afro ecuatoriana Blanca Otro
Estado nutricional	Índice de masa corporal para adulto joven y maduro. IMC (según OMS)	< 18 bajo peso 18,5-24,9 peso normal 25-29,9 sobrepeso 30-34,9 obesidad tipo I 35-39,9 obesidad tipo II 40-49,9 obesidad tipo III

	<p>Índice de masa corporal para adulto mayor. IMC. (según OMS)</p>	<p>&gt;50 obesidad extrema &lt;23 bajo peso 23 a 27,9 normal 28 a 31,9 sobrepeso &gt;32 obesidad</p>
	<p>Porcentaje de grasa corporal (Según balanza OMROM)</p>	<p><b>Mujeres</b> 20-39 años Bajo=&lt;21 Normal= 21-32,9 Elevado= 33,0-38,9 Muy elevado= &gt;39 40 a 59 años Bajo=&lt;23 Normal= 23-33,9 Elevado= 34,0-39,9 Muy elevado= &gt;40 60 a 79 años Bajo=&lt;24 Normal= 24-35,9 Elevado= 36,0-41,9 Muy elevado= &gt;42 <b>Hombres</b> 20-39 años Bajo=&lt;8 Normal= 8-19,9 Elevado= 20,0-24,9 Muy elevado= &gt;25 40 a 59 años Bajo=&lt;11 Normal= 11-21,9</p>

		<p>Elevado= 22,0-27,9</p> <p>Muy elevado= &gt;28</p> <p>60 a 79 años</p> <p>Bajo=&lt;13</p> <p>Normal= 13-24,9</p> <p>Elevado= 25,0-29,9</p> <p>Muy elevado= &gt;30</p>
	Nivel de grasa visceral (según balanza OMROM)	<p>≤ 9 Normal</p> <p>10 ≤ 14 Alto</p> <p>≥ 15 Muy alto</p>
	<p>Circunferencia de la cintura según American Diabetes Association (ADA)</p>	<p>Bajo riesgo: M ≤ 79 cm/ H ≤ 93 cm</p> <p>Riesgo incrementado: M 80 a 87 cm/ H 94 a 101 cm</p> <p>Alto riesgo: : M ≥ 88 cm/≥ H 102 cm</p>
Prácticas alimentarias	<p><b>Frecuencia de consumo por grupos de alimentos:</b></p> <p>Lácteos y derivados</p> <p>Carnes, huevos, embutidos</p> <p>Verduras y legumbres</p> <p>Frutas</p> <p>Cereales y derivados</p> <p>Bebidas</p> <p>Grasas</p> <p>Tubérculos</p>	<p>Mensual</p> <p>Quincenal</p> <p>Semanal</p> <p>Diario</p>

	<p>Tiempos de comida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desayuno</li> <li>-Refrigerio de media mañana</li> <li>-Almuerzo</li> <li>-Refrigerio de media tarde</li> <li>-Merienda</li> </ul>	<p>Si / No</p> <p>A veces</p>
	<p>Horario de comidas</p>	<p>Regular</p> <p>Irregular</p>
	<p>Preferencia por las preparaciones de tubérculos</p>	<p>Fritos</p> <p>Cocidos</p> <p>Al horno</p> <p>Asados</p>
	<p>Preferencia por las preparaciones de carnes</p>	<p>Fritas</p> <p>Apanados</p> <p>A la plancha</p> <p>Cocidas / estofadas</p> <p>Al horno</p> <p>Asados</p>
	<p>Preferencia por las preparaciones de verduras</p>	<p>Salteadas</p> <p>Estofadas</p> <p>Al vapor</p> <p>Crudas</p>
	<p>Preferencia por las preparaciones de frutas</p>	<p>Al natural con cáscara</p> <p>Al natural sin cáscara</p> <p>En jugo con azúcar</p> <p>En jugo sin azúcar</p> <p>Cocidas</p>
	<p>Lugar de consumo de alimentos</p>	<p>Casa</p> <p>Restaurante</p>

		Otros
	Consumo de edulcorantes	Si No Cuáles?
	Consumo de suplementos nutricionales	Si No Cuáles Cantidad / día
	Adición de sal a las comidas preparadas y servidas.	Si No
	Alimentos con aversión (no le gusta)	Si No ¿Cuál?
	Consumo de agua	1 – 2 vasos / día 3 – 4 Vasos / día 5 – 6 vasos /día > de 7 vasos /día

### 3.8. Técnicas de recolección de datos

Previo a recolección de la información se elaboró un oficio a la líder de la unidad del Centro de Salud Tulcán Sur solicitando que se autorice realizar la presente investigación, además previo a la recolección de información se indicó al paciente todos los procedimientos que se va a realizar y se solicitó la firma de un consentimiento informado.

Debido a la emergencia sanitaria por covid 19 se tomó las debidas precauciones como la desinfección de las herramientas utilizadas para la evaluación nutricional, uso correcto y obligatorio de mascarillas por parte de los pacientes.

Para la recolección de información se aplicó un cuestionario la cual consta de tres componentes.

- Sociodemográficos
- Estado nutricional
- Practicas alimentarias

**Datos sociodemográficos:** Para esto se aplicó una encuesta con preguntas estructuradas para obtener información como: nombres y apellidos sexo, edad, lugar de procedencia, nivel de escolaridad, etnia, y estado civil.

**Estado nutricional:** El estado nutricional se evaluó mediante la toma de medidas antropométricas como el peso y la talla para luego identificar su estado nutricional a través del índice de masa corporal (IMC)  $\text{peso (kg)/talla (m)}^2$

**El peso:** se tomó en una balanza de bioimpedancia marca OMRON para lo cual la balanza debe estar en una zona con una superficie que sea plana, se debe tomar las medidas de bioseguridad es decir que la balanza debe estar desinfectada, el paciente debe estar con la mínima cantidad de ropa y con los pies descalzos, el cuerpo debe estar completamente erecto ya que los movimientos pueden afectar la posición de la balanza.

**La Talla:** Se midió la talla con un tallímetro para lo cual el paciente debe estar en el plano de Frankfort con la mirada y la cabeza mirando al frente.

**Porcentaje de Grasa Corporal:** se midió en una balanza de marca OMRON y se diagnosticará utilizando los parámetros de composición corporal de la misma.

**Nivel de grasa visceral:** se tomó en una balanza de marca OMRON y se diagnosticará utilizando los parámetros de composición corporal de la misma.

**Circunferencia de la Cintura:** La circunferencia de la cintura se midió con una cinta antropométrica marca SECA tomando como referencia el punto medio entre el borde superior de la cresta iliaca y el borde inferior de la última costilla de los lados.

**Prácticas alimentarias:** Para esto se utilizó un cuestionario sobre prácticas alimentarias en el cual está incluido la frecuencia de consumo de alimentos el cual se realizó el análisis con porcentajes aproximados y mediante grupos de alimentos. Este cuestionario se aplicó de forma presencial en la consulta.

### **3.9. Análisis de datos**

Los datos recolectados fueron ingresados a una base de datos de Microsoft Excel, luego se filtraron y tabularon en el programa estadístico EPIINFO versión 7, los resultados se presentaron en tablas y gráficos, y posteriormente se realizó el análisis en Word.

## CAPÍTULO IV

### 4. Análisis y discusión de resultados.

#### 4.1. Datos sociodemográficos.

**Tabla 9.**

*Características sociodemográficas de los pacientes atendidos en el centro de salud Tulcán sur. Tulcán 2021*

<b>Sexo</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Hombre</b>	13	13,00%
<b>Mujer</b>	87	87,00%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>
<b>Lugar de procedencia</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Urbana</b>	92	92,00%
<b>Rural</b>	8	8,00%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>
<b>Rango de edad</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>18 a 29 años</b>	0	0,00%
<b>30 a 59 años</b>	51	51,00%
<b>&gt;60 años</b>	49	49,00%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>
<b>Estado civil</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Soltero/a</b>	27	27,00%
<b>Casado/a</b>	52	52,00%
<b>Divorciado/a</b>	6	6,00%
<b>Viudo/a</b>	15	15,00%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>
<b>Nivel de escolaridad</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Ninguna</b>	8	8,00%
<b>Primaria</b>	59	59,00%
<b>Secundaria</b>	26	26,00%
<b>Superior</b>	7	7,00%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>
<b>Autoidentificación étnica</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Indígena</b>	4	4,00%
<b>Mestiza</b>	95	95,00%
<b>Afroecuatoria</b>	1	1,00%
<b>Blanca</b>	0	0,00%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

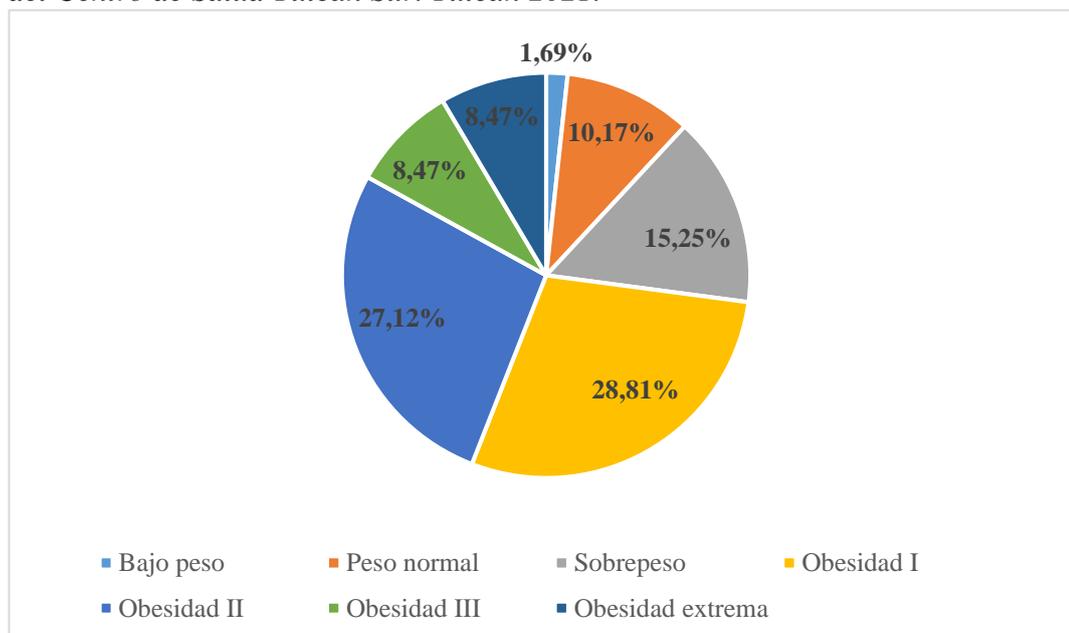
*Fuente:* Encuesta dirigida a los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur.

Con relación a los resultados de las características sociodemográficas se observó que el 87% de la población son mujeres, el 92% procede de la zona urbana, se encuentra en una edad comprendida entre 30-59 y >60 años. En relación al estado civil, el mayor porcentaje del grupo son casados con un 52%, de acuerdo al nivel de instrucción el 59% se encuentra en un nivel de escolaridad de primaria. Al analizar la etnia en la que se encuentra la población estudiada se puede observar que el 95% se autoidentificaron mestizos.

