



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

Facultad de Ciencias de La Salud  
Licenciatura en Nutrición

Frecuencia de Inseguridad Alimentaria y Enfermedades  
Crónicas No Transmisibles en los pacientes que acuden al  
Centro de Salud La Pizzaty de La Ceiba, Atlántida

**Tesis presentada por:**  
Anna María Zelaya Ligeró

**Como requisito parcial para optar por el título de:**  
Licenciatura en Nutrición

**Asesor Metodológico:**  
Dr. Manuel Sierra

**Asesora Temática:**  
Lic. Mónica Heinemann.

Tegucigalpa M.D.C, 17 abril 2020

## Índice de Contenido

Dedicatoria .....	VIII
Agradecimiento .....	IX
Derechos de Autor .....	X
Resumen.....	XIII
Abstract.....	XV
<b>Capítulo I planteamiento de la Investigación .....</b>	<b>16</b>
1.1 Introducción.....	16
1.2 Antecedentes del problema .....	18
1.3 Definición del problema.....	19
1.4 Objetivos .....	20
1.5 Justificación.....	21
<b>Capítulo II. Marco Contextual .....</b>	<b>22</b>
2.1 Inseguridad Alimentaria y Seguridad Alimentaria .....	22
2.1.1 Definiciones .....	22
2.1.2 Epidemiología inseguridad alimentaria .....	23
2.1.3 Pilares de la seguridad alimentaria.....	24
2.1.4 Causas Estructurales de la Inseguridad Alimentaria.....	28
2.1.5 Influencia de la Comunidad Internacional .....	33
2.1.6 Factores de Riesgo de Inseguridad Alimentaria.....	34
2.1.7 Estrategias de supervivencia de las familias con inseguridad alimentaria y sus consecuencias sobre el estado nutricional .....	35
2.1.8 Métodos de medición de la inseguridad alimentaria.....	36
2.1.9 Métodos de valoración del estado nutricional .....	40
2.2 Indicadores antropométricos .....	40
2.3 Inseguridad Alimentaria y Enfermedades Crónicas no Transmisibles .....	42
2.4 Enfermedades crónicas no transmisibles.....	44
2.4.1 Definición .....	44

2.4.2 Epidemiología ECNT .....	44
2.4.3 Obesidad .....	48
2.4.4 Enfermedades cardiovasculares .....	48
2.4.5 Enfermedades Respiratorias .....	49
2.4.6 Diabetes Mellitus .....	51
2.4.7 Enfermedades Neoplásicas .....	51
2.5 Hipótesis .....	53
2.6 Variables y Operacionalización .....	53
<b>Capítulo III Metodología .....</b>	<b>62</b>
3.1 Tipo de estudio: .....	62
3.2 Población: .....	62
3.3 Muestra: .....	62
3.4 Lugar: .....	63
3.5 Instrumento: .....	63
3.6 Técnicas de investigación: .....	63
3.7 Tratamiento de la muestra: .....	64
3.8 Aspectos éticos .....	64
3.9 Análisis de los datos .....	64
3.10 Presupuesto .....	65
3.11 Cronograma .....	66
<b>Capítulo IV Resultados y Análisis .....</b>	<b>67</b>
4.1 Discusión .....	126
<b>V. Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>134</b>
5.1 Conclusiones .....	134
5.2 Recomendaciones .....	136
<b>Bibliografía .....</b>	<b>138</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>143</b>

## Índice de Tablas y Gráfico

Grafico No. 1 Epidemiología Mundial de La inseguridad Alimentaria en el 2017	23
GRAFICO No.2 DISPONIBILIDAD ALIMENTARIA.....	25
GRAFICO No. 3 COMPOSICIÓN DE LA DISPONIBILIDAD CALÓRICA.....	26
GRAFICO No.4 PORCENTAJE DE HOGARES EN MÉXICO VON INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN FUNCIÓN DE LOS INGRESOS DEL HOGAR .....	32
TABLA No. 1 CLASIFICACIÓN DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA. ....	38
TABLA No. 2 CLASIFICACIÓN DE HOGARES POR NIVEL DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA. ....	39
TABLA No. 3 CLASIFICACIÓN DE IMC.....	41
TABLA No. 4 ETAPAS DE LA TRANSICIÓN NUTRICIONAL .....	42
GRAFICO No. 5 TRAYECTORIAS DEL ACCESO INADECUADO A LOS ALIMENTOS A LAS MÚLTIPLES FORMAS DE MALNUTRICIÓN .....	43
GRAFICO No. 6 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR SEXO DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO- MARZO 2020 SEXO .....	67
GRAFICO No. 7 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LA EDAD DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO- MARZO 2020 .....	68
TABLA No. 5 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EL ESTADO CIVIL DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020 .....	69
TABLA No. 6 CORRELACIÓN ENTRE EL ESTADO CIVIL Y EL DIAGNOSTICO ELCSA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	70
TABLA No. 7 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EL NIVEL EDUCATIVO DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	72
TABLA No. 8 CORRELACIÓN ENTRE EL NIVEL EDUCATIVO Y EL DIAGNOSTICO ELCSA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	73
TABLA No. 9 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LA CANTIDAD DE HIJOS DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	75
GRAFICO No. 8 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LA CANTIDAD DE PERSONAS QUE VIVEN EN EL HOGAR DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020 .....	76
TABLA No. 10 CORRELACIÓN ENTRE LA CANTIDAD PERSONAS VIVEN EN EL HOGAR CON EL DIAGNOSTICO ELCSA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020 ...	77
GRAFICO No. 9 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EL LUGAR DE PROCEDENCIA DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	78
GRAFICO No.10 DIAGNÓSTICO DE LA ELCSA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO- MARZO 2020 .....	79
TABLA No. 11 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN SON JEFES DE HOGAR DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	80
GRAFICO No.11 DISTRIBUCIÓN DE JEFES DE HOGAR SEGÚN SEXO DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO- MARZO 2020.....	80
GRAFICO No. 12 DISTRIBUCIÓN DE MUJERES SEGÚN EL TOTAL DE JEFAS DE HOGAR SOLTERAS DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	81

GRAFICO No. 13 DIAGNOSTICO ELCSA DE JEFAS DE HOGAR SOLTERAS DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	82
TABLA No, 12 DISTRIBUCIÓN DE LOS HOGARES QUE TIENEN MENORES DE 18 AÑOS DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020 .....	83
TABLA No. 13 CORRELACIÓN ENTRE HOGARES QUE TIENEN MENORES DE 18 AÑOS Y EL DIAGNOSTICO ELCSA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020 ....	84
GRAFICO No.14 FRECUENCIA DONDE ADQUIEREN LOS ALIMENTOS LOS PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO- MARZO 2020 .....	85
TABLA No. 14 FRECUENCIA DE DISPONIBILIDAD DE TODOS LOS GRUPOS ALIMENTOS EN LA COMUNIDAD DE LOS PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020 .....	86
GRAFICO No.15 DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTOS QUE NO SE ENCUENTRAS EN LA COMUNIDAD DE LOS PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO- MARZO 2020 .....	86
GRAFICO No.16 DISTRIBUCIÓN DE LA SITUACIÓN DE EMPLEO DE LOS PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020 .....	87
TABLA No. 15 CORRELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO ELCSA Y LA SITUACIÓN DE EMPLEO DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO- MARZO 2020 .....	88
GRAFICO No.17 DISTRIBUCIÓN DE COMO PROVEE LOS ALIMENTOS LOS PACIENTES QUE NO TIENEN EMPLEO DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	89
TABLA No, 16 CORRELACIÓN ENTRE EL DIAGNOSTICO ELCSA Y LOS PACIENTES QUE RECIBEN AYUDA DE LA PAREJA PARA PROVEER ALIMENTOS DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020 .....	90
TABLA No. 17 CORRELACIÓN ENTRE DIAGNOSTICO ELCSA Y LOS PACIENTES QUE RECIBEN AYUDA DE OTROS FAMILIARES PARA PROVEER ALIMENTOS DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020 .....	91
TABLA No. 18 DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS MENSUALES DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020 .....	92
TABLA No. 19 CORRELACIÓN ENTRE LOS INGRESOS MENSUALES Y EL DIAGNOSTICO ELCSA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	93
GRAFICO No, 18 DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS DE COMIDA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO- MARZO 2020 .....	95
TABLA No. 20 CORRELACIÓN ENTRE TIEMPOS DE COMIDA Y EL DIAGNOSTICO ELCSA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020 .....	96
GRAFICO No. 19 DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020 .....	97
TABLA No. 21 CORRELACIÓN ENTRE CONSUMO DIARIO DE FRUTAS Y VERDURAS Y DIAGNOSTICO ELCSA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO –MARZO 2020 ..	98
GRAFICO No. 20 DISTRIBUCIÓN DE RAZONES DE LA FALTA DE CONSUMO DIARIO DE FRUTAS Y VERDURAS DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020 .....	99
TABLA No. 22 CORRELACIÓN ENTRE LA DISTRIBUCIÓN DE RAZONES DE LA FALTA DE CONSUMO DIARIO DE FRUTAS Y VERDURAS Y EL DIAGNOSTICO ELCSA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020 .....	100

GRAFICO No. 21 DISTRIBUCIÓN DE ECNT MÁS FRECUENTES DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	101
TABLA No. 23 DISTRIBUCION DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMIBLES POR SEXO DE PACIENTES DEL CIS LA PIZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	102
TABLA No. 24 DISTRIBUCION DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMIBLES SEGÚN LA EDAD DE PACIENTES DEL CIS LA PIZATY, FEBRERO-MARZO 2020. ....	102
TABLA No. 25 CORRELACIÓN ENTRE LOS PACIENTES QUE PADECEN DE ECNT Y DIAGNOSTICO ELCSA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZATY, FEBRERO-MARZO 2020. .	104
TABLA No. 26 CORRELACIÓN ENTRE DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y DIAGNOSTICO ELCSA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	105
TABLA No. 27 CORRELACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIAGNOSTICO ELCSA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	106
TABLA No. 28 CORRELACIÓN ENTRE ASMA Y DIAGNOSTICO ELCSA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	107
GRAFICO No. 22 DISTRIBUCIÓN DE ECNT MÁS FRECUENTES EN EL NÚCLEO FAMILIAR DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	108
TABLA No. 29 CORRELACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIAGNOSTICO ELCSA EN EL NÚCLEO FAMILIAR DE PACIENTES DEL CIS LA PIZATY, FEBRERO-MARZO 2020 ....	109
TABLA No.30 CORRELACIÓN ENTRE DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y DIAGNOSTICO ELCSA EN EL NÚCLEO FAMILIAR DE PACIENTES DEL CIS LA PIZATY, FEBRERO-MARZO 2020 ....	110
GRAFICO No. 23 DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO DE GOLOSINAS Y PRODUCTOS AZUCARADOS Y ALTOS EN GRASA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	111
TABLA No. 31 CORRELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE GOLOSINAS Y PRODUCTOS AZUCARADOS Y ALTOS EN GRASA CON EL DIAGNOSTICO ELCSA.....	112
TABLA No. 32 CORRELACIÓN CON EL CONSUMO DE GOLOSINAS, PRODUCTOS AZUCARADOS Y ALTOS EN GRASA CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.....	113
GRAFICO No.24 FRECUENCIA DEL CONSUMO DE AGUA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO- MARZO 2020 .....	114
TABLA No. 33 CORRELACIÓN DEL CONSUMO DE AGUA DIARIO Y EL DIAGNOSTICO ELCSA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020.....	115
GRAFICO No. 25 FRECUENCIA DE EJERCICIO FÍSICO DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO- MARZO 2020 .....	116
TABLA No. 34 CORRELACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO- MARZO 2020.....	117
TABLA No. 35 CORRELACIÓN ENTRE ACTIVIDAD FÍSICA E HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO- MARZO 2020 .....	118
TABLA No. 36 CORRELACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA Y ASMA TIPO 2 DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO- MARZO 2020 .....	119
GRAFICO No. 26 DISTRIBUCIÓN DE UTILIZACIÓN DE SAL, CUBITOS O CONSOMÉ DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 20200 .....	120