## 4.2. Evaluación del estado nutricional

### Gráfico 1.

*IMC para adulto joven en los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021.*



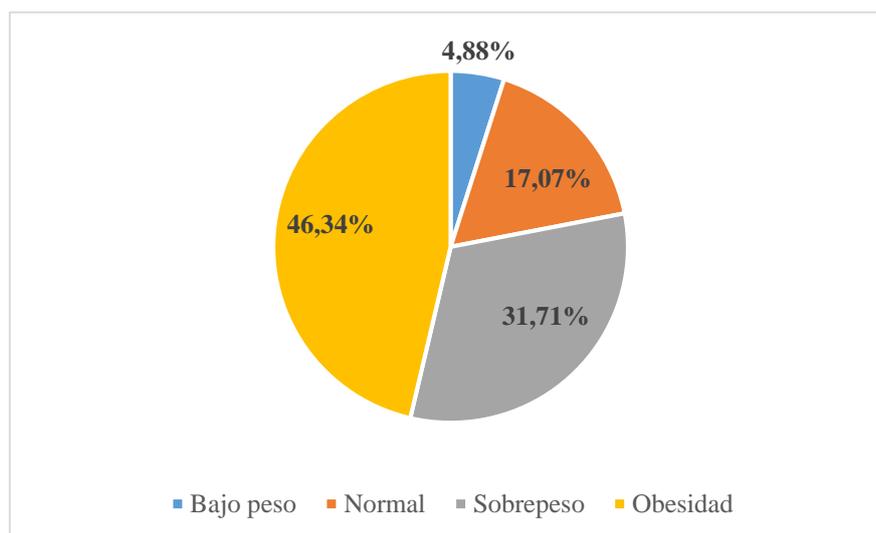
*Fuente:* Datos antropométricos y cálculo de IMC, tomados a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur.

Se observa que un 28,81% presentan obesidad I, seguido por un 27,12% obesidad II, un 15,25% con sobrepeso, un 10,17% con peso normal y un 8,47 % con obesidad extrema y con el mismo porcentaje presentan obesidad tipo III

Un estudio realizado a pacientes con enfermedades crónicas que asisten a una institución prestadora de salud de Manizales. Colombia; 2016 según el indicador estado nutricional, se encontró que el 25,4% de pacientes tenían un índice de masa corporal dentro de la normalidad, 35,8% se encontraban con sobrepeso y 38,8% en rangos de obesidad, datos que son diferentes a los encontrados en el presente estudio (38).

## Gráfico 2.

*IMC para adulto mayor en los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021*



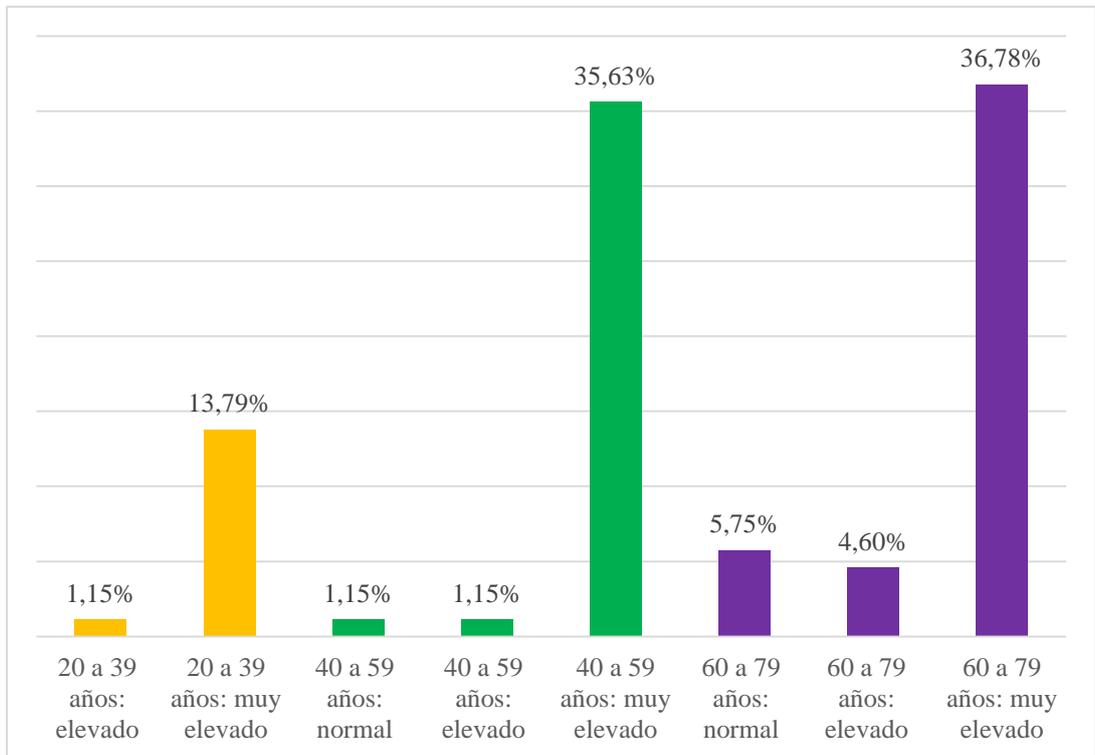
**Fuente:** Datos antropométricos y cálculo de IMC, tomados a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur.

En el gráfico se observa que un 46,34% presentan obesidad, seguido por un 31,71% con sobrepeso, un 17,07% con peso normal, y un 4,88 % con un bajo peso.

Un estudio similar en ancianos pertenecientes al área de salud del policlínico Jimmy Hirzel en el país de Cuba. Los resultados obtenidos en el indicador “Estado Nutricional” se observa un predominio de sobrepeso y obesidad en ancianos con enfermedades crónicas no transmisibles, comparados estos resultados se observa similitud en el porcentaje de sobrepeso y obesidad con los resultados del estudio (39).

### Gráfico 3.

Porcentaje de grasa corporal de pacientes mujeres con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021



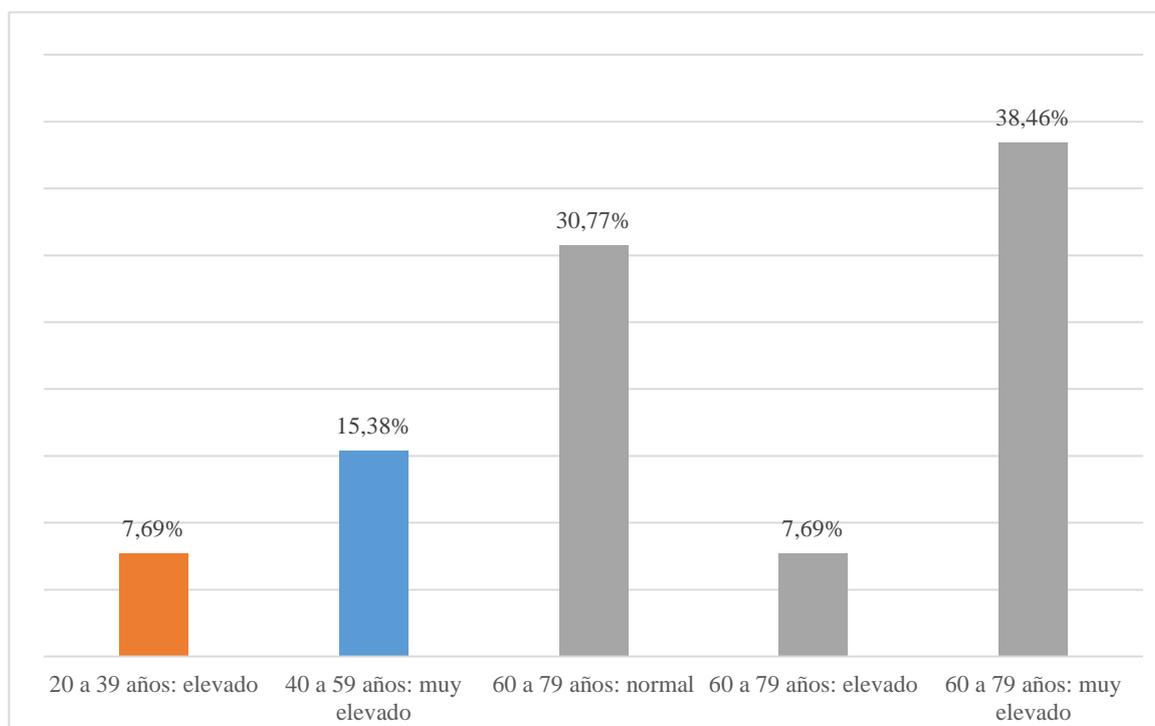
**Fuente:** Datos antropométricos y cálculo de porcentaje de grasa corporal, tomados a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur.

En el gráfico se observa que el porcentaje de grasa corporal es muy elevado con un 36,78% en mujeres de 60 a 79 años, 35,63% en mujeres de 40 a 59 años y un 13,79% en mujeres de 20 a 39 años.

Según el estudio “Prevalencia de obesidad en enfermedades crónicas según los indicadores: porcentaje de grasa corporal, índice de masa corporal y circunferencia de cintura” realizado en México año 2020. Según el indicador porcentaje de grasa corporal en mujeres el 41,3% tiene un porcentaje de grasa corporal bajo, un 44,5% un porcentaje moderado y un 14,1% un porcentaje elevado; identificándose porcentajes diferentes con el presente estudio (40).

#### Gráfico 4.

*Porcentaje de grasa corporal de pacientes hombres con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021*



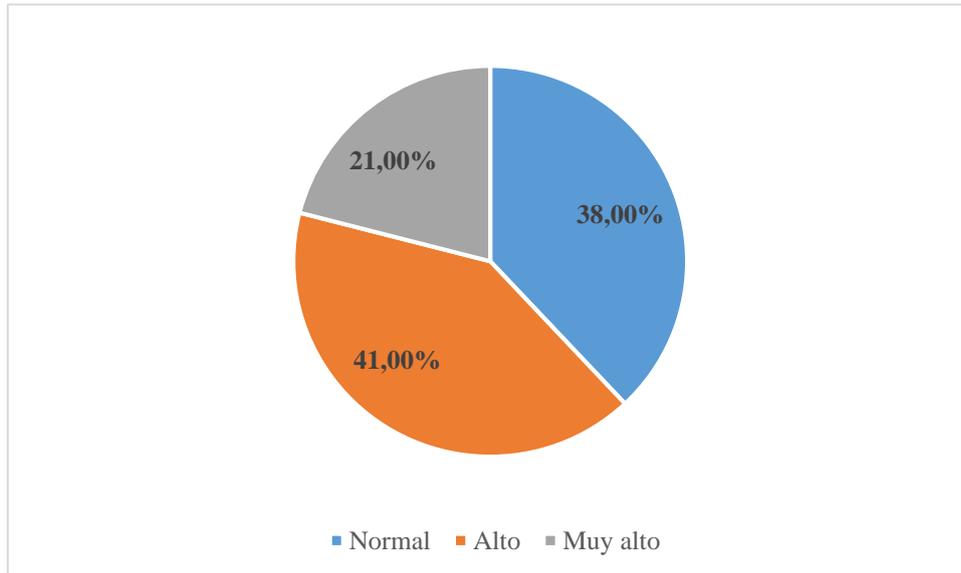
**Fuente:** Datos antropométricos y cálculo de porcentaje de grasa corporal, tomados a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur.