TABLA NO. 37 CORRELACIÓN DEL CONSUMO DE SAL CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO- MARZO 2020 .....	120
TABLA NO. 38 DIAGNÓSTICO DE IMC DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020 .....	122
TABLA NO. 39 CORRELACIÓN ENTRE EL DIAGNOSTICO DE IMC Y EL DIAGNOSTICO ELCSA DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020 .....	123
TABLA NO. 40 CORRELACIÓN ENTRE ASMA Y DIAGNÓSTICO DE IMC DE PACIENTES DEL CIS LA PIZZATY, FEBRERO-MARZO 2020 .....	125

## Dedicatoria

*A mi DIOS, Cada día que vives es un regalo de DIOS, hay que agradecerlo con júbilo y amor.*

A mi familia por su apoyo y amor incondicional

*“No me alcanza las palabras para agradecerle a DIOS por las personas que puso en mi camino que me han ayudado a crecer en lo profesional y como ser humano”*



## Agradecimiento

A mi DIOS TODO PODEROSO poderoso por permitirme llegar hasta este punto de mi vida, por guiarme durante toda mi carrera y por su amor eterno E incondicional. Yo no estaría aquí si no me lo hubiese permitido y le doy gracias por su misericordia al permitirme culminar mis estudios universitarios.

A mis padres por su apoyo incondicional en cada punto de mi vida y de mi carrera, porque por su gran esfuerzo lograron brindarme educación y hacer posible este momento. Les agradezco su amor incondicional por el cual nunca me faltó ánimo para seguir adelante

A la Licenciada Mónica Heinemann por su ayuda incondicional y su apoyo durante todo el trabajo de mi tesis y durante mis estudios universitarios. Este trabajo no hubiese sido posible sin su dedicación y guía hacia esta investigación.

Al Dr. Manuel Sierra por su ayuda y por compartir sus conocimientos conmigo, a pesar de ser una persona muy ocupada siempre me atendió y apoyo con los brazos abiertos y me brindo su tiempo de una manera respetuosa y constante.

A mis amigos y compañeros de generación por su apoyo incondicional y por brindarme ánimo y alegrías durante toda mi carrera.

## Resumen

El estudio tuvo como objetivo establecer la frecuencia de inseguridad alimentaria y las ECNT en la población del centro de salud La Pizzaty de La Ceiba, Atlántida. El estudio correlacional transversal se realizó mediante la aplicación del cuestionario ELCSA, cuestionario sobre inseguridad alimentaria, ECNT y estilo de vida, y la toma de datos antropométricos de peso y talla a muestra de 100 pacientes en el periodo de febrero a marzo del 2020.

Como resultados se encontró que el 14%(14/100) tienen seguridad alimentaria y el 86%(86/100) tiene inseguridad alimentaria, de los cuales el 40%(40/100) tiene inseguridad, leve siendo esta la más destacada en la población estudiada, seguido de inseguridad alimentaria moderada con 30%(30/100). La ECNT que predominó fue la hipertensión arterial con 20%(20/100). Seguida de diabetes mellitus 2 con 12%(12/100) y asma con 11%(11/100). No se encontró diferencia entre el Diagnóstico ELCSA según las ECNT.

Se encontró que el 82%(82/100) de la población encuestada se encuentra en malnutrición por exceso de ingesta, de los cuales el 29%(29/100) tienen obesidad tipo 1, el 22%(22/100) tienen sobrepeso grado 2, siendo estos dos estados los más destacados. No se encontró diferencia con el diagnóstico ELCSA según estado nutricional ( $p=0.7$ ) sin embargo, se encontró que el 75% de los que tenían inseguridad severa son obesos.

Se demostró que el nivel de inseguridad alimentaria no fue un indicador suficiente para el desarrollo de ECNT en esta población debido a que no se encontró una relación significativa de esta con ninguna ECNT. Se recomienda crear programas nutricionales que fomenten una alimentación saludable acorde al acceso físico y económico de la población a los alimentos, demostrando que siempre se puede

llevar una alimentación saludable, aunque no se tenga acceso a todos los alimentos por falta de dinero.

Palabras claves: inseguridad alimentaria, Enfermedades crónicas no transmisibles, Diagnostico IMC, Diagnostico ELCSA, estilo de vida.

### Abstract

The study aimed to establish the frequency of food insecurity and chronic non-communicable diseases in the population of the La Pizzaty health center in La Ceiba, Atlántida. The cross-sectional correlational study was carried out by applying the ELCSA questionnaire, a questionnaire on food insecurity, CNCD and lifestyle, and taking anthropometric data on weight and height from a sample of 100 patients in the period from February to March 2020.

As results, it was found that 14% (14/100) have food security and 86% (86/100) are food insecure, of which 40% (40/100) have mildly food insecurity, being the most prominent in the studied population, followed by moderate food insecurity by 30% (30/100). The predominant chronic non-communicable disease was hypertension with 20% (20/100). Followed by Diabetes type 2 with 12% (12/100) and asthma with 11% (11/100). No differences were found between ELCSA diagnosis according to the CNCDs.

It was found that 82% (82/100) of the surveyed population is malnourished due to excess intake, of which 29% (29/100) are type 1 obese, 22% (22/100) are overweight grade 2, these two are the most prominent in the surveyed population. No difference was found with ELCSA diagnosis AND nutritional status ( $p = 0.7$ ) however, it was found that 75% of those who suffered from severe insecurity are obese.

It was shown that the level of food insecurity was not a sufficient indicator for the development of CNCD in this population, since no significant relationship was found between this and any CNCD. It is recommended to create nutritional programs that promote healthy eating according to the physical and economic access of the population to food,

demonstrating that healthy eating can always be carried out, even if we do not have access to all food due to lack of money.

Key words: food insecurity, chronic non-communicable diseases, BMI diagnosis, ELCSA diagnosis, lifestyle

## **Capítulo I planteamiento de la Investigación**

### **1.1 Introducción**

La Cumbre Mundial sobre la Alimentación establece que la seguridad alimentaria es cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana. Por otro lado, la inseguridad alimentaria se define como la disponibilidad limitada o incierta de alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos.

La inseguridad alimentaria afecta múltiples factores, según la Escala Latinoamericana y del Caribe para la Medición de Seguridad Alimentaria, ésta incrementa no solo los riesgos de desnutrición y enfermedad, sino al exacerbar otro tipo de problemas sociales y económicos. Por ello, la mejora en el acceso a los alimentos tiene beneficios que van más allá de los individuos y que se extienden a sus comunidades y sus países.

La relación entre pobreza y enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) se da debido a muchos factores entre ellos tenemos inseguridad alimentaria, limitación para la actividad física, poco acceso a información y a servicios básicos, desencadenando diferentes problemas en las personas como un aumento en la carga económica familiar y desarrollo de enfermedades difíciles de sostener con un tratamiento médico adecuado.

En base a lo anterior y con la información debidamente organizada y actualizada en relación al padecimiento de ECNT e Inseguridad Alimentaria en la población hondureña, se elaboró un estudio cuyo objetivo principal es establecer la frecuencia de inseguridad alimentaria y enfermedades crónicas no transmisibles

en población de áreas de influencia de centros de salud en La Ceiba, Atlántida en el periodo de octubre 2019 a abril 2020.

En el presente estudio se evaluó la situación alimentaria, padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles y estado nutricional de un participante representante de cada hogar en la comunidad de La Ceiba Atlántida. Dichos participantes fueron pacientes del Centro de Salud “La Pizzaty”. Se le realizaron una serie de metodologías a cada paciente, incluyendo la aplicación de la ELCSA, un cuestionario creado con preguntas adicionales elaboradas para indagar sobre la situación alimentaria del hogar y también antropometría para determinar el estado nutricional de cada encuestado.

Se espera que los resultados obtenidos en este informe sean de utilidad para futuras generaciones y que puedan implementar planes de acción para reducir los niveles de Inseguridad Alimentaria en los hogares y así contribuir a reducir las tasas de padecimientos de enfermedades crónicas en la población hondureña, mejorando las condiciones sanitarias y alimenticias de los hogares de bajos recursos.

## **1.2 Antecedentes del problema**

Actualmente 820 millones de personas siguen padeciendo de hambre a nivel mundial. El hambre está aumentando en todas las subregiones de África, en América Latina y Asia occidental. Cerca de 2000 millones de personas sufren de inseguridad alimentaria moderada y grave a nivel mundial.<sup>1</sup>

En Honduras el ingreso promedio de la mayoría de hogares, especialmente en el área rural, está por debajo del salario mínimo y este no alcanza a cubrir los gastos de la canasta básica. Esta situación hace que se afecte la dieta alimenticia de los hogares que se encuentran en pobreza, obligándolos a aplicar estrategias de supervivencia, que se relacionan con la disminución de la cantidad, calidad y frecuencia de consumo, lo que los puede llevar a una inseguridad alimentaria severa. “La falta de acceso regular a alimentos nutritivos y suficientes que estas personas padecen les pone en un mayor riesgo de malnutrición y mala salud”.<sup>1</sup>

Asimismo, la Inseguridad Alimentaria y la falta de educación nutricional en los hogares de bajos recursos, predispone al padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles. Como todos sabemos la dieta hondureña brinda un aporte elevado de carbohidratos y grasas, generalmente es lo que predomina en la dieta de las zonas rurales ya que el 70% es pobre y el 58.7% viven en extrema pobreza<sup>2</sup>. También el consumo elevado de bebidas azucaradas y malos hábitos alimenticios que conllevan a un aumento del sobrepeso y la obesidad elevando el riesgo de desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles.<sup>3</sup>



### **1.3 Definición del problema**

En ese contexto, la situación alimentaria de Honduras se ve afectada y ha ido decayendo en los últimos años, es por esa razón que se evaluará la frecuencia de la Inseguridad Alimentaria en relación con las Enfermedades Crónicas No Transmisibles en el municipio de La Ceiba, Atlántida.

## **1.4 Objetivos**

### 1.4.1 Objetivo General

1.4.1.1 Establecer la frecuencia de inseguridad alimentaria y enfermedades crónicas no transmisibles en los pacientes que acuden al centro de salud La Pizzaty de La Ceiba, Atlántida.

### 1.4.2 Objetivos específicos

1.4.2.1 Enumerar los niveles de seguridad alimentaria existentes en la población de influencia.

1.4.2.2 Determinar la asociación que existe de la inseguridad alimentaria, las enfermedades crónicas no transmisibles y factores asociados.

1.4.2.3 Definir el estado nutricional de la población estudiada mediante el Índice de Masa Corporal.

## **1.5 Justificación**

Este estudio se hace con beneficios cuantitativos debido a que se basa en medir la frecuencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en personas con inseguridad alimentaria a nivel nacional de diferentes ciudades.

Se decide llevar a cabo este estudio debido a que en la actualidad el porcentaje de personas tanto a nivel mundial como nacional que padecen ECNT está incrementando de manera alarmante y esto tiene una gran relevancia en la salud de la población. Cifras de la OPS a nivel nacional estiman que “el número total de muertes por ECNT se incrementó de 54 % a 57 % entre el 2008 y 2013 en la población hondureña”<sup>4</sup>.

Los factores nutricionales son de gran importancia para el desarrollo de estas enfermedades ya que el estado nutricional y los hábitos alimenticios de las personas son considerados factores de riesgo para estas patologías. De igual manera, su desarrollo está estrechamente ligado a la inseguridad alimentaria con la que cuenta la población ya que se ven alterados los hábitos alimenticios<sup>4</sup>.

## Capítulo II. Marco Contextual

### 2.1 Inseguridad Alimentaria y Seguridad Alimentaria

#### 2.1.1 Definiciones

La Cumbre Mundial sobre la Alimentación define la seguridad alimentaria de la siguiente forma: “existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana<sup>5</sup>”.

Los pilares o componentes de la seguridad alimentaria son 4: disponibilidad de alimentos, acceso a los alimentos, consumo de alimentos, y utilización biológica de los alimentos.

**2.1.1.1 La Disponibilidad** Corresponde a la provisión, suministro o existencia de alimentos, es decir aborda lo relacionado con la “oferta”, la producción de alimentos, la infraestructura productiva, los insumos y cadenas<sup>6</sup>.

**2.1.1.2 El Acceso** se define como la forma a través de la cual las personas pueden física y económicamente obtener los alimentos, sea a través del trueque; el autoconsumo; el acceso a los mercados; el aumento del ingreso disponible mediante programas e instrumentos de protección social; o ayuda alimentaria directa<sup>6</sup>.

**2.1.1.3 El Consumo** define cómo existencias alimentarias en los hogares responden a las necesidades nutricionales, a la diversidad, a la cultura y las preferencias alimentarias, teniendo en cuenta aspectos como la inocuidad de los alimentos, la dignidad de la persona, las condiciones higiénicas de los hogares y la distribución con dentro del hogar<sup>7</sup>.

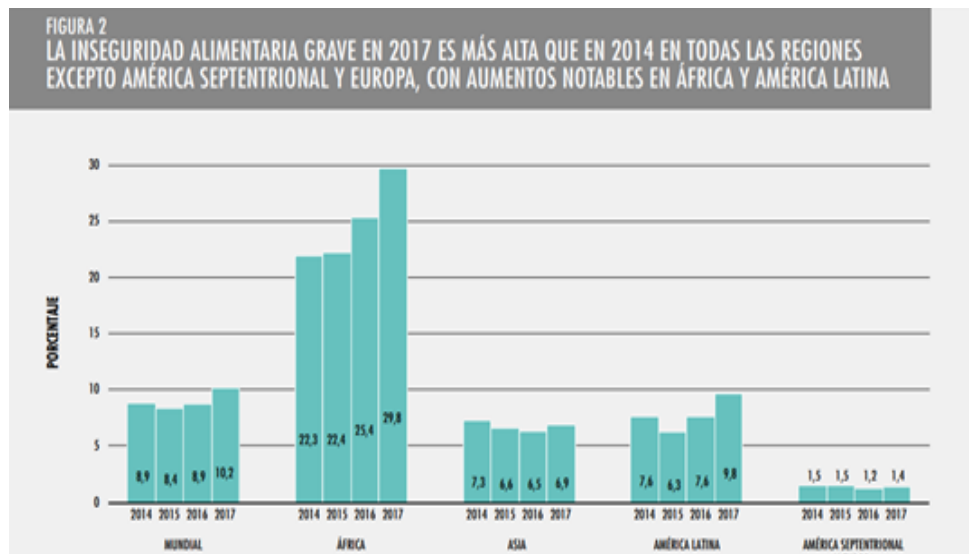
**2.1.1.4 Utilización Biológica** es definida como la influencia de la calidad alimentaria en la condición nutricional de los individuos y su salud relacionada con la higiene; saneamiento; calidad e inocuidad de los alimentos; información nutricional; y la forma en que el cuerpo aprovecha los nutrientes<sup>6</sup>. La Estabilidad se refiere a la capacidad que tienen las familias para reaccionar ante imprevistos tales como crisis políticas, económicas, sociales y catástrofes naturales generando riesgo y vulnerabilidad en los hogares<sup>6</sup>.

La inseguridad alimentaria se define como la disponibilidad limitada o incierta de alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos; o la capacidad limitada e incierta de adquirir alimentos<sup>5</sup>.

## 2.1.2 Epidemiología inseguridad alimentaria

### 2.1.2.1 Epidemiología a nivel mundial

Grafico No. 1 Epidemiología Mundial de La inseguridad Alimentaria en el 2017



Fuente: *El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el mundo, 2018.*

En el grafico se muestra que en el año 2017 la FAO estimó que 770 millones de personas o un 10% de la población mundial tuvieron inseguridad alimentaria grave siendo más alta en mujeres. En esta figura se observa el incremento de la inseguridad alimentaria entre los años 2014 a 2017 viéndose un importante incremento especialmente en las regiones de África y América latina<sup>2</sup>.

#### 2.1.2.2 Epidemiología a nivel nacional

En los años 2015-2017 se calculó un porcentaje de subalimentación de 15.3% en la población hondureña siendo menor que en los años anteriores que era un 23%. Sin embargo, en 2017, existen aún 1.4 millones de personas que padecen de hambre en el país y el 22.7% de los niños menores de 5 años presenta retrasos de crecimiento. Todo esto vinculado a los altos niveles de pobreza que se presentan en el país<sup>8</sup>.

### **2.1.3 Pilares de la seguridad alimentaria**

#### 2.1.3.1 Disponibilidad

La economía hondureña depende en gran medida de la agricultura que se caracteriza por una producción mayoritariamente de banano, café, camarones, melones, caña de azúcar y palma aceitera, y de alimentos básicos maíz y frijol producidos principalmente mediante la Agricultura Familiar que representa el 71% de los productores que cuentan con el 10% del área total de las explotaciones del país<sup>8</sup>.

Sin embargo, la producción de este sector se ha visto afectado en las últimas décadas debido a factores como: privatización del sistema agrícola, un sistema financiero que no favorece la otorgación de créditos para este sector y problemas en el manejo de la tierra. Encontrándose de igual manera afectada por las crisis

externas de los precios de los alimentos y las crisis ocasionadas por el cambio climático<sup>8</sup>.

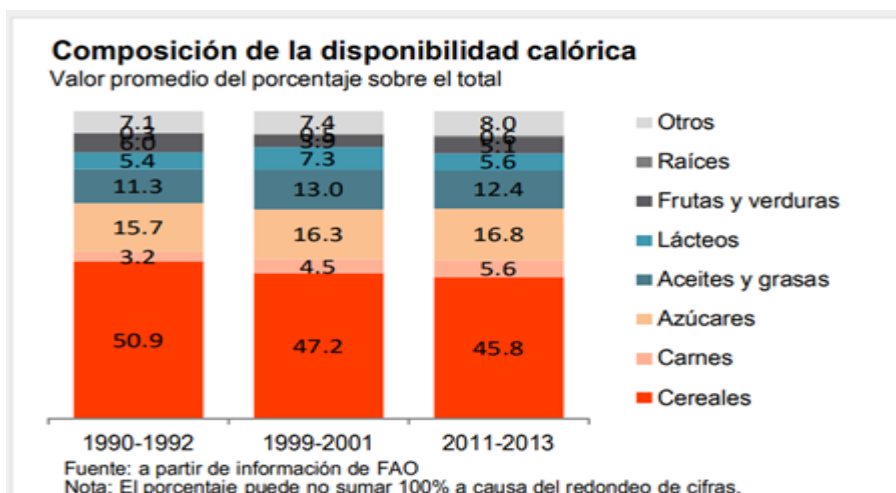
*Grafico No.2 Disponibilidad Alimentaria*



*Fuente: Plataforma de Seguridad Alimentaria y Nutricional. 2020*

En este gráfico se observa la disponibilidad calórica por persona a nivel nacional entre los años 1999 a 2017 notándose un relevante incremento. Iniciando con 2406 kcal/ persona en 1999 a 2644 kcal/persona en 2017. Ocasionando un impacto en la salud de las personas<sup>6</sup>.

Grafico No. 3 Composición de la Disponibilidad Calórica



Fuente: Plataforma de Seguridad Alimentaria y Nutricional. 2020

En este gráfico se observa el porcentaje de la composición de la disponibilidad calórica a nivel nacional entre los años 1990 a 2013, siendo mayormente conformada por cereales con un rango entre 50.9-45.8% seguido de los azúcares con un rango de 15.7%-16.8% viéndose un incremento en su disponibilidad a través del tiempo. Las carnes a pesar de su incremento con un porcentaje de 3.2 a 5.6% en 2013 sigue siendo el grupo alimenticio con menor disponibilidad<sup>6</sup>.

### 2.1.3.2 Acceso

El acceso a alimentos de calidad se ve altamente afectado por los altos porcentajes de pobreza en el país siendo este en 2016 de 60.9% de los cuales la pobreza extrema era de un 38.4%, siendo mayormente predominante en la zona rural con un 69.3% especialmente en la zona sudoeste en Copán, Intibucá, Lempira, Ocotepeque y Santa Bárbara, en el sur en Choluteca, Valle, La Paz y en el sur de Francisco Morazán<sup>8</sup>.

Según cifras del Banco Mundial<sup>9</sup> en el 2018 la pobreza aumentó a más del 60% donde, en la zona rural, 1 de cada 5 personas viven en pobreza extrema con



menos de 1.90 dólares al día, es decir, menos de 50 Lempiras. El 51% de mujeres entre 15 y 49 años obtuvo trabajo en el año previo mientras que el 99% de los hombres entre 15-49 años trabajó en el año previo, evidenciándose una notable inequidad laboral entre géneros afectando así el acceso en hogares donde la mujer es la cabeza del hogar<sup>8</sup>.

#### 2.1.3.3 Consumo

En la población hondureña cerca del 80% de las calorías provienen mayormente de 10 alimentos principales, de los cuales, el maíz y los frijoles conforman el 81% del consumo total de calorías. Es decir, los hondureños cuentan con un consumo poco variado y con predominio de carbohidratos, siendo factores para el desarrollo de alteraciones nutricionales. Encontrándose de igual manera un elevado consumo de productos comerciales con alto contenido de azúcar, como las bebidas gaseosas<sup>8</sup>.