Se observa que el 38,46% de hombres de 60 a 79 años tienen un porcentaje de grasa corporal muy elevado, el 30,77% un porcentaje de grasa corporal normal y un 15,38% de hombres de 40 a 59 años un porcentaje de grasa corporal muy elevado.

De igual manera en el estudio “Prevalencia de obesidad en enfermedades crónicas según los indicadores: porcentaje de grasa corporal, índice de masa corporal y circunferencia de cintura” realizado en México año 2020. Según el indicador porcentaje de grasa corporal en hombres determino que el 51,8% tiene un porcentaje bajo, el 32,5% tiene un porcentaje moderado y el 9,4% tiene un porcentaje alto; datos que son diferentes a los resultados encontrados en el presente estudio (40).

**Gráfico 5.**

*Porcentaje de grasa visceral de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021*



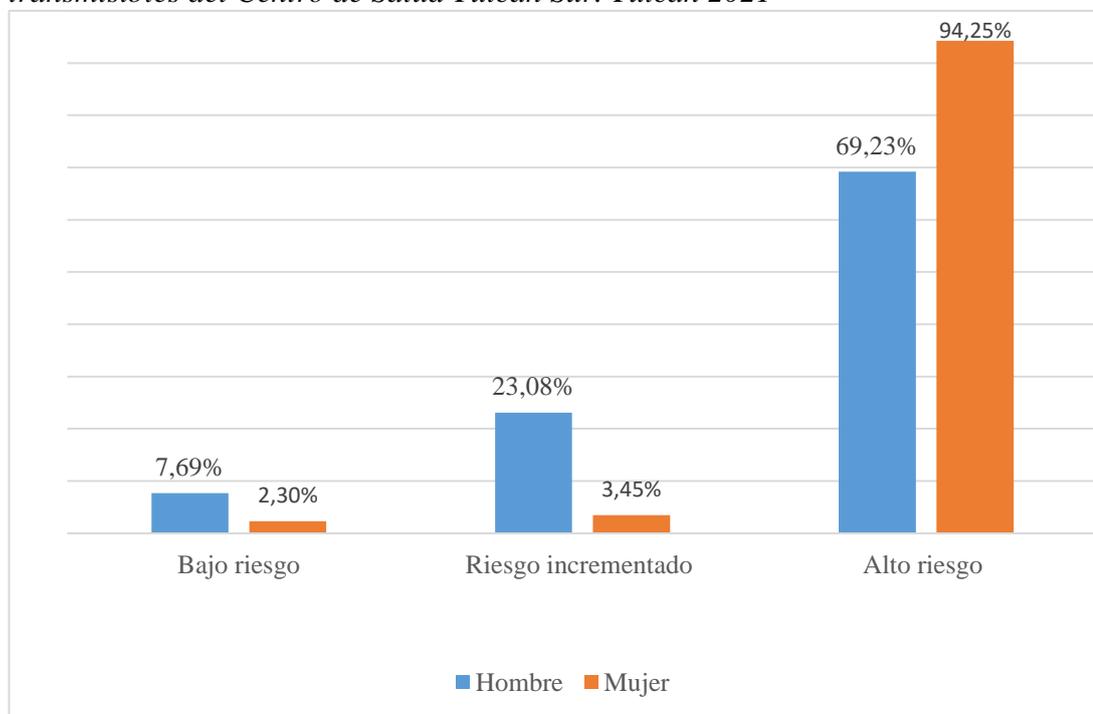
**Fuente:** Datos antropométricos y cálculo de porcentaje de grasa visceral, tomados a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur.

El 41% de pacientes tiene un porcentaje de grasa visceral alto, el 38% tiene un porcentaje de grasa visceral normal y un 21% muy alto.

Un estudio sobre “Hábitos alimentarios, estado nutricional y obesidad central en pacientes adultos mayores hipertensos y diabéticos de un centro de salud, Junín”, Perú 2020. Sobre el porcentaje de grasa visceral revela que, el 49,27% de los pacientes presentan un porcentaje alto y un 50,73% normal; por lo tanto, los resultados son diferentes a los encontrados en la investigación (41).

### Gráfico 6.

*Circunferencia de cintura según sexo en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021*



**Fuente:** Datos antropométricos y circunferencia de la cintura, tomados a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur.

Según el gráfico se observa un alto riesgo cardiometabólico en pacientes hombres y mujeres con un 69,23% y 94,25% respectivamente. Cabe destacar que el género femenino es el más afectado, esto relacionado al factor genético donde tienen mayor tendencia a ganar mayor masa grasa que el género masculino.

Circunferencia de la cintura según American Diabetes Association (ADA)		Interpretación
<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>	
≤ 79 cm	≤ 93 cm	Bajo riesgo
80 a 87 cm	94 a 101 cm	Riesgo incrementado
≥ 88 cm	≥ 102 cm	Alto riesgo

En el estudio sobre “Enfermedades crónico degenerativas en población del asentamiento Tarahumara” México. 2018, se identificó un mayor porcentaje de mujeres con riesgo elevado para la salud mediante la índice cintura/cadera 71,4% en comparación con los hombres 8,6%. Comparados estos resultados se observa similitud en el porcentaje en relación a las mujeres ya que es superior en ambos estudios (42).

**Tabla 10.**

*Cuadro descriptivo de variables antropométricas según sexo y rango de edad de los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021.*

Nº	Sexo y rango de edad	Estado nutricional	X+DE	Min - Max
6	<b>Hombre adulto joven</b>	IMC	29,10 ± 5,15	23,04 – 35,27
		% de grasa corporal	29,88 ± 11,62	18,10 – 46,60
		Nivel de grasa visceral	11,83 ± 4,07	7,00 – 18,00
7	<b>Hombre adulto mayor</b>	IMC	29,04 ± 4,60	25,00 – 36,90
		% de grasa corporal	33,3 ± 7,50	25,00 – 45,20
		Nivel de grasa visceral	12,28 ± 2,69	8,00 – 17,00
53	<b>Mujer adulto joven</b>	IMC	35,38 ± 7,93	21,42 – 59,33
		% de grasa corporal	45,73 ± 6,31	25,20 – 60,80
		Nivel de grasa visceral	11,52 ± 2,81	7,00 – 20,00
34	<b>Mujer adulto mayor</b>	IMC	33,09 ± 5,06	25,2 – 45,4
		% de grasa corporal	45,56 ± 6,35	27,3 – 59,7
		Nivel de grasa visceral	13,24 ± 3,48	8,00 – 22,3

**Fuente:** Datos antropométricos, tomados a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur.

En la tabla se observa que el promedio de los hombres adultos jóvenes tienen un IMC que indica sobrepeso, el porcentaje de grasa corporal es muy elevado, y el nivel de grasa visceral es alto, con respecto a los hombres adultos mayores el promedio del IMC indica sobrepeso, el porcentaje de grasa corporal es muy elevado y el nivel de grasa visceral es alto. En las mujeres adultas jóvenes el promedio del IMC indica obesidad tipo II, el porcentaje de grasa corporal es muy elevado y el nivel de grasa visceral es alto, el promedio de las mujeres adultas mayores tienen un IMC de obesidad, el porcentaje de grasa es muy elevado y el nivel de grasa visceral es alto.

### 4.3. Prácticas alimentarias

**Tabla 11.**

*Frecuencia de consumo de alimentos en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021.*

GRUPO DE ALIMENTOS	FRECUENCIA											
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		Nunca		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Lácteos y derivados	70	70%	15	15%	10	10%	5	5%	0	0%	100	100%
Carnes, huevos, embutidos	87	87%	7	7%	6	6%	0	0%	0	0%	100	100%
Verduras y legumbres	15	15%	70	70%	10	10%	5	5%	0	0%	100	100%
Frutas	64	64%	25	25%	10	10%	1	1%	0	0%	100	100%
Cereales y derivados	87	87%	5	5%	8	8%	0	0%	0	0%	100	100%
Bebidas	50	50%	17	17%	20	20%	7	7%	6	6%	100	100%
Grasas	95	95%	5	5%	0	0%	0	0%	0	0%	100	100%
Tubérculos	70	70%	16	16%	14	14%	0	0%	0	0%	100	100%

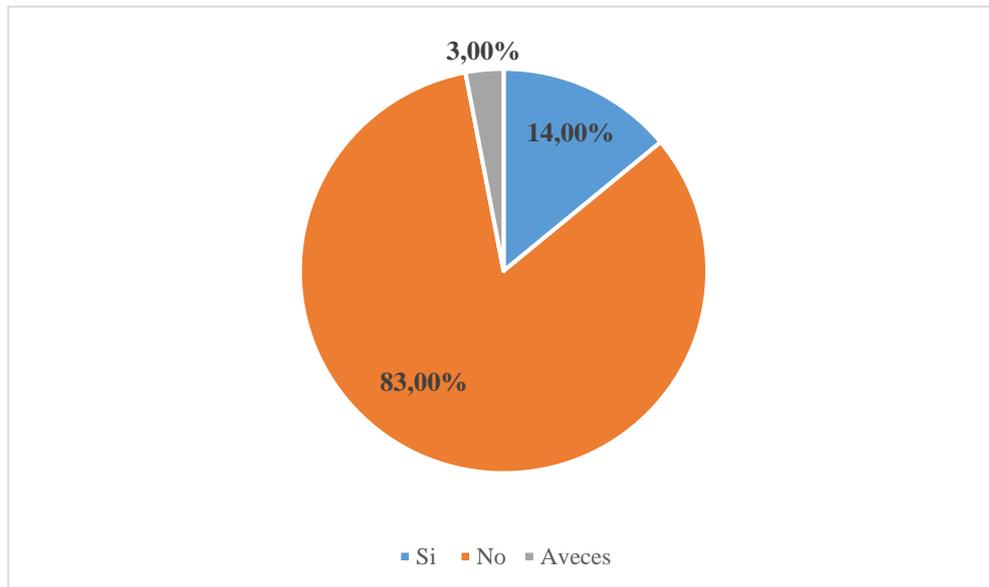
*Fuente:* Encuesta aplicada sobre prácticas alimentarias a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur.

En la tabla 11 se observa que a diario consumen lácteos y derivados el 70%, el 87% carnes, huevos y embutidos, el 64% frutas, el 15% verduras y legumbres, el 87% cereales y derivados, el 50% bebidas, el 95% grasas y el 70% tubérculos. De forma semanal el 15% consumen lácteos y derivados, el 7% carnes, huevos y embutidos, el 70% verduras y legumbres, el 17% bebidas. De forma quincenal el 10% consumen lácteos y derivados, verduras, legumbres y frutas, el 20% bebidas y el 14% tubérculos. De forma mensual el 7% consume bebidas, el 5% lácteos y sus derivados y verduras y legumbres.