La educación es un factor importante en el consumo de una población ya que una población con un nivel educativo medio- alto, logra tener una condición socioeconómica mejor que otras personas que carecen de educación, es de esa forma que la persona puede tener una mejor seguridad alimentaria, por otra parte, las personas que tienen educación tienen una mejor comprensión de diversos temas de cuidado de su salud, manipulación y preparación de alimentos.

En el año 2016 se encontró que el 21.5% de las personas entre 15 y 35 años no sabían leer ni escribir, siendo mayor el porcentaje de analfabetas en el área rural 17.2% que en el área urbana 6.3%<sup>8</sup>.

#### 2.1.3.4 Utilización biológica

Un 86% de los hogares tiene acceso al agua potable representando esto en el área urbana el 96% que tiene acceso a agua potable en comparación al 75% en

hogares rurales. Las viviendas están elaboradas en un 48% con piso de cemento, 17% tienen piso de tierra y el 20% tienen piso de ladrillo. En el 50% de los hogares utilizan leña para cocinar, en el 25% utilizan gas y solamente en un 19% utilizan electricidad, siendo en el área rural donde mayormente se utiliza leña con un 81%, mientras que en las zonas urbanas predomina el uso de gas con un 39%<sup>8</sup>.

observándose principalmente en los departamentos de Gracias a Dios con 60%, Islas de la Bahía con 58%, Cortés con 57% y Valle con 56%. Los mayores porcentajes se observan entre las mujeres de 30 años o más con un 68% en comparación con un 21% en adolescentes<sup>8</sup>.

#### 2.1.3.5 Estabilidad

Honduras se encuentra dentro de los países más vulnerables al cambio climático a nivel mundial. de igual forma es vulnerable a cambios externos especialmente en el sector agrícola, en las últimas décadas perdió un tercio 33% de ingresos debido a la disminución en los precios de exportación del banano y café, afectando a todas las familias cuyos ingresos provienen de este sector<sup>9</sup>.

#### **2.1.4 Causas Estructurales de la Inseguridad Alimentaria**

La inseguridad alimentaria es causada a partir de diversos factores que varían según la región, país y comunidades en un mismo territorio. La vulnerabilidad de los grupos humanos ante las amenazas viene determinada por factores externos como el cambio climático e internos, la gestión inadecuada de los recursos naturales<sup>10</sup>.

Las condiciones climatológicas como las fuertes lluvias tropicales aumentan el riesgo de que se formen huracanes y constituyen una amenaza para los países centroamericanos. Los factores ambientales sin duda influyen sobre el grado de inseguridad de las personas. Pero más allá de los factores ambientales existen

otro tipo de causas que muchas veces se pasan por alto y que pueden tener tanto peso o más que las asociadas a la naturaleza.<sup>10</sup>

“El acaparamiento de tierras a los campesinos, por ejemplo. Este puede ser llevado a cabo por grandes multinacionales que necesitan millones de hectáreas para cultivar y exportar productos, que serán vendidos en supermercados o en floristerías occidentales. Detrás de estas corporaciones hay gobiernos que lo permiten y se enriquecen con ello, a costa del desamparo de las comunidades sobre las que ejercen el poder<sup>10</sup>.”

Todo pueblo es diferente y las condiciones territoriales, climatológicas, socioeconómicas, políticas y culturales que conforman la estructura de cada sociedad tienen que ser analizadas por separado. Sólo de esa manera se podrá llegar a comprender por qué ocurren las cosas que ocurren en determinados lugares. “Hay que afrontar los problemas desde una perspectiva multicausal pues sólo teniendo en cuenta el contexto, se podrán encontrar las soluciones adecuadas para cada sociedad”.<sup>10</sup>”

Hay ciertas causas que en mayor o menor medida dificultan el acceso de los habitantes de la región a una alimentación adecuada y suficiente. “A grandes rasgos, se puede afirmar que al menos hay cuatro grupos causales principales: los que hacen referencia a los factores ambientales, causas sociales, causas políticas, causas económicas y, por último, la influencia de la Comunidad Internacional (gobiernos, organismos multilaterales de desarrollo, y sociedad civil) ante diversos temas y a su forma de abordar la problemática<sup>10</sup>.”

#### 2.1.4.1 Causas ambientales

En los últimos años el cambio climático ha aumentado los desastres naturales en número y gravedad. Como establece el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC): “los cambios en las emisiones de gases de efecto invernadero provocan cambios negativos en los elementos del ecosistema: hacen que varíe la humedad del suelo, que aumente la humedad, suban las temperaturas, las inundaciones y las sequías<sup>10</sup>”.

Ciertas regiones y países se encuentran en un estado de inseguridad alimentaria permanente debido a la ausencia de lluvias, que con frecuencia deriva en crisis alimentaria. Sin embargo, un fenómeno climatológico adverso no necesariamente tiene que convertirse en desastre. “Cuando las poblaciones están preparadas para hacer frente a la amenaza (contando, por ejemplo, con reservas de grano o con agua embalsada) las pérdidas humanas son mucho menores.”<sup>10</sup>

Las causas ambientales disponen de muchas alternativas, la falta de infraestructuras y las deficientes políticas agrícolas aumentan esta vulnerabilidad. El cambio climático y el aumento de las temperaturas que tanto perjudican a nuestro planeta se vinculan a los altos niveles de contaminación atmosférica. esta contaminación es principalmente producida por los países del Norte, o los altamente industrializados.<sup>10</sup>

En 2008, Estados Unidos era el país más contaminante del planeta” (ActionAid, 2008). A esto hay que añadir la contaminación producida en los últimos tiempos por países emergentes como China, el cual tiene unas tasas de contaminación atmosférica desorbitada, superando este último, a Estados Unidos, según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP, por sus siglas

en inglés). Y son las regiones vulnerables como África Subsahariana las que sufren buena parte de las consecuencias.”<sup>10</sup>

#### 2.1.4.2. Causas políticas

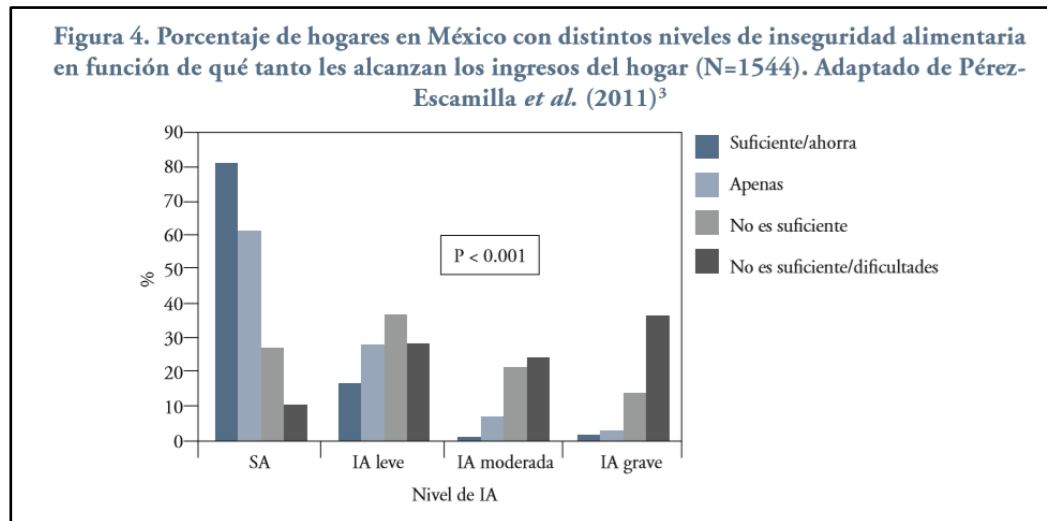
La manera en que los actores políticos tanto nacionales como internacionales ejercen el poder, dentro y fuera de los Estados, influyen sobre la inseguridad alimentaria. Es decir, qué medidas toman estos actores para aumentar la seguridad alimentaria de las poblaciones o para aminorarla. Una causa importante es la fragilidad o debilidad de los Estados a la hora de resolver sus propios problemas, pues esto determinará en gran medida la capacidad de sus habitantes para conseguir sustento alimentario.<sup>10</sup>

Un Estado frágil es aquel que fracasa en el desempeño de sus funciones básicas o que no puede asegurar a la población los servicios y necesidades básicas ni proteger sus derechos políticos y que tampoco tiene capacidad de ejercer un control sobre todo su territorio” (Albares, 2010:). Este fracaso puede ser debido a la falta de voluntad política o a la incapacidad para llevar a cabo esas funciones. Otras acciones negativas llevadas a cabo por los gobernantes son la facilitación de los acaparamientos de tierra y el propio acaparamiento de tierra por parte de los mismos gobernantes.<sup>10</sup>

#### 2.1.4.3 Causas Económicas

Según la ELCSA en teoría es de esperarse que haya una fuerte correlación entre los distintos niveles de inseguridad alimentaria en el hogar y diversos indicadores socioeconómicos. Si esto es cierto, entonces se espera que estos indicadores permitan predecir la categoría de inseguridad alimentaria en la que se clasifican los hogares. <sup>5</sup>

*Grafico No.4* Porcentaje de Hogares en México von inseguridad alimentaria en función de los ingresos del hogar



*Fuente: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).2012*

El grafico muestra que, en México, la mayor parte de las familias que reportaron que les alcanzaban bien sus ingresos y hasta conseguían ahorrar, vivían con seguridad alimentaria (80%). En contraste, entre las familias que reportaron que tenían dificultades porque no les alcanza lo que ganaban, solamente el 10% vivía en condiciones de seguridad alimentaria (Figura 4). Hallazgos muy semejantes se reportaron en Colombia con relación a ingresos y percepción de condiciones de vida del hogar. La fuerza y consistencia de estos resultados indica que la ELCSA tiene una alta validez predictiva<sup>5</sup>.