Revisando los resultados de la frecuencia de consumo de alimentos del estudio realizado en el Centro de Salud Tulcán Sur sobre “Hábitos alimentarios y relación con el síndrome metabólico”, 2018 los grupos de alimentos consumidos diariamente fueron tubérculos con un 52,5%, cereales con un 50%, el 50% aceite de palma. De forma semanal, las carnes blancas fueron consumidas de 1 o 2 veces por semana con el 42,5%, el 52,5% leguminosas de 1 o 2 veces por semana, el 30% frutas y verduras 1 a 2 veces por semana. El 45% refiere el consumo de lácteos en una frecuencia de nunca y casi nunca de igual manera frutas y verduras con el 50%. En relación con el presente estudio se observa similitud en el consumo de tubérculos, cereales y leguminosas que tienen el mayor porcentaje de forma diaria, en relación a lácteos y carnes el porcentaje es diferente, el 50% refiere el consumo de grasas de forma diaria; datos que son diferentes al del estudio. El 50% refiere nunca y casi nunca el consumo de frutas y verduras, datos diferentes a los encontrados al presente estudio (43).

### Gráfico 7.

*Tiempos de comida realizadas por los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021*



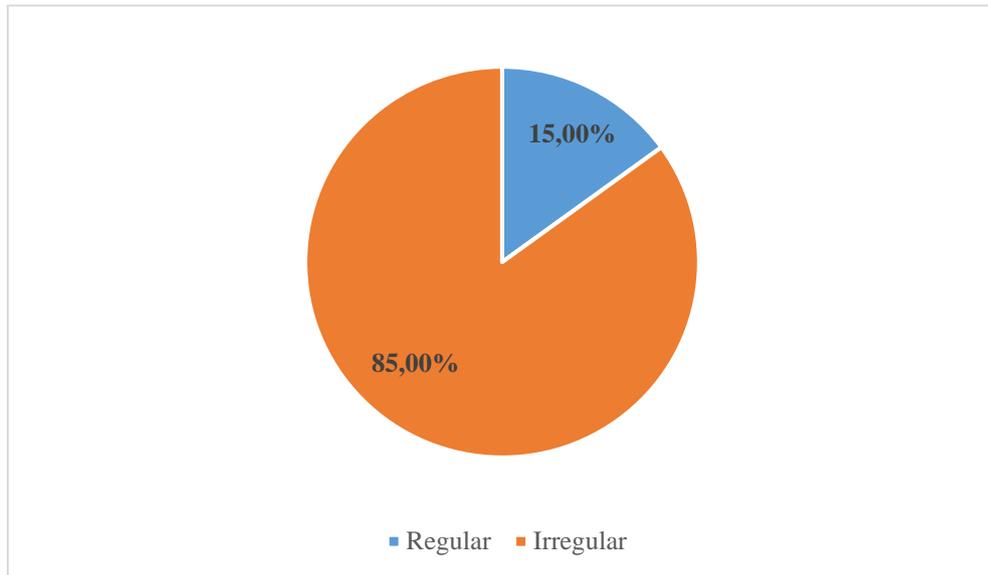
**Fuente:** Encuesta aplicada sobre prácticas alimentarias a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur.

El 83% de pacientes no realiza los 5 tiempos de comida desayuno, refrigerio de media mañana, almuerzo, refrigerio de media tarde y merienda.

Un estudio sobre “Hábitos alimentarios y enfermedades degenerativas en trabajadores de la clínica de medicina familiar” en México año 2014. En cuanto a los tiempos de alimentos el 74% menciona que realizan 3 tiempos de comida, el 23% 2 tiempos de comida y un 3% solo consume una vez al día alimentos. En comparación al resultado del estudio se observa que tampoco realizan los 5 tiempos de comida, por lo general consumen tres tiempos (44).

### Gráfico 8.

*Horario de comida de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021*



**Fuente:** Encuesta aplicada sobre prácticas alimentarias a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur.

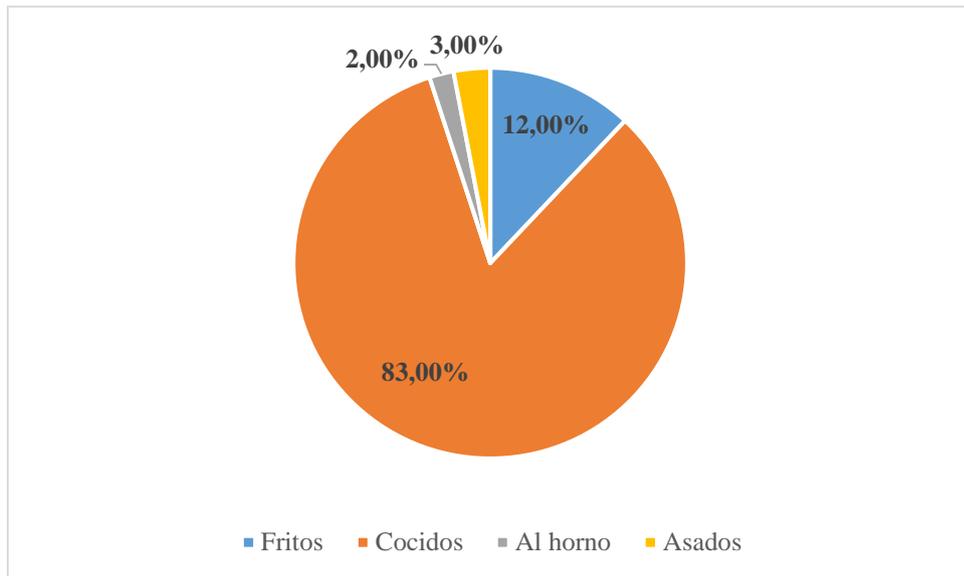
El 85% de los pacientes encuestados tienen un horario irregular de comida y el 15% regular.

Un estudio realizado sobre “Prácticas de alimentación en adultos mayores diagnosticados con hipertensión y diabetes” Perú, 2017 menciona que el 70% inadecuadamente no respeta el horario de su dieta es decir tiene un horario irregular, solo lo hace el 30%; estos resultados son similares comparados con los de este estudio (45).

Estudios recientes sugieren que algunas características de la conducta alimentaria, tales como saltarse el desayuno, realizar un menor número de comidas diarias, también el picoteo entre horas, están asociados con un mayor riesgo de padecer sobrepeso u obesidad los cuales desencadenan enfermedades crónicas no transmisibles (46).

### Gráfico 9.

*Preferencia de tubérculos de los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021.*



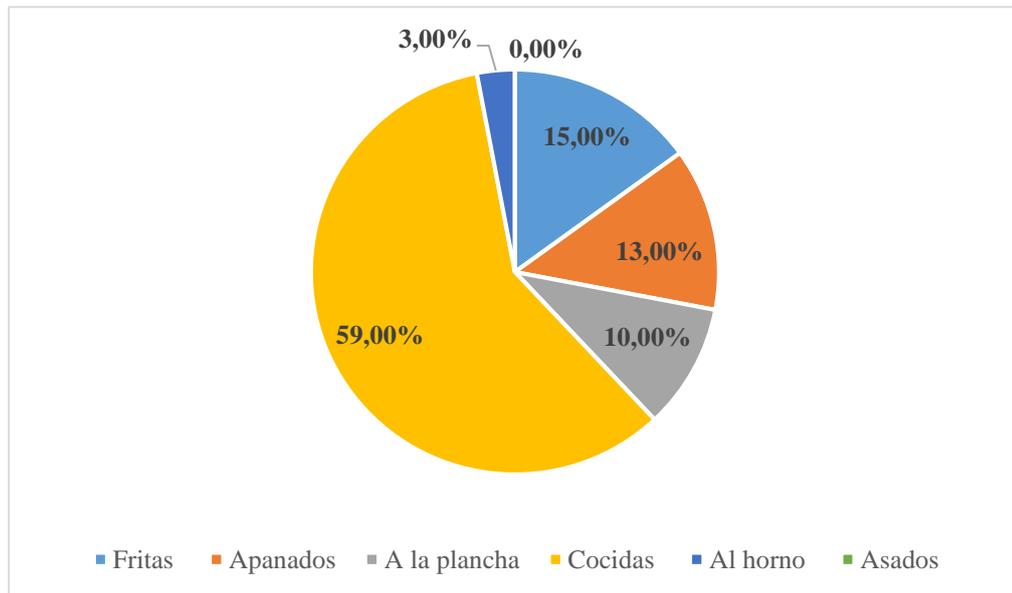
**Fuente:** Encuesta aplicada sobre prácticas alimentarias a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur.

El 83% prefiere consumir los tubérculos cocidos, un 12% prefieren los tubérculos fritos.

Un estudio realizado en pacientes que acuden al Centro de Salud de Priorato en la ciudad de Ibarra, Ecuador. 2021, se observa que el 70,6% de los pacientes prefieren consumir tubérculos cocidos, en comparación con el presente estudio se observa resultados superiores en cuanto a la preferencia de tubérculos cocidos (47).

**Gráfico 10.**

*Preferencia de carnes de los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021.*



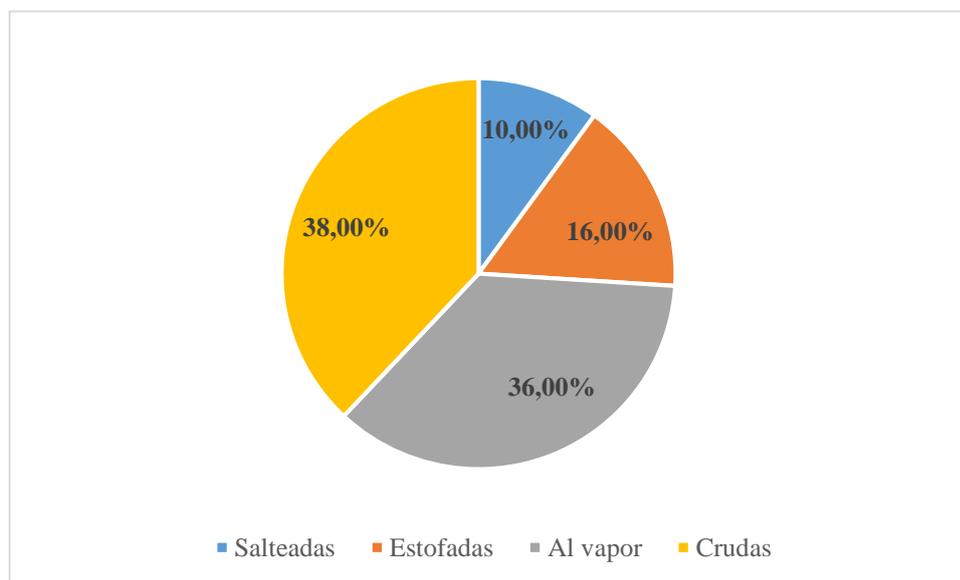
*Fuente:* Encuesta aplicada sobre prácticas alimentarias a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur.

El 59% prefiere consumir carnes cocidas y el 15 % prefieren consumir carnes fritas.

El estudio realizado en estudiantes universitarios respecto a las guías alimentarias de Argentina. 2020 reveló que las preferencias de cocción de carne fueron al horno (73,8%), a la plancha (62,8%) y asada (45,7%) comparados estos resultados con los del presente estudio las preparaciones tienen porcentajes inferiores (48).

### Gráfico 11.

*Preferencia de verduras de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021.*



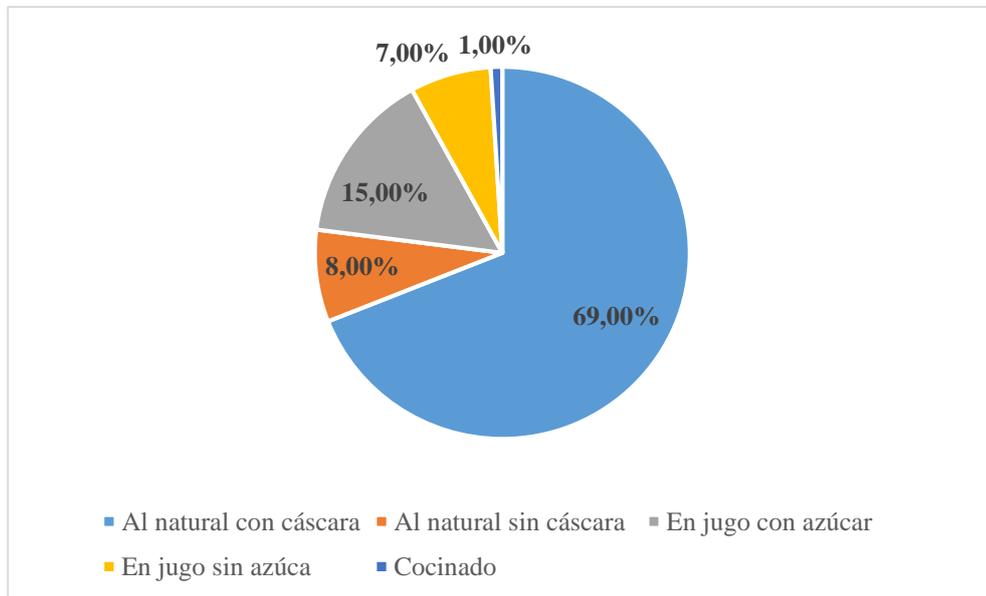
**Fuente:** Encuesta aplicada sobre prácticas alimentarias a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur.

El 38% de la población prefiere consumir verduras crudas, seguidas por un 36% que prefieren consumir verduras al vapor.

Un estudio realizado en Colombia sobre “Relación entre patrones alimentarios, diabetes, hipertensión arterial y obesidad según aspectos sociodemográficos” año 2020 determinó la preferencia del consumo de verduras al vapor con un 50% y crudas con un 15,8%; datos que son diferentes a los encontrados en el estudio (49). Según la OMS comer al menos 400 g, o cinco porciones de verduras al día reduce el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles y ayuda a garantizar una ingesta diaria suficiente de fibra dietética. Para mejorar el consumo de verduras es recomendable: comer verduras crudas, frescas y de temporada y comer una selección variada de las mismas (22); por lo tanto en el grupo de estudio se observa un consumo adecuado de verduras de acuerdo a la recomendación de la OMS.

**Gráfico 12.**

*Preferencia de frutas en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021.*



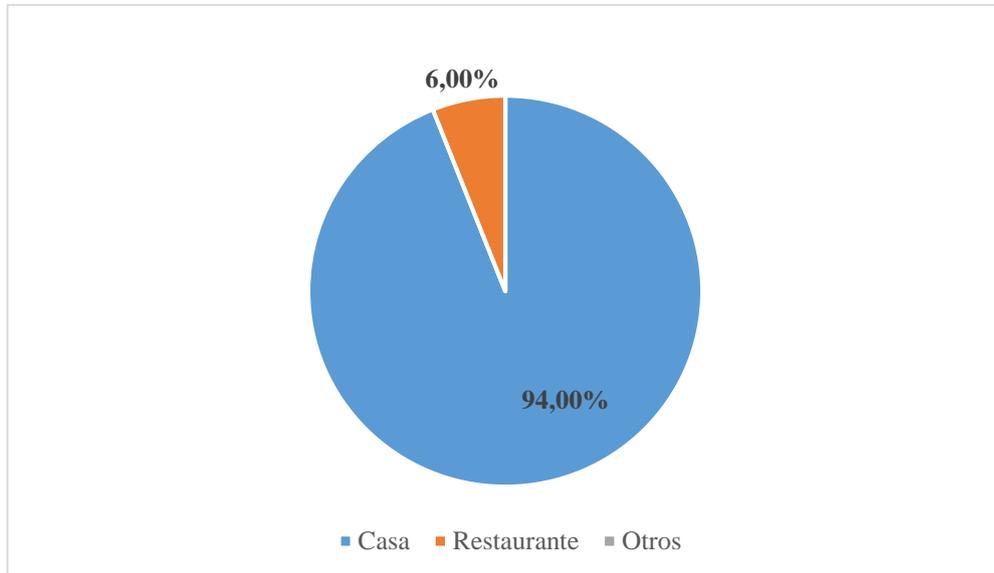
**Fuente:** Encuesta aplicada sobre prácticas alimentarias a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur.

El porcentaje más sobresaliente es del 69% de pacientes que prefieren consumir frutas al natural y con cáscara.

Un estudio sobre “Prevalencia de sobrepeso, obesidad y su relación con las prácticas alimentarias” realizado en México año 2017 en cuanto a preferencias alimentarias revela que el 68% prefiere consumir frutas al natural un y un 22% consumen fruta en jugo; datos los cuales se asemejan al del presente estudio (11).

### Gráfico 13.

*Lugar de consumo de alimentos de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021.*



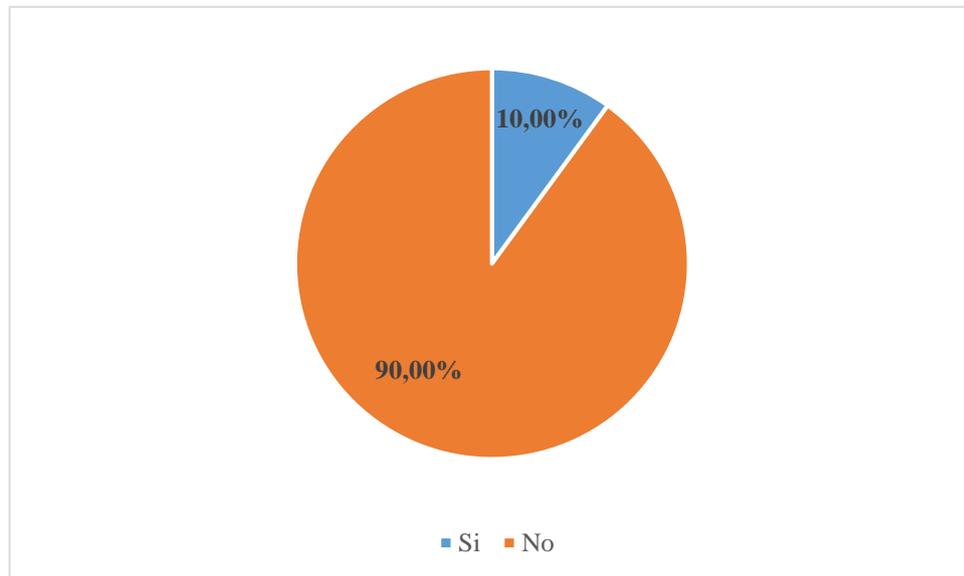
**Fuente:** Encuesta aplicada sobre prácticas alimentarias a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur.

El 94% de pacientes encuestados consumen los alimentos en su casa, el 6% en el restaurante.

De igual manera en el estudio “Hábitos alimentarios y enfermedades degenerativas en trabajadores de la clínica de medicina familiar” en México año 2014 (44). Revela que las personas consumen sus alimentos regularmente que el 31% en sus hogares o casas, un 14% asisten a comer a restaurantes y el 54% en puestos ambulantes. En comparación con los resultados del estudio se observa que hay un porcentaje superior en relación al consumo de alimentos en la casa u hogar.

#### Gráfico 14.

*Consumo de edulcorantes de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021*



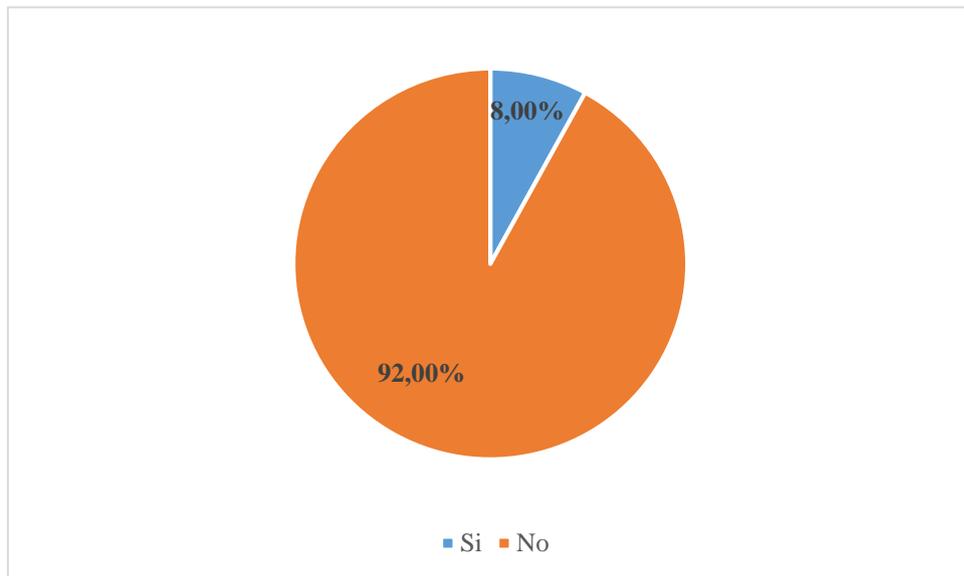
**Fuente:** Encuesta aplicada sobre prácticas alimentarias a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur

El 90% de los pacientes encuestados no consume edulcorantes, el 10% si consume entre los edulcorantes de preferencia destaca la stevia.

Un estudio sobre Utilización de edulcorantes en Brasil, 2019 revela que el 13,4 % de la población con enfermedades crónicas no transmisibles si consumen edulcorantes, datos que tienen similitud con el resultado del estudio (50). Según la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) el consumo de edulcorantes no calóricos se hace con base en los niveles de ingesta diaria aceptados (IDA), establecidos por la FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos) y la EFSA (Autoridad Europea de Seguridad alimentaria) (23).