La inseguridad alimentaria puede tener un origen económico ya que los agrícolas dejan de producir alimentos para consumo interno debido a menores precios pagados a los productores, así como una inflación derivada de aumento en el precio del petróleo, devaluación de la moneda lo cual a largo plazo encarece los bienes importados y aumenta los costos de producción interna, sumado a un

escaso salario y un aumento de la canasta básica las personas no pueden acceder a alimentos para suplir sus necesidades.<sup>10</sup>

#### 2.1.4.4 Causas Sociales

Las causas de la inseguridad alimentaria son múltiples y varían entre comunidades incluso en un mismo territorio, estas pueden ser sociales tales como la presión demográfica, la inadecuada gestión de los recursos naturales, el desempleo rural, la desigualdad de género, etc. Cuando se habla de causas sociales se están incluyendo también variables políticas, económicas y culturales. La inseguridad alimentaria en los hogares está conformada por cuatro dimensiones.<sup>10</sup>

a) Cuantitativa: no tener acceso a suficientes alimentos.

b) Cualitativa: no tener acceso a una dieta variada y con calidad nutricional.

c) Psicológica: ansiedad causada por la carencia de alimentos y la experiencia subjetiva del hambre.

d) Social: obtener los alimentos de manera social y culturalmente aceptable. El principal determinante de la inseguridad alimentaria es la falta de recursos económicos, aunque otros aspectos también pueden condicionar su existencia.<sup>10</sup>

#### 2.1.5 Influencia de la Comunidad Internacional

Las decisiones que se toman en los organismos internacionales juegan un papel determinante en la seguridad alimentaria a nivel mundial. La ONU es sin duda la más relevante, a la que pertenecen la mayor parte de los Estados del mundo y la que cuenta con las agencias de lucha contra el hambre más potentes que existen hoy en día: la FAO y el PMA.<sup>10</sup>

“El mayor problema que presenta la ONU es la excesiva lentitud con la que a menudo afronta temas urgentes, como conocidas catástrofes humanitarias”.<sup>10</sup> Los Estados que forman parte de la ONU también tienen influencia en la seguridad alimentaria. Actualmente, por la crisis económica gran parte de los fondos que antes se destinaban al PMA para mantener proyectos de desarrollo relacionados con la seguridad alimentaria se han reducido, aumentando la vulnerabilidad de las poblaciones.<sup>10</sup>

“España es un buen ejemplo de ello: entre 2009 y 2011, la Agencia de Cooperación Española para el Desarrollo (AECID) ha reducido de un 3,75 % a un 1,90 % la cantidad de Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) destinada a ayuda alimentaria de emergencia.” Asimismo, la comunidad internacional ha disminuido su apoyo a la agricultura, cuando se sabe con certeza que el desarrollo agrícola es clave en la lucha contra la pobreza y en la promoción del desarrollo.<sup>10</sup>

La reducción del porcentaje de AOD destinada a la agricultura, sin incluir la ayuda alimentaria, por parte de los países miembros del Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) fue especialmente acusada entre 1985 y 2006: se pasó del 13 % al 3 % respectivamente.<sup>10</sup>

### **2.1.6 Factores de Riesgo de Inseguridad Alimentaria**

La creciente pobreza, la falta de equidad social y de educación son los principales factores de riesgo para presentar inseguridad alimentaria. La falta de acceso a un trabajo y la falta de acceso a la educación crean un ambiente de poca accesibilidad a los alimentos impidiéndole a las personas llevar una dieta balanceada y saludable.<sup>11</sup>

Considerando que esta situación se presenta más en personas que viven en extrema pobreza y no tienen los recursos para adquirir los alimentos y la falta de equidad social, en la cual se puede observar una paga baja de salarios,



discriminación social, violación de ciertos derechos humanos, entre otros, a la cual se le somete, les imposibilita obtener dichos recursos.<sup>11</sup>

### **2.1.7 Estrategias de supervivencia de las familias con inseguridad alimentaria y sus consecuencias sobre el estado nutricional**

La inseguridad alimentaria compromete el consumo de alimentos, de energía y nutrientes de las personas. “Según un informe de fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), hasta una tercera parte de la población mundial ve su capacidad física e intelectual malograda por la carencia de nutrientes en especial de vitaminas y minerales.”<sup>11</sup>

Algunas de las enfermedades que se pueden desarrollar debido a una malnutrición producto de la inseguridad alimentaria son: anemia, caries dentales, diabetes, obesidad, osteoporosis, Hipertensión Arterial, entre otras. El desarrollo de estas enfermedades afecta aún más el estado de salud y nutricional de las personas, sumado a la falta de recursos para adquirir el tratamiento médico para dichas enfermedades.<sup>11</sup>

Las familias con inseguridad alimentaria limitan la variedad y calidad de los alimentos que consumen en función de los recursos con los que cuenta. La primera consecuencia de esto es dejar de consumir los alimentos con mayor costo, algunos de los cuales son bastante nutritivos y saludables tales como: frutas, verduras, lácteos y carnes.<sup>11</sup>

Esto conlleva a una dieta limitada y monótona. Una dieta monótona se puede componer de tortillas, arroz, sopa, pan, frijoles y huevo. Estos tienden a ser alimentos de menor costo, pero no necesariamente la mejor opción. Este tipo de dieta conlleva al apareamiento de obesidad y deficiencias nutricionales de vitaminas y minerales.<sup>11</sup> Tanto la obesidad como la pérdida de peso son problemas sobre el estado nutricional asociado con la inseguridad alimentaria.<sup>12</sup>

La obesidad se presenta más frecuentemente en la inseguridad leve y moderada, mientras que la inseguridad severa se relaciona con la pérdida de peso. Esto se debe a que las personas con seguridad leve y moderada tienden a ganar peso porque su consumo se basa en alimentos de bajo costo y alta densidad energética (carbohidratos simples), mientras que en la inseguridad alimentaria severa las familias dejan de comer y existe pérdida de peso.<sup>12</sup>

### **2.1.8 Métodos de medición de la inseguridad alimentaria**

#### **2.1.8.1 Definición de la herramienta “ELCSA”**

La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) es una escala de medición de inseguridad alimentaria basada en la experiencia de los hogares, este tipo de escalas se basa en dimensiones dentro de las cuales se encuentran la psicológica, la calidad y cantidad de alimentos y la presencia de hambre no satisfecha<sup>5</sup>.

Dentro de sus ventajas se encuentra que es un instrumento de bajo costo y de rápida aplicación con un alto nivel de confiabilidad ya que su desarrollo fue basado en un enfoque inclusivo e intersectorial. Es una herramienta que puede ser aplicada con éxito en diversas áreas tanto a nivel local como nacional, ejemplo de su uso son estudios académicos, sondeos de opinión pública y encuestas gubernamentales<sup>5</sup>.

Existen muchos beneficios con la decisión de utilizar la ELCSA. Esta escala es de uso sencillo y es fácil de administrar, se toma menos de cinco minutos para su completa aplicación por parte de un personal capacitado para su aplicación. Este es un método muy económico en comparación con otras mediciones ya que esta requiere de menos personal y menos tiempo de entrevista dado que es mucho más corto y preciso en comparación con otras mediciones.<sup>13</sup>

Para determinar la inseguridad alimentaria en el hogar, la ELCSA está constituida por 15 preguntas, que se dividen en dos secciones: las primeras con 8 preguntas se refieren a situaciones que conllevan a la inseguridad alimentaria, que han sido experimentadas por los hogares y los adultos de esos hogares; y en la segunda sección se refiere a situaciones que están afectando a menores de 18 años en el hogar. Cada pregunta está dirigida a indagar sobre una situación diferente referente a la inseguridad alimentaria que se presenta en el hogar.<sup>5</sup>

La metodología de la ELCSA nos permite identificar la situación de seguridad alimentaria que presentan los hogares conformados por personas menores de 18 años, así como en hogares solo conformados por adultos. Este instrumento nos permite saber en qué nivel de inseguridad alimentaria se encuentran las personas encuestadas de acuerdo con la situación que se está presentando en sus hogares.

La clasificación de los resultados de la ELCSA se puede dar en 4 niveles inseguridad alimentaria de acuerdo con las respuestas que den los entrevistados. Estos cuatro niveles son: Seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria leve, inseguridad alimentaria moderada e inseguridad alimentaria severa. Esta clasificación nos permite determinar el grado de severidad de inseguridad alimentaria que presentan los encuestados y las personas que viven en el mismo hogar<sup>5</sup>.

#### 2.1.8.1.1 Clasificación de la Inseguridad Alimentaria y sus consecuencias

La ELCSA utiliza los puntos de corte que se describen en la siguiente ilustración, utilizándolos para clasificar a las familias en seguridad alimentaria o inseguridad alimentaria según el nivel de severidad en leve, moderada y severa. La ELCSA divide a las familias en los siguientes niveles:

Tabla No. 1 Clasificación de inseguridad alimentaria.

Tabla 1: Puntos de corte para la clasificación de la (in)seguridad alimentaria según tipo de hogar

Tipo de hogar	Clasificación de la (in)seguridad alimentaria			
	Seguridad	Inseguridad leve	Inseguridad moderada	Inseguridad severa
Hogares integrados solamente por personas adultas	0	1 a 3	4 a 6	7 a 8
Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años	0	1 a 5	6 a 10	11 a 15

Fuente: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). 2012

En la figura se muestran las 3 clasificaciones de la inseguridad alimentaria según la ELCSA que se dividen en leve, moderado y severo.<sup>5</sup>

Para poder brindar una clasificación de inseguridad alimentaria la ELCSA se basa en la experiencia al interior de los hogares y componentes asociados que incluyen: 1) suficiente cantidad de alimentos; 2) calidad adecuada de los alimentos; 3) seguridad y predictibilidad en la adquisición de alimentos; 4) aceptabilidad social en la manera de adquirir los alimentos; y 5) seguridad alimentaria en el hogar para adultos y niños<sup>5</sup>.

Tabla No. 2 Clasificación de hogares por nivel de inseguridad alimentaria.

**Tabla 2:** Clasificación de Hogares por nivel de Inseguridad Alimentaria

<b>PREGUNTA .</b> <i>Se indica el número de pregunta en el módulo. Las preguntas sobre menores de 18 años se indican con -Ni- al inicio y se asigna un identificador de pregunta COMO ASI? CUAL ES EL IDENTIFICADOR?</i>	<b>Lo que pregunta mide</b>	<b>Hogares con Menores de 18 años</b>	<b>Sin Menor esde 18 años</b>
		Seguro	Seguro
1.Preocupación	Preocupación	<b>Inseguridad Alimentaria LEVE</b>	1-3
3. Alimentación sana y variada	Calidad		
4. Variedad limitada	Calidad		
9. Ni_ Aliment Sana y Variada	Calidad		
10. Ni_ Poco tipos Alimentos	Calidad		
2. Sin comida	Cantidad	<b>Inseguridad Alimentaria MODERADA</b>	4-6
6. Comió menos	Cantidad		
11. Ni_ Comió menos	Cantidad		
12. Ni_ Disminuye cantidad	Cantidad		
5. Quedo sin un tiempo comida	Cantidad	<b>Inseguridad Alimentaria SEVERA</b>	7-8
13. Ni_ Sin un tiempo comida	Hambre		
7. Hambre adultos	Hambre		
8. Todo un día	Hambre		
14. Ni_ Se acostó con hambre	Hambre		
15. Ni_ Sin comer todo día	Hambre	11-15	

Fuente: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). 2012

En la Tabla se muestra las preguntas que se realizan en la ELCSA y que mide cada pregunta, tomando como un hogar con seguridad alimentaria aquellos que respondieron “NO” a todas las preguntas y dividiendo inseguridad alimentaria como inseguridad leve, moderada y severa dependiendo si en el hogar hay menores de 18 años y la cantidad de respuestas positivas que tenga.<sup>5</sup>

En la inseguridad leve las familias solo expresan su preocupación e incertidumbre por restricciones en el acceso a sus alimentos. En la inseguridad alimentaria moderada las familias se caracterizan por tener que realizar ajustes en la calidad de los alimentos dejando a un lado la variabilidad de la dieta. La inseguridad

severa se caracteriza porque se ve afectada la cantidad de alimentos consumidos, ya sea mediante la eliminación de tiempos de comida o la disminución de porciones sin poder satisfacer su hambre hasta llegar a la necesidad de afectar a los niños limitándoles su consumo.<sup>5</sup>

### **2.1.9 Métodos de valoración del estado nutricional**

El Estado Nutricional es la condición física que presenta una persona resultante del balance entre el balance entre sus necesidades e ingestión de energía y nutrientes. Su evaluación de la finalidad de identificar una posible malnutrición por exceso o por defecto y discriminar el origen de la misma <sup>14</sup>.