**Gráfico 15.**

*Consumo de suplementos nutricionales de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021*



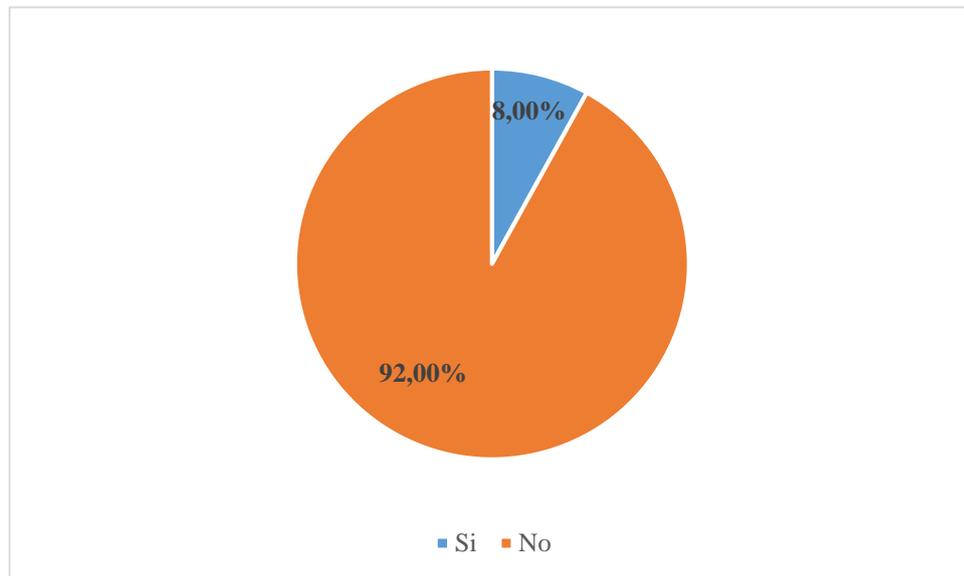
**Fuente:** Encuesta aplicada sobre prácticas alimentarias a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur

El 92% de pacientes encuestados no consumen suplementos nutricionales y el 8% si consume en su mayoría consumen calcio y colágeno.

Un estudio realizado en pacientes crónicos metabólicos que asisten al Centro de atención ambulatoria del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, año 2012 revela que el 87,8% no consumen ningún tipo de suplemento o vitamina, mientras que 12,2% si lo hacen. En su mayoría consumen vitamina C y calcio; datos que son similares a los encontrados en el presente estudio (51).

**Gráfico 16.**

*Adición de sal en las comidas en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021.*



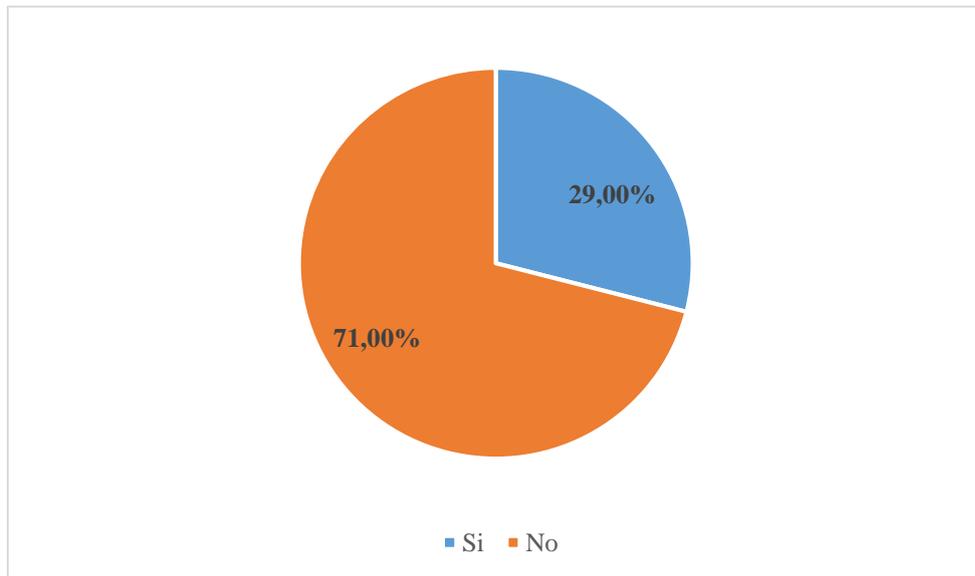
**Fuente:** Encuesta aplicada sobre prácticas alimentarias a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur

Al analizar el gráfico se observó que el 92% de los pacientes no agregan sal a las comidas, el 8 % si agregan sal a las comidas.

Según el estudio “Hábitos alimentarios en individuos con diagnóstico de obesidad” Cuba, 2020 se observa que el 93% de los individuos adicionan sal a las comidas después de sentarse a la mesa, en comparación al estudio se observa diferencia ya que el 92% de pacientes no agregan sal a las comidas (52).

### Gráfico 17.

*Aversión a algún alimento de los pacientes con enfermedades crónicas no trasmisibles del centro de Salud Tulcán sur. Tulcán 2021.*



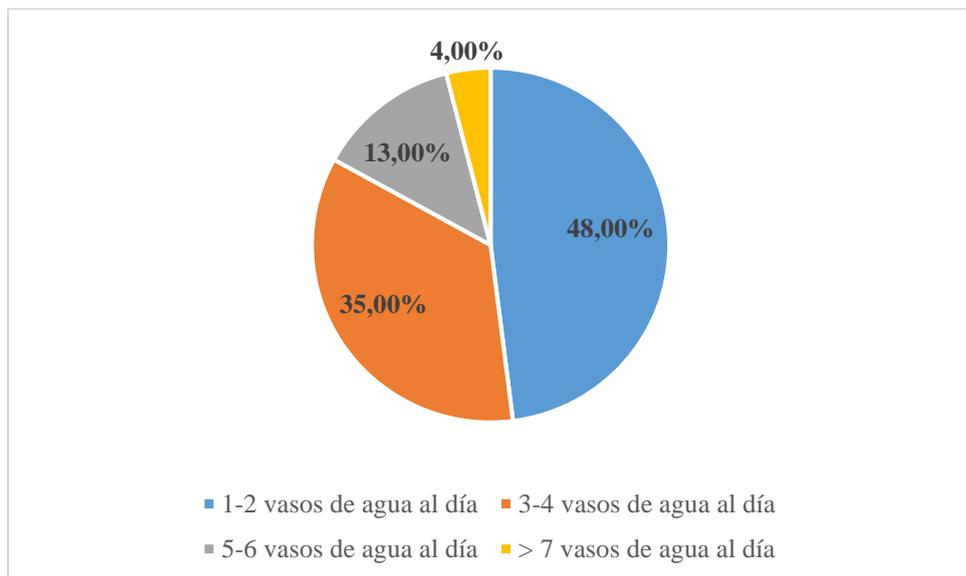
**Fuente:** Encuesta aplicada sobre prácticas alimentarias a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur

Se evidencia que un 71% de pacientes no tienen aversión a ningún alimento, mientras que el 29% si tiene aversión a los alimentos entre ellos se menciona: **Verduras** como nabos, pepinillos, remolacha, tomate de riñón **Frutas** como: piña, sandía **Tubérculos** como: zanahoria blanca, mellocos **Cereales** como: arroz de cebada, quinoa, **Leguminosas** como: granos tiernos, chochos, lentejas.

Un estudio sobre “Hipertensión arterial y diabetes mellitus”. En la parroquia San Vicente, Manabí, Ecuador; 2016 determinó que el 14,3% de los pacientes encuestados refiere tener aversión a los alimentos entre ellos mencionan verduras como: brócoli, cebollas, coliflor, remolacha y tubérculos como papas, zanahoria blanca; datos que son diferentes a los encontrados en este estudio (53).

### Gráfico 18.

*Vasos de agua al día consumidos por los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles del Centro de Salud Tulcán Sur. Tulcán 2021.*



**Fuente:** Encuesta aplicada sobre prácticas alimentarias a los pacientes del Centro de Salud Tulcán Sur.

En el gráfico se puede observar que un 48% de pacientes toma de 1-2 vasos de agua al día, un 35% de 3-4 vasos, un 13% refiere tomar de 5-6 vasos y un 4% toma agua >7 vasos de agua al día.

En un estudio realizado a adultos mayores con enfermedades no transmisibles del hospital básico Jipijapa, Ecuador en el periodo de noviembre 2017 a abril del 2018, respondieron tomar líquido vital de 2 a 4 vasos de agua diario con un porcentaje de 60%, el 26% respondieron que ingieren de 5 a 7 vasos de líquido vital diariamente y 14% que representa pacientes responden que si toman de 8 a 10 vasos de agua diariamente, a comparación con el estudio hay una notable similitud de resultados en cuanto al consumo diario de agua ya que el mayor porcentaje en los dos estudios corresponden a pacientes que toman la cantidad mínima de agua y no cumplen la cantidad recomendada por la (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria), EFSA, OMS Y OPS (54).

## CAPÍTULO V

### 5. Conclusiones y Recomendaciones

#### 5.1. Conclusiones

- Según las características sociodemográficas el 87% de la población son mujeres, el 92% procede de la zona urbana, se encuentra en una edad comprendida entre 30-59 y >60 años, la mayor parte son casados con un nivel de escolaridad de primaria y el 95% se autoidentificaron mestizos.
- En la valoración nutricional mediante Índice de Masa Corporal para el adulto joven y adulto mayor, existe un predominio de pacientes que tienen un estado nutricional de obesidad, así como un porcentaje de grasa corporal y nivel grasa visceral elevado. El riesgo cardiometabólico es alto en pacientes hombres y mujeres.
- Con respecto a las prácticas alimentarias de los pacientes con ECNT en la frecuencia de consumo se evidenció un consumo frecuente de lácteos y derivados, grasas, tubérculos, carne, huevos, pescados y mariscos, se observa un moderado consumo de cereales, legumbres verduras y frutas. También se encontró que más de la mitad de la población indica tener los horarios y tiempos de comida irregulares, además de preferir preparaciones cocidas o fritas en tubérculos y carnes, al vapor y crudas en verduras y frutas al natural con cascara, consumo de sal añadida, bajo consumo de suplementos, edulcorantes y agua.