La importancia del estado nutricional en personas se encuentra en que permite identificar las personas o grupos en riesgo ya que se ve reflejado la ingesta, estado de digestión y absorción de nutrientes y cumplimiento de las necesidades energéticas viéndose influenciada por el consumo y la utilización biológica de los nutrientes. La cantidad y el tipo de alimentos consumidos, proporciona importantes antecedentes que pueden relacionarse con el desarrollo, prevención y tratamiento de diversas enfermedades<sup>15</sup>.

## **2.2 Indicadores antropométricos**

2.2.1.1. Peso: el paciente debe portar la menor cantidad de ropa y objetos posible, preferiblemente luego de haber defecado y orinado. Debe permanecer de pies en posición recta e inmóvil en el centro de la balanza con el peso del cuerpo distribuido entre ambos pies y las manos rectas a ambos lados del cuerpo.<sup>14</sup>

2.2.1.2 Talla: se realiza con el paciente de pie, con los talones juntos pegados en la pared en forma de V, el mentón se coloca en el ángulo conocido como Plano

de Frankfurt. Se baja la superficie horizontal del tallímetro hasta el vértex de la cabeza o se toma nota de la cinta métrica para realizar la medición.<sup>14</sup>

2.2.1.3 Talla estimada: la técnica consiste en que el paciente extienda completamente el brazo y con la cinta métrica se le mida desde la parte central de la escotadura del esternón a la altura de la tráquea hasta la punta del dedo medio. La cifra obtenida en cm se multiplica en 2 para obtener el valor de la talla.<sup>16</sup>

2.2.1.4 Índice de masa corporal (IMC): es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el bajo peso, sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m<sup>2</sup>).<sup>17</sup>

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, tales como las enfermedades cardiovasculares, diabetes y cáncer. El riesgo de contraer estas enfermedades crónicas no transmisibles se eleva con el aumento del IMC.<sup>17</sup>

#### 2.2.4.1 Clasificación IMC

Tabla No. 3 Clasificación de IMC

Categoría	Valores límite del IMC (kg/m <sup>2</sup> )
Peso insuficiente	< 18,5
Normopeso	18,5 - 24,9
Sobrepeso grado I	25,0- 26,9
Sobrepeso grado II (preobesidad)	27,0 - 29,9
Obesidad de tipo I	30,0 - 34,9
Obesidad de tipo II	35,3- 39,9
Obesidad de tipo III (mórbida)	40,0 - 49,9
Obesidad de tipo IV (extrema)	≥ 50,0

Fuente: Fuente: Sociedad Española para el estudio de la Obesidad, 2016.

En esta tabla se puede observar la clasificación del índice de masa corporal en adultos según La Sociedad Española para el estudio de la Obesidad, dividiéndose en 8 categorías que van desde peso insuficiente hasta obesidad extrema.<sup>18</sup>

### 2.3 Inseguridad Alimentaria y Enfermedades Crónicas no Transmisibles

El consumo excesivo de alimentos hipercalóricos y elaborados con un alto contenido de grasas, sal y azúcares se convierte en un importante problema durante la transición nutricional. Esos hábitos de consumo conducen a crecientes tasas de sobrepeso y enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la dieta, tales como las enfermedades cardiovasculares y la diabetes.<sup>2</sup>

Tabla No. 4 Etapas de la transición Nutricional

**TABLA 5**  
**ETAPAS DE LA TRANSICIÓN NUTRICIONAL**

Característica	Etapas		
	Anterior a la transición	Transición	Posterior a la transición
Dieta (prevalente)	Cereales, tubérculos, hortalizas, frutas	Mayor consumo de azúcar, grasas y alimentos procesados	Alimentos procesados con un alto contenido de grasa y azúcar y bajo contenido de fibra
Problemas nutricionales	Predominan la desnutrición y las carencias nutricionales	Coexisten la desnutrición, las carencias nutricionales y la obesidad	Predominan el sobrepeso, la obesidad y la hiperlipidemia

FUENTE: Adaptado de C. Albala, S. Olivares, J. Salinas y F Vio. 2004. *Bases, prioridades y desafíos de la promoción de salud*. Santiago, Universidad de Chile, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos.

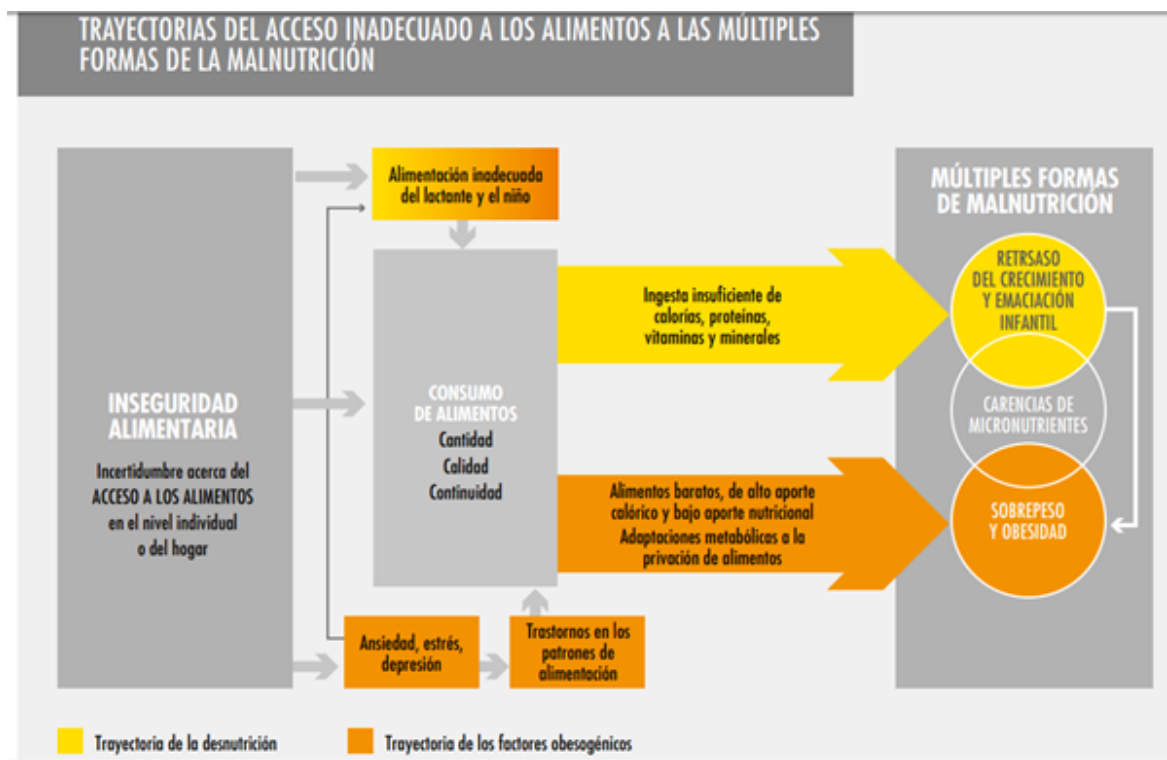
*Fuente: El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el mundo, 2018*

La inseguridad alimentaria también se relaciona a los problemas en los cuales predominan la desnutrición, carencias nutricionales y la obesidad ya que en estas familias existe doble carga nutricional por parte de la madre y los hijos, en la



mayoría de los casos, se observan madres con sobrepeso u obesidad e hijos con desnutrición, ambos casos representan malnutrición por una deficiencia o aumento de consumo inadecuado de alimentos<sup>2</sup>.

*Grafico No. 5* Trayectorias del acceso inadecuado a los alimentos a las múltiples formas de malnutrición



*Fuente: El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el mundo, 2018.*

Muestra la trayectoria de los nexos que componen la inseguridad alimentaria hacia la mal nutrición. Dividiéndose en 2 trayectorias una que lleva a la desnutrición y otra que conduce al sobrepeso y obesidad<sup>2</sup>.

## **2.4 Enfermedades crónicas no transmisibles**

### **2.4.1 Definición**

Se definen como afecciones de larga duración que engloban diversas morbilidades como diabetes, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias, cáncer, obesidad, entre otras. Son causadas generalmente por estilo de vida, alimentación poco saludable, sedentarismo, alcoholismo, exposición a agentes cancerígenos, etc.<sup>19</sup>

Las ECNT según la norma de prevención de enfermedad crónica se engloban: cardiovasculares que comprenden la hipertensión arterial, enfermedad cerebrovascular, enfermedad coronaria y enfermedad vascular periférica; las enfermedades del metabolismo como la obesidad, dislipidemias, diabetes y osteoporosis.<sup>20</sup>

También se incluyen enfermedades neoplásicas, las enfermedades crónicas del pulmón que se agrupan la bronquitis, enfisema, asma; las enfermedades musculoesqueléticas osteoarticulares como la artritis y osteoartritis; las enfermedades neurológicas como los accidentes cerebrovasculares y la isquemia cerebral transitoria.<sup>20</sup>

### **2.4.2 Epidemiología ECNT**

#### **2.4.2.1 Epidemiología Mundial**

Las ECNT presentan la causa de defunción más importante en el mundo con un 63% del número de muertes totales al año, matando más de 33 millones de personas anuales, afectando tanto a hombres y mujeres por igual, el 80% de estas muertes se da en países de ingresos bajos y medios, lo cual indica no solo

personas que padecen estas enfermedades en la mayoría de las ocasiones están sumidas en la pobreza debido al gasto médico.<sup>21</sup>

Las enfermedades crónicas no transmisibles son prevenibles en la mayoría de los casos mediante intervenciones eficaces en los factores de riesgo como ser el tabaquismo que sus defunciones podrían superar los 7.5 millones para el 2020, abuso de bebidas alcohólicas, mala alimentación e inactividad física ya que alrededor de 43 millones de niños menores de 5 años tenían sobrepeso en 2010 acarreado con un mayor riesgo de sufrir enfermedades en edad adulta.<sup>21</sup>

En 2016, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos. La mayoría de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas de personas que la insuficiencia ponderal. En 2016, 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos. En 2016 había más de 340 millones de niños y adolescentes (de 5 a 19 años) con sobrepeso u obesidad.<sup>18</sup>

De eliminarse los principales factores de riesgo para padecer ECNT se podría prevenir tres cuartas partes de la carga atribuible a las enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y 40% de los cánceres.<sup>21</sup>

Las enfermedades respiratorias son enfermedades crónicas que comprenden el pulmón y las vías respiratorias, en las cuales se encuentra el asma es la enfermedad crónica más común en la infancia, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) aproximadamente 3 millones de personas mueren al año a causa de esta, se le conoce como la tercera causa de muerte a nivel mundial.<sup>22</sup>

La conciencia pública y el control del medio ambiente son pasos importantes para prevenir las enfermedades respiratorias. Los principales factores controlables son la reducción del tabaquismo y la mejora de la calidad del aire, que incluye la reducción del tabaquismo pasivo, el humo de leña y biomateriales y el aire insalubre de las ciudades y en los lugares de trabajo.<sup>22</sup>

Mundialmente, al menos dos mil millones de personas están expuestas al humo tóxico del combustible de biomasa típicamente quemado de manera ineficiente en fogones de interiores mal ventilados. Es imprescindible establecer estrategias presentes y futuras para asegurar una excelente salud a nuestra población. La población más afectada, debe tomar una mayor conciencia de lo que representa padecer una enfermedad crónica no transmisible.<sup>22</sup>

Sobre las Enfermedades crónicas no transmisibles y la pobreza, la región de las Américas se está haciendo frente a una devastadora epidemia de enfermedades no transmisibles (ENT), son el principal motivo de muertes prematuras. El costo de la vida diaria, los elevados costos de la canasta básica. El gasto desmedido de tratamientos es amenaza para el desarrollo social y económico. En las regiones se comunica las medidas de prevención para el control de estas enfermedades, pero cada día se vuelven un reto.<sup>23</sup>

#### 2.4.2.2 Epidemiología Nacional

En Honduras hay factores previamente estudiados que tienen cierta influencia en el desarrollo de enfermedades crónico degenerativas o en problemas de salud para toda la población, entre ellos podemos encontrar el medio ambiente con toda la contaminación, migraciones de las zonas rurales al casco urbano, deficiencia de educación nutricional o cambios en hábitos alimenticios poco

saludables, aumento en la adicción de drogas, tabaco o alcohol, malnutrición, altos índices de violencia, entre otros.<sup>23</sup>

La estrategia de reducción de la pobreza, política de los últimos dos gobiernos en Honduras se dirige a seis aspectos: 1. Acelerar el crecimiento equitativo y sostenible, 2. Reducir la pobreza rural, 3. Reducir la pobreza urbana, 4. Aumentar la inversión en capital humano (educación básica, técnico productivo, mayor acceso a mejores servicios de salud y riqueza cultural) 5. Fortalecer la protección social de los grupos vulnerables y 6. Garantizar la sostenibilidad mejorando la gobernabilidad y la gestión ambiental.<sup>23</sup>

En Honduras las ECV ocupan el segundo lugar en atenciones tanto en hospitales públicos como privados, para el año 2016 las ECV ocupan un 25% de la mortalidad nacional, dando como respuesta el sistema de salud nacional para este problema la terapia con medicamentos para prevenir ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares y medicamentos esenciales de ENT y tecnologías básicas para el tratamiento, sin incluir educación nutricional ni dieta terapia para estos pacientes.<sup>24</sup>

Existen cuatro líneas de acción estratégica para las ENT en los países miembros de la OMS en la cual está incluida Honduras:

1. Políticas y alianzas estratégicas multisectoriales para la prevención y control de las ENT.
2. Factores de riesgo (el consumo de tabaco, la inactividad física, el uso nocivo del alcohol y las dietas malsanas) y protectores (estrategias de educación y promoción de la salud para disminuir los factores de riesgo) de la ENT.
3. Respuesta de los sistemas de salud a las ENT y sus factores de riesgo.
4. Vigilancia e investigación.<sup>25</sup>

Se plantean metas mundiales y regionales, se han acordado 9 metas voluntarias; para el 2025 las muertes prematuras se reduzcan un 25%. Se están haciendo esfuerzos coordinados en Centro América, Belice y Panamá promoviendo la prevención y el control de las ENT. Se está luchando por el control de consumo de sal y azúcar en los alimentos y bebidas procesados lo que constituye un gran reto ya que implica tocar interés en la industria alimentaria<sup>25</sup>.

Para manejar los problemas de alimentación en los países de bajos recursos y países desarrollados, consiste en disminuir la ingesta de alimentos altos en azúcares, harinas refinadas, jugos procesados, gaseosas, alimentos altos en grasas y en su lugar enfocarse en el consumo de leguminosas, lácteos, verduras, cereales integrales y frutas, carnes blancas, entre otras.<sup>26</sup>

### **2.4.3 Obesidad**

La obesidad es un trastorno metabólico y nutricional se caracteriza por una acumulación excesiva de grasa, al cual se le conoce el trastorno más antiguo de la humanidad, es uno de los que enlista los principales problemas de la salud pública tanto en los países desarrollados como en países en vías de desarrollo. La Organización mundial de la salud (OMS) conoce a la obesidad como epidemia de las enfermedades crónicas no transmisibles, la cual puede empezar a desencadenar factores de riesgo desde edades tempranas<sup>27</sup>.

### **2.4.4 Enfermedades cardiovasculares**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define las ECV conjunto de trastornos que afectan al corazón y vasos sanguíneos. Las enfermedades más relevantes son: síndrome coronario agudo, HTA e insuficiencia cardiaca.<sup>28</sup>

**2.4.4.1 Síndrome coronario Agudo:** Síndrome coronario agudo es una enfermedad de emergencia médica la cual incluye dos entidades: angina inestable, infarto agudo de miocardio, todas estas entidades tienen alta tasa de morbimortalidad. siendo la principal manifestación clínica el dolor torácico.<sup>29</sup>

**2.4.4.2 Hipertensión Arterial:** Es diagnosticada cuando se encuentra una presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg, o recibiendo medicamento antihipertensivo, siendo una presión arterial adecuada 130/90 mmHg. El padecer hipertensión arterial aumenta el riesgo a padecer enfermedad vascular en personas de edad media y edad avanzada.<sup>30</sup>

#### **2.4.5 Enfermedades Respiratorias**

Se definen como todo tipo de enfermedad que afecta los pulmones o cualquier órgano que forma parte del sistema respiratorio. El desarrollo de estas enfermedades se relaciona con la constante exposición al humo de tabaco, humo de leña, infecciones a repetición o cualquier otra sustancia nociva que contamina el aire. Las enfermedades respiratorias incluyen el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la fibrosis pulmonar, las alergias respiratorias y el cáncer de pulmón.<sup>31</sup>

**2.4.5.1. Asma:** El asma es una enfermedad respiratoria crónica definida por la Iniciativa Global para el Asma (GINA) como una inflamación crónica de las vías aéreas en la que desempeñan un papel destacado determinadas células y mediadores celulares. Esta inflamación crónica se asocia con un aumento en la hiperreactividad de las vías aéreas que conduce a episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos, particularmente durante la noche o la madrugada.<sup>31</sup>

El asma puede ubicarse entre las enfermedades crónicas de alto impacto financiero para cualquier sistema de salud y para la economía tanto personal como familiar, esta afección es considerada un problema sanitario mundial por la discapacidad que provoca en pacientes tratados inadecuadamente, los años de vida potencialmente perdidos y la repercusión que tiene en el afectado, sus familiares, la sociedad, así como los costos sociales.<sup>32</sup>

**2.4.5.2 EPOC:** es un proceso patológico, prevenible y tratable, caracterizado por una limitación crónica y poco reversible del flujo aéreo. Generalmente es un cuadro progresivo, originado por una reacción inflamatoria frente a partículas o gases nocivos, fundamentalmente por el humo del tabaco.<sup>33</sup>

**2.4.5.3 Fibrosis Pulmonar:** La Fibrosis Quística (FQ) es una enfermedad hereditaria autosómica recesiva, que se presenta predominantemente en raza blanca, es producida por una mutación en el gen que codifica para la Proteína Reguladora de Conductancia Transmembrana de la Fibrosis Quística (CFTR), ubicado en el brazo largo del cromosoma 7.<sup>34</sup>

**2.4.5.4 Alergias Respiratorias:** Según la OMS la rinitis es la responsable de al menos 400 millones de afecciones a nivel mundial y es globalmente considerada la enfermedad alérgica más común. Se estimó que el 80% de los pacientes con asma se acompañan de afecciones de rinitis y que el 40% de los pacientes que padecen de rinitis también presentan cuadros asmáticos.<sup>35</sup>

**2.4.5.5 Cáncer de pulmón:** El cáncer de pulmón es el tumor más frecuente y el que mayor mortalidad ocasiona en el mundo desarrollado, principalmente en adultos mayores.<sup>36</sup>



## **2.4.6 Diabetes Mellitus**

La OMS define la Diabetes Mellitus como una deficiencia en la producción de insulina por el páncreas o por una mal utilización del organismo de la misma. Cuando no hay un control adecuado entre la alimentación y los niveles de insulina se pueden producir altos picos de glucosa en sangre, proceso conocido como Hiperglucemias. La Diabetes engloba varios tipos dentro de los cuales podemos mencionar los siguientes<sup>37</sup>:

**2.4.6.1 DM tipo 1:** conocida como la diabetes juvenil, la cual se caracteriza por ser insulino dependiente porque el páncreas no tiene una producción de insulina por factores genéticos.

**2.4.6.2 DM tipo 2:** está relacionada con los alimentos que se ingieren en la dieta cotidiana, un exceso de alimentos con alto índice glucémico, azúcares simples y falta de actividad física hace que el cuerpo no utilice correctamente la insulina producida por el páncreas.

**2.4.6.3 Diabetes Gestacional:** es la que se diagnostica con altos picos de glucosa en sangre durante el periodo gestacional.<sup>37</sup>

## **2.4.7 Enfermedades Neoplásicas**

El tejido canceroso está conformado por células con morfología alterada que hace lesiones celulares. Actualmente, el cáncer es considerado como un desorden de células que se dividen anormalmente, lo que conduce a la formación de agregados que crecen dañando tejidos vecinos, se nutren del organismo y alteran su fisiología. Además, estas células pueden migrar e invadir tejidos lejanos, donde encuentran un nicho apropiado para continuar su crecimiento originando una metástasis.<sup>38</sup>

Los cinco tipos de cáncer que causan un mayor número de fallecimientos son los siguientes:

#### **2.4.7.1 Cáncer Pulmonar (1,69 millones de defunciones):**

El cáncer de pulmón es el tumor más frecuente y el que mayor mortalidad ocasiona en el mundo desarrollado, principalmente en adultos mayores; Fumar causa la mayoría de los cánceres de pulmón, pero los no fumadores también se enferman de cáncer de pulmón.<sup>39</sup>

#### **2.4.7.2 Cáncer Hepático (788, 000 defunciones)**

El cáncer de hígado incluye el carcinoma hepatocelular y el cáncer de vías biliares. Los factores de riesgo para el carcinoma hepatocelular incluyen la infección crónica de hepatitis B o C, y la cirrosis del hígado.<sup>40</sup>

#### **2.4.7.3Cáncer Colorrectal (774, 000 defunciones)**

El cáncer colorrectal a menudo comienza como un crecimiento, que se llama pólipo, en el colon o en el recto. Es posible prevenir el cáncer colorrectal si se detectan y extirpan los pólipos.<sup>41</sup>

#### **2.4.7.4 Cáncer Gástrico (754,000 defunciones)**

El cáncer de estómago (cáncer gástrico) se presenta cuando se forman células cancerosas en el revestimiento del estómago. Los factores de riesgo incluyen fumar, la infección por la bacteria H. pylori y ciertas afecciones heredadas.<sup>42</sup>

#### **2. 4.7.5 Cáncer Mamario (571, 000 defunciones)**

En las mujeres, el cáncer de mama es el segundo tipo de cáncer más común, seguido por el cáncer de piel. Las mamografías pueden detectar el cáncer de mama temprano, tal vez antes de que se disemine. <sup>43</sup>

## **2.5 Hipótesis**

1. El 60% de la población tiene inseguridad alimentaria
2. Existe una asociación significativa entre inseguridad alimentaria y enfermedades crónicas no transmisibles.