## 5.2. Recomendaciones

- Más de la mitad de la población estudiada es adulto joven y maduro, por lo que es necesario que se implementen programas sobre promoción y prevención de la salud relacionados a nutrición, a través de programas de educación alimentaria en el establecimiento de salud.
- Incentivar a las personas de este grupo de estudio, sobre la necesidad de contar con buenas prácticas alimentarias, las preferencias de preparación de alimentos, y el consumo de cantidades correctas de agua. Con todo esto evitar la pronta degeneración de las enfermedades crónicas no transmisibles.
- Se recomienda incentivar a la práctica de actividad física por parte de los profesionales de salud y del profesional nutricionista del establecimiento con el fin de no agravar la enfermedad de este tipo de pacientes
- Se recomienda utilizar el cuestionario de frecuencia de consumo por grupos de alimentos y no por alimentos ya que de esta forma facilitara su tabulación, análisis y serán resultados más reales y precisos para la investigación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Serra Valdés M, Serra Ruíz M, Viera García M. Las enfermedades crónicas no transmisibles: magnitud actual y tendencias futuras. *Rev Finlay*. 2018;8(2):140–8.
2. Nutrition UNSSC on. Enfermedades No Transmisibles, Dietas Y Nutrición. Sixth Rep World Nutr Situat Geneva UNSCN DC AICR 4 [Internet]. 2015;(March):132. Available from: <http://www.unscn.org/en/home/>
3. Wilma B. Freire. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Ensanut [Internet]. 2018;1:47. Available from: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/ENSANUT\\_2018/Principales resultados ENSANUT\\_2018.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Principales resultados ENSANUT_2018.pdf)
4. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: FAO y Ministerio de Salud promueven Guías Alimentarias para orientar mejores hábitos alimenticios en la población | FAO en Ecuador | Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture [Internet]. [cited 2021 Feb 15]. Available from: <http://www.fao.org/ecuador/noticias/detail-events/fr/c/892907/>
5. MSP, INEC, OPS/OMS. ENCUESTA STEPS ECUADOR 2018 MSP , INEC , OPS / OMS Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo. 2018;
6. Zavala Calahorrano AM, Fernández E. Diabetes mellitus tipo 2 en el Ecuador: revisión epidemiológica. *Mediciencias UTA*. 2018;2(4):3.
7. Llibre Guerra JC, Guerra Hernández MA, Perera Miniet E. Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores. *Rev Cuba Med Gen Integr*. 2008;24(4):2–9.
8. V MS, A GL, G CC, A MN, L JR. *Salus*. 2020;24:33–42.
9. Medicina A DE, Casas Patiño DD, de Oliveira AW, Ccc O, Amd I, Apb T, et al. Representaciones Sociales de Dieta en Pacientes con Enfermedad Crónica no Transmisible. 2016;12(1):7. Available from: [www.archivosdemedicina.com](http://www.archivosdemedicina.com)

10. Sofía LE, R VC, Alicia N. Prácticas alimentarias y actividad física en adultos de una población Toba de la provincia de Formosa , Argentina Feeding practices and physical activity among adults of a Toba population in the province of Formosa , Argentina. 2014;32(146):35–41.
11. Quinto M, En Nutrición L, Talavera M, en Nutrición L, Alvarado S. Prevalencia de sobrepeso, obesidad y su relación con las prácticas alimentarias de los adultos. Inst Politécnico la Salud, Manag [Internet]. 2018;1–17. Available from: <https://repositorio.unan.edu.ni/9759/>
12. Gutiérrez-noriega-de-lomo A, Sánchez-jiménez B, Sámano-sámano MR, Rodríguez-arellano ME, Sánchez-hernández OE. Asociación entre conocimientos y prácticas alimentarias y el índice de masa corporal en el personal de un centro de tercer nivel de atención a la salud. Rev Espec Médico-Quirúrgicas. 2015;20(2):144–51.
13. Uriarte Arciniega J de D. Adulto Emergente. Int J Dev Educ Psychol [Internet]. 2015;3(1):145–60. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832310013.pdf>
14. Mora S. La adultez e. 2018;
15. Esmeraldas Vélez EE, Falcones Centeno MR, Vásquez Zevallos MG, Solórzano Vélez JA. El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. Recimundo. 2019;3(1):58–74.
16. Olveira Fuster G, Gonzalo Marín M. Actualización en requerimientos nutricionales. Endocrinol y Nutr. 2007;54(Supl 2):17–29.
17. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. FAO. Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABAS) Ecuador [Internet]. Guías Alimentarias del Ecuador. 2018. 1–240 p. Available from: [http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/GABAS\\_Guias\\_Alimentarias\\_Ecuador\\_2018.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/GABAS_Guias_Alimentarias_Ecuador_2018.pdf)
18. Universiry EC, Carolina N, Carolina N. y tratamiento. 2012;
19. Juan Carlos Escobar Rivera. Young People, Identity (Is) and Food Practices in Argentina. Rev Argentina Estud Juv [Internet]. 2014;(8):84–95. Available from: <http://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/revistadejuventud/index>
20. Chang YH. Adjuvant polyarthritis I: Incorporation of quantitative

- measurements of humoral and cellular immune response. *J Pharmacol Exp Ther.* 1977;201(1):1–7.
21. Azofeifa C. El secreto: 5 tiempos de comida al día. *Clin en Espec Dietoter.* 2014;1156–12.
  22. Alimentación sana [Internet]. [cited 2021 Jul 31]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
  23. Manzur-Jattin F, Morales-Núñez M, Ordosgoitia-Morales J, Quiroz-Mendoza R, Ramos-Villegas Y, Corrales-Santander H. Impact of the use of calorie-free sweeteners on cardiometabolic health. *Rev Colomb Cardiol.* 2020;27(2):103–8.
  24. Reducir el consumo de sal [Internet]. [cited 2021 Jul 31]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>
  25. Iglesias Rosado C, Villarino Marín AL, Martínez JA, Cabrerizo L, Gargallo M, Lorenzo H, et al. Importancia del agua en la hidratación de la población española: Documento FESNAD 2010. *Nutr Hosp.* 2011;26(1):27–36.
  26. Hidrataci MDE. Manual de hidratación. 2019.
  27. Enfermedades no transmisibles - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2021 Feb 8]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
  28. Vintimilla Enderica PF, Giler Mendoza YO, Motoche Apolo KE, Ortega Flores JJ. Diabetes Mellitus Tipo 2: Incidencias, Complicaciones y Tratamientos Actuales. *Recimundo.* 2019;3(1):26–37.
  29. Torres F, Rojas A. Obesidad y salud pública en México: transformación del patrón hegemónico de oferta-demanda de alimentos TT - Obesity and Public Health in Mexico: Transforming the Hegemonic Food Supply and Demand Pattern TT - L&#039;obésité et la santé publique au Mexiq. *Probl Desarro* [Internet]. 2018;49(193):145–69. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0301-70362018000200145&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.org.mx/pdf/prode/v49n193/0301-7036-prode-49-193-145.pdf](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362018000200145&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.org.mx/pdf/prode/v49n193/0301-7036-prode-49-193-145.pdf)
  30. OMS | Enfermedades cardiovasculares [Internet]. [cited 2021 Feb 6]. Available from: [https://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/es/](https://www.who.int/cardiovascular_diseases/es/)
  31. Ordova M, Berciano S. ´n y salud cardiovascular *Nutricio.* 2014;67(9):738–47.

32. OMS | Hipertensión [Internet]. [cited 2021 Feb 10]. Available from: <https://www.who.int/topics/hypertension/es/>
33. Diagnosis H. ARTERIAL. 2018;29(1):12–20.
34. Publica ministerio de salud. Guía de Práctica Clínica de Hipertension Arterial 2019. Guía Práctica Clínica Hipertens Arter [Internet]. 2019;1:1–70. Available from: [www.salud.gob.ec](http://www.salud.gob.ec)
35. Farré R. Evaluación del estado nutricional (dieta, composición corporal, bioquímica y clínica). Man Práctico Nutr y Salud [Internet]. 2006;109–17. Available from: [https://www.kelloggs.es/content/dam/newton/media/manual\\_de\\_nutricion\\_new/Manual\\_Nutricion\\_Kelloggs\\_Capitulo\\_07.pdf](https://www.kelloggs.es/content/dam/newton/media/manual_de_nutricion_new/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_07.pdf)
36. Constitución de la Republica del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador 2008. Incluye Reformas [Internet]. 2008;1–136. Available from: [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
37. Consejo Nacional de Planificación. Toda una Vida: Plan Nacional de Desarrollo. Secr Nac Planif y Desarro [Internet]. 2017;1:148. Available from: <http://www.inglaterra.net/economia-de-inglaterra/>
38. Molina de Salazar D, Otero J, Esparza Albornoz A, Barrera C, Morales N, Holguin M, et al. Tecnologías de la información y la comunicación como herramienta educativa en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles en una IPS de la ciudad de Manizales. *Medicas UIS*. 2016;29(2):59–70.
39. González PMI, Milanés PJA GP. Nutrición en ancianos, su relación con enfermedades crónicas no transmisibles. *Mul Med* [Internet]. 2017;21(2):79–87. Available from: <https://core.ac.uk/reader/228907502>
40. Bautista Rodríguez M, Guadarrama Guadarrama R, Veytia-López M. Prevalencia de obesidad en enfermedades crónicas según los indicadores: porcentaje de grasa corporal, índice de masa corporal y circunferencia de cintura. *Nutr Clínica y Dietética Hosp*. 2020;40(3):18–25.
41. Paola CGM. “Hábitos alimentarios, estado nutricional y obesidad central en pacientes adultos mayores hipertensos y diabéticos de un centro de salud, Junín, Perú 2020.” Universidad Privada Norbert Wiener; 2021.
42. Manzanero-Rodríguez D, Ángel De Casas-Rosales M, Margarita Rodríguez-

- Rodríguez A, Castillo-Rangel I, Gutiérrez-Hernández R. Enfermedades crónicas degenerativas en población del asentamiento Tarahumara del estado de Chihuahua. *Rev Salud Quintana Roo*. 2018;11(39):7–12.
43. Rosero Romo AP. Hábitos alimentarios y relación con el síndrome metabólico en pacientes adultos que asisten al Centro de Salud Tulcán Sur, Tucán 2018. Universidad Técnica del Norte; 2018.
  44. Vidal Flores G. Hábitos alimentarios y enfermedades degenerativas en trabajadores de la clínica de medicina familiar casa blanca ISSSTE. *Horiz Sanit*. 2014;5(1):34.
  45. Rosa CRM. Prácticas de alimentación en adultos mayores diagnosticados con hipertensión y diabetes. Tesis. Universidad de Trujillo; 2017.
  46. Fundación Española de Nutrición. Diferencias en los patrones alimentarios y horarios de ingesta de las comidas con respecto a la obesidad abdominal en el estudio científico ANIBES. *Estud Anibes* [Internet]. 2015;19. Available from: [http://www.fen.org.es/anibes/archivos/documentos/ANIBES\\_numero\\_19.pdf](http://www.fen.org.es/anibes/archivos/documentos/ANIBES_numero_19.pdf)
  47. Maritza ETL. Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en adultos que acuden al Centro de Salud el Priorato. Ibarra. UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE; 2021.
  48. Nutr RC. Valoración de los patrones de consumo alimentario y actividad física en universitarios de tres carreras respecto a las guías alimentarias para la población argentina. 2020;47(6):906–15.
  49. Jerez Tirado Y, Porras Ramírez A. Relación entre patrones alimentarios, diabetes, hipertensión arterial y obesidad según aspectos sociogeográficos, Colombia 2010. *Rev Cuba salud pública*. 2020;46(3):1–27.
  50. Arrais PSD, De Negreiros Vianna MP, Zaccolo AV, Moreira LIM, Thé PMP, Quidute ARP, et al. Use of artificial sweeteners in Brazil: A household survey approach. *Cad Saude Publica*. 2019;35(11):1–7.
  51. Amaguaña Muglisa TE. Medición del impacto de educación nutricional en pacientes crónicos metabólicos que asisten a la clínica de crónicos metabólicos del centro de atención ambulatoria del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Tesis. Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2012.
  52. Vega Jiménez J. Hábitos alimentarios en individuos con diagnóstico de

- obesidad. *Rev Cuba Endocrinol.* 2020;31(1).
53. Lema López G. Hipertensión arterial y diabetes mellitus. Parroquia San Vicente, Manabí, Ecuador. *Hipertens Arter y diabetes mellitus Parroquia San Vicente, Manabí, Ecuador.* 2016;2(4):28–39.
  54. Castillo-Merino YA, Merino-Conforme M, Delgado-Lopez D, Chiquito-Pisco MM, Ponce-Lino LL, Hidalgo-Alvarez BR. Consumo alimentario y estado nutricional de los adultos mayores con enfermedades crónicas no transmisibles atendidos en el hospital básico Jipijapa en el área de medicina interna periodo noviembre 2017 abril 2018. *Polo del Conoc.* 2018;3(8):142.

## ANEXOS

### Anexo 1. Consentimiento informado



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Estimado Sr (Sra) .....  
la Universidad Técnica del Norte y la tesista de la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria Ulcuango Angélica han coordinado con las autoridades de la localidad a fin de realizar un estudio sobre ESTADO NUTRICIONAL Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN ADULTOS CON ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES DEL CENTRO DE SALUD TULCÁN SUR, DE LA CIUDAD DE TULCÁN. 2021 y al mismo tiempo invitan a usted en calidad de paciente para que brinde su aporte mediante la entrega de información pertinente que es confidencial y cumplen los objetivos de la investigación, además se cambiará el nombre con códigos. A continuación, se detalla el procedimiento que se realizará para la obtención de la información: entre datos a obtener están: Se aplicará una encuesta confidencial acerca de las características sociodemográficas, una encuesta para realizar evaluación nutricional, una encuesta para evaluar la frecuencia alimentaria y conocer las practicas alimentarias que realiza

FECHA:

NOMBRE DEL PACIENTE:

---

FIRMA DEL PACIENTE:

C.I.....

## Anexo 2. Encuesta



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

**TEMA:** Estado nutricional y prácticas alimentarias en adultos con enfermedades crónicas no transmisibles del centro de salud Tulcán sur, de la ciudad de Tulcán. 2021

Marque con una (x) la respuesta

#### DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS.

<b>Fecha de aplicación:</b>	<b>Encuestador(a):</b>
<b>Nombres y apellidos:</b>	
<b>Edad:</b>	
<b>Sexo:</b> hombre ( )    mujer ( )	
<b>Lugar de procedencia:</b> Urbana ( )    Rural ( )	
Estado civil: Soltero/a ( ) Casado/a ( ) Divorciado/a ( ) Viudo/a ( ) unión libre ( )	
<b>Nivel de escolaridad</b> Ninguna ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )	
<b>Etnia:</b> Indígena ( ) Mestiza ( ) Afro ecuatoriana ( ) Blanca ( ) Otro ( )	
<b>Peso:</b>	
<b>Talla:</b>	
<b>IMC:</b>	
<b>% grasa corporal:</b>	
<b>% de grasa visceral:</b>	
<b>Cc:</b>	

### A. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS.

Registre en la siguiente tabla con qué frecuencia consume los diferentes grupos de alimentos

Grupo de alimentos	Frecuencia			
	Mensual	Quincenal	Semanal	Diario
<b>LÁCTEOS Y DERIVADOS</b>				
Leche entera				
Leche descremada				
Queso mozzarella				
Queso de mesa				
Yogurt				
Otros				
<b>CARNES, HUEVOS, EMBUTIDOS</b>				
Huevo de gallina				
Pollo				
Pavo				
Pescado				
Cerdo				
Res				
Conejo				
Cuy				
Hígado, vísceras				
Embutidos				
Camarones				
Conchas				

<b>VERDURAS Y LEGUMBRES</b>				
Espinaca				
Lechuga				
Brócoli, col, Coliflor				
Tomate riñón				
Cebolla paiteña				
Zanahoria Amarilla				
Granos secos				
Granos tiernos				
Otros				
<b>FRUTAS</b>				
Naranja, mandarina				
Pera				
Limón				
Babaco				
Uvas				
Sandia				
Plátano				
Mandarina				
Piña				
Manzana				
Papaya				
Otros				
<b>CEREALES Y DERIVADOS</b>				
Pan				
Arroz				
Fideos				
Tallarín				

Arroz de cebada				
Trigo				
Centeno				
Harina de plátano, pinol, maíz tostado				
Otras				
<b>BEBIDAS</b>				
Jugos embazados				
Energizantes				
Jugo de frutas				
Aromáticas				
Agua natural				
Otras				
<b>GRASAS</b>				
Aceite				
Mantequilla				
Manteca de Cerdo				
Aceite de girasol				
Otros				
<b>TUBERCULOS</b>				
Papas				
Zanahoria blanca				
Yuca				
Camote				
Otros				

**1. ¿Realiza usted estos tiempos de comida en el día?**

Desayuno

Refrigerio de media mañana

Almuerzo

Refrigerio de media tarde

Merienda

Si -----

No-----

A veces-----

**2. ¿Cómo es su horario de comidas?**

Regular ( )

Irregular ( )

**3. ¿Cómo prefiere consumir los tubérculos?**

Fritos ( )

Cocidos ( )

Al horno ( )

Asados ( )

**4. ¿Cómo prefiere consumir las carnes?**

Fritas ( )

Apanados ( )

A la plancha ( )

Cocidas / estofadas ( )

Al horno ( )

Asados ( )

**5. ¿Cómo prefiere consumir las verduras?**

Salteadas ( )

Estofadas ( )

Al vapor ( )

Crudas ( )

**6. ¿Cómo prefiere consumir las frutas?**

Al natural con cáscara ( )

Al natural sin cáscara ( )

En jugo con azúcar ( )

En jugo sin azúcar ( )

Cocidas ( )

**7. ¿Dónde consume sus alimentos?**

Casa ( )

Restaurante ( )

Otros ( )

**8. ¿Usted consume edulcorantes?**

Si ( )

No ( )

¿Cuáles?.....

**9. ¿Usted consume de suplementos nutricionales?**

Si ( )

No ( )

¿Cuáles?.....

Cantidad / día.....

**10. ¿Agrega sal a sus comidas preparadas y servidas?**

Sí ( )

No ( )

**11. ¿Tiene aversión a algún alimento? (no le gusta)**

¿Cual?

(es).....

.....

.....

**12. ¿Cuántos vasos de agua toma al día?**

1 – 2 vasos / día

3 – 4 Vasos / día

5 – 6 vasos /día

> de 7 vasos /día

**Gracias por su colaboración**

### Anexo 3. Registro fotográfico

Fotografía 1



**Autor:** Ulcuango Lanchimba Angélica Rubí

**Descripción:** Evaluación antropométrica (Balanza de bioimpedancia OMROM)

## Fotografía 2



**Autor:** Ulcuango Lanchimba Angélica Rubí

**Descripción:** aplicación de encuesta

## Anexo. 4 certificado del URKUND



### Document Information

Analyzed document	1. Tesis-Angelica Ulcuango ...docx (D127900550)
Submitted	2022-02-15T03:52:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	arulcuangol@utn.edu.ec
Similarity	8%
Analysis address	iaperugachi.utn@analysis.arkund.com

### Sources included in the report

<b>SA</b>	<b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / PREDEFENSA MARIUXI BOLAÑOS 30 DE JUNIO.docx</b> Document PREDEFENSA MARIUXI BOLAÑOS 30 DE JUNIO.docx (D110425284) Submitted by: mcbolanosa@utn.edu.ec Receiver: iaperugachi.utn@analysis.arkund.com	 11
<b>SA</b>	<b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / TESIS LADY ESCOBAR.docx</b> Document TESIS LADY ESCOBAR.docx (D99394317) Submitted by: lmescobart@utn.edu.ec Receiver: jcfolleco.utn@analysis.arkund.com	 9
<b>SA</b>	<b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / TESIS-GPI 19.8.2021.docx</b> Document TESIS-GPI 19.8.2021.docx (D111483162) Submitted by: rerazor@utn.edu.ec Receiver: adbarahona.utn@analysis.arkund.com	 8
<b>SA</b>	<b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / Flor Cachiguango y Diana Fichamba.docx</b> Document Flor Cachiguango y Diana Fichamba.docx (D99368490) Submitted by: facachiguangoc@utn.edu.ec Receiver: iaperugachi.utn@analysis.arkund.com	 6
<b>SA</b>	<b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / TESIS PERUGACHI- RECALDE .pdf</b> Document TESIS PERUGACHI- RECALDE .pdf (D105473195) Submitted by: cmsilva@utn.edu.ec Receiver: cmsilva.utn@analysis.arkund.com	 5

Dra. Martha Robalino  
DIRECTORA DE TESIS

## Anexo 5. Certificado del abstract



### ABSTRACT

NUTRITIONAL STATUS AND DIETARY PRACTICES IN ADULTS WITH CHRONIC NON-COMMUNICABLE DISEASES AT THE TULCÁN SUR HEALTH CENTER, TULCÁN. 2021

Author: Angélica Rubí Ulcuango Lanchimba

Email: arulcuangol@utn.edu.ec

The study's goal was to determine the nutritional status and dietary habits of Tulcán Sur Health Center adults with chronic noncommunicable diseases. It was a quantitative approach to a descriptive cross-sectional investigation. A total of 100 individuals with chronic noncommunicable diseases, ranging in age from 30 to 79, were included in the study. Sociodemographic traits, nutritional status, and eating patterns were the variables investigated. For the collection of information, a survey was used with multiple-choice questions and the frequency of consumption was divided by food groups. Among the main results, it was found that most of the population was female, between the ages of 30 and 79 years, married, and of mestizo ethnicity. On the other hand, nutritional status was evaluated through the body mass index (BMI), the percentage of body and visceral fat was determined, and abdominal obesity was assessed according to waist circumference. A high frequency of daily consumption of dairy products and derivatives, meats, eggs and sausages, cereals and derivatives, and fats was observed. Similarly, a high frequency of weekly consumption of vegetables and legumes, and fruits were observed, these being the most important groups of daily consumption for the treatment of chronic noncommunicable diseases. Irregular mealtimes and schedules, low consumption of water, low consumption of supplements and sweeteners, and preference for raw vegetables and fruits were also observed.

Keywords: dietary practices, chronic non-communicable diseases, nutritional status.

*Reviewed by Victor Raúl Rodríguez Viteri*



Juan de Velasco 2-39 entre Salinas y Juan Montalvo  
062 997-800 ext. 7351 - 7354  
Ibarra - Ecuador

gerencia@lauemprende.com  
www.lauemprende.com  
Código Postal: 100150