## **2.6 Variables y Operacionalización**

### **2.6.1 variables**

2.6.1.1. variable independiente: inseguridad alimentaria

2.6.1.2. variable interviniente: estado nutricional, estilo de vida

2.6.1.3 variable dependiente: Enfermedades crónicas no transmisibles



				Severa	% Hogares con menores de 18 años:11-15 puntos Hogares sin menores de 18 años: 7-8 puntos
			Datos demográficos	Sexo	% Femenino % Masculino
				Nivel educativo	%Primaria incompleta %Primaria completa %Secundaria incompleta %Secundaria completa % Estudios universitarios Ninguna
			-	Edad	%18-25 años %26-35 años %36-45 años %>45 años
				Estado civil	%Soltero

					%Casado %Unión libre %Divorciado %viudo
				Número de Hijos	%Uno %Dos %Tres %Cuatro o más %No tengo
				Número de personas que viven en su hogar	%Uno %Dos %Tres %Cuatro %Cinco o más
				Procedencia	%Rural % Urbana
			disponibilidad de alimentos	Procedencia de los alimentos	%Mercado %Supermercado %Pulpería %Cultivos %Donaciones
				Disponibilidad de todos los grupos de alimentos	%Si %No, especifique

			-acceso a los alimentos	Acceso socioeconómico	%Empleo, Ingreso, vivienda, servicios básicos
			-	Acceso Físico (Ayudas Alimentarias)	%Donaciones %Ayuda de otros familiares &Cultivo propio %Pareja que trabaja
			Consumo de alimentos	Consumo de frutas y verduras diarias	%Si %No. por qué?
			utilización biológica de los alimentos	Acceso de servicios sanitarios	%agua potable %inodoro o letrina





			Estilo de vida no saludable	Consumo de sustancias tóxicas  Hábitos alimentarios inadecuados	% Menos de 500 ml % Entre 500-100 ml % Más de 100ml % No consume  % Tabaco % alcohol  % Consumo de sal consumo de comidas azucaradas y altas en grasa
ECNT	Cuantitativa	Se definen como afecciones de larga duración que engloban diversas morbilidades y Son causadas generalmente por estilo de vida, alimentación poco saludable, sedentarismo, alcoholismo,	Enfermedades metabólicas	DM1 DM2  Dislipidemia	Porcentaje de enfermedades metabólicas  Correlación de enfermedades metabólicas con el resultado de la ELCSA  Correlación de enfermedades

					metabólicas con IMC
			Enfermedades respiratorias	Asma Otras enfermedades respiratorias	Porcentaje de enfermedades respiratorias  Correlación enfermedades respiratorias con el resultado de la ELCSA  Correlación enfermedades respiratorias con IMC
			Enfermedades cardiovasculares	Hipertensión arterial Otra enfermedad cardiovascular Dislipidemia	Porcentaje de enfermedades cardiovasculares  Correlación enfermedades cardiovasculares con el resultado de la ELCSA

					Correlación enfermedades cardiovasculares con IMC
			Obesidad	Tipo I Tipo II Tipo III Tipo IV	Porcentaje de obesidad  Correlación de Obesidad con el resultado de la ELCSA
			Cáncer	Pulmonar Hepático Gástrico Colorrectal mamario	Porcentaje de cáncer  Correlación cáncer con el resultado de la ELCSA  Correlación cáncer con IMC

## Capítulo III Metodología

**3.1 Tipo de estudio:** Estudio tipo correlacional transversal, ya que se recopiló datos y se analizó la asociación de más de dos variables: inseguridad alimentaria, factores asociados y enfermedades crónicas no transmisibles además de su estado nutricional, en un periodo determinado sobre una población predefinida.

**3.2 Población:** Se estimó un aproximado de visitas mensuales de 25,000 pacientes, de los cuales 12,500 son pediátricos y 12,500 adultos. En nuestra población de 12,500 adultos hay aproximadamente un 40% de asistencias por control de embarazo y el 60% son NO control de embarazo, por lo tanto, nuestro universo fue de 7,500 atenciones. Asumiendo que un 30% es por frecuencia de ECNT en esta población y trabajando con un 10% de margen de error.

**3.3 Muestra:** Para la obtención de los participantes se usó un muestreo de conveniencia de pacientes que acuden consecutivamente a la Unidad de Salud y que cumplen con los criterios de inclusión. Para el cálculo de la muestra se usó Epi Info versión Windows con la opción de cálculo de muestra para un estudio transversal. El estudio requirió de una muestra de 100 pacientes por cada unidad de salud.

StatCalc - Sample Size and Power

Population survey or descriptive study  
For simple random sampling, leave design effect and clusters equal to 1.

Population size:	7500	Confidence Level	Cluster Size	Total Sample
Expected frequency:	30	80%	34	34
Acceptable Margin of Error:	10	90%	56	56
Design effect:	1.0	95%	80	80
Clusters:	1	97%	98	98
		99%	137	137
		99.9%	221	221
		99.99%	305	305

**3.4 Lugar:** Se realizó a los pacientes que asisten al centro integral de salud La Pizzaty en La Ceiba (Atlántida).

**3.5 Instrumento:** Se aplicó la encuesta ELCSA para medir la inseguridad alimentaria de los encuestados. Además, se realizó un instrumento de recolección de datos mediante encuesta, la cual tuvo preguntas abiertas, preguntas con opciones cerradas y múltiples, para resolver las incógnitas de nuestros objetivos, en temas sobre la inseguridad alimentaria, las enfermedades crónicas no transmisibles y estilo de vida de los pacientes. Para las medidas antropométricas se utilizó balanza y tallímetro, cinta métrica para talla estimada, los cuales nos ayudaron a realizar los parámetros de Índice de Masa Corporal.

**3.6 Técnicas de investigación:** Se empleó encuestas a los pacientes que asisten a centros de salud, una valoración antropométrica (talla, peso, índice de Masa Corporal) y se aplicó una prueba piloto previamente en el centro de salud San Benito en la colonia Los Pinos en Tegucigalpa de un total de 15 encuestas.

### **3.7 Tratamiento de la muestra:**

- Criterios de inclusión: Adultos de 18 años o más que acuden a las unidades de salud en el tiempo de estudio, que conozcan sobre la alimentación del hogar y que den consentimiento informado de participar.
- Criterios de Exclusión: Individuos que se nieguen a participar, que sean menores de 18 años y que no conozcan sobre la alimentación del hogar y mujeres embarazadas.
- Consentimiento informado: En caso de que usted desee información adicional, se puede comunicar con la persona consignada “X nombre estudiante y número telefónico”.

### **3.8 Aspectos éticos**

Se sometió al comité ética de UNITEC y seguidamente a la revisión del director del establecimiento de salud para su aceptación y luego se realizó la investigación, se aplicó encuestas que contengan consentimiento informado a los pacientes del establecimiento de salud en el cual indicó que es totalmente voluntaria la participación, además de podía retiraren cualquier momento y si decidía realizarla se mantendrá su confidencia en todo momento.

### **3.9 Análisis de los datos**

Los datos fueron procesados y analizados de forma electrónica usando MS Excel y Epi Info versión Windows. Se usó técnicas descriptivas y cruce de variables. Para la asociación entre Inseguridad Alimentaria, presencia de ECNT y factores se usará análisis de correlación, el cual consiste en evaluar la significancia estadística (“valor “p) de las cruces de variables. Los criterios abarcan un valor  $p \leq 0.05$  es altamente significativo, cuando  $p$  es de 0.06 a 0.09 es marginalmente significativo y si  $p$  es  $\geq 0.10$  no hay significancia estadística.<sup>57</sup>

### 3.10 Presupuesto

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Hojas	404	Lps. 1.80	Lps. 727.2
Lápices	40	Lps. 3.00	Lps. 120.00
Grapas	100	Lps. 0.10	Lps. 10.00
Transporte	12	Lps. 50.00	Lps. 600.00
<b>TOTAL</b>			<b>Lps. 1457.20</b>

### 3.11 Cronograma

ACTIVIDADES	<i>Octubre 2019- Abril 2020</i>						
	<i>Octubre</i>	<i>Noviembre</i>	<i>Diciembre</i>	<i>Enero</i>	<i>Febrero</i>	<i>Marzo</i>	<i>Abril</i>
Encuesta de investigación, consentimiento informado. Operacionalización de variables							
Diseño de protocolo de investigación y presentación a asesores							
Aplicación del diagnóstico comunitario en Establecimientos de Salud de los deptos.							
Tabulación y análisis de instrumentos de investigación							
Elaboración de informe							
Defensa de Tesis							



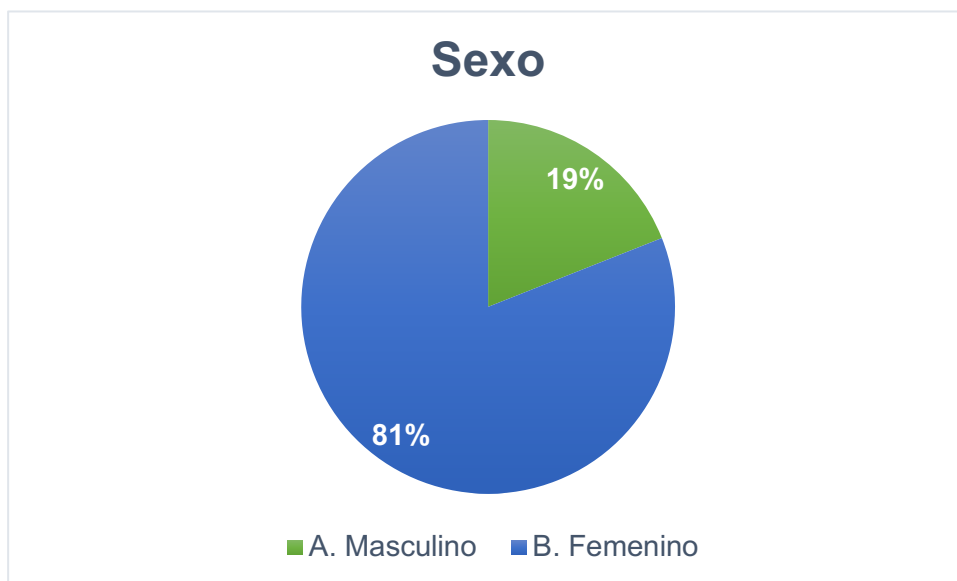
## Capitulo IV Resultados y Análisis

### Descripción Generalizada

Se evaluó la inseguridad alimentaria nutricional y ECNT de una muestra de 100 pacientes que asisten al CIS La Pizzaty de La Ceiba, Atlántida, obteniéndose los siguientes resultados.

#### Datos demográficos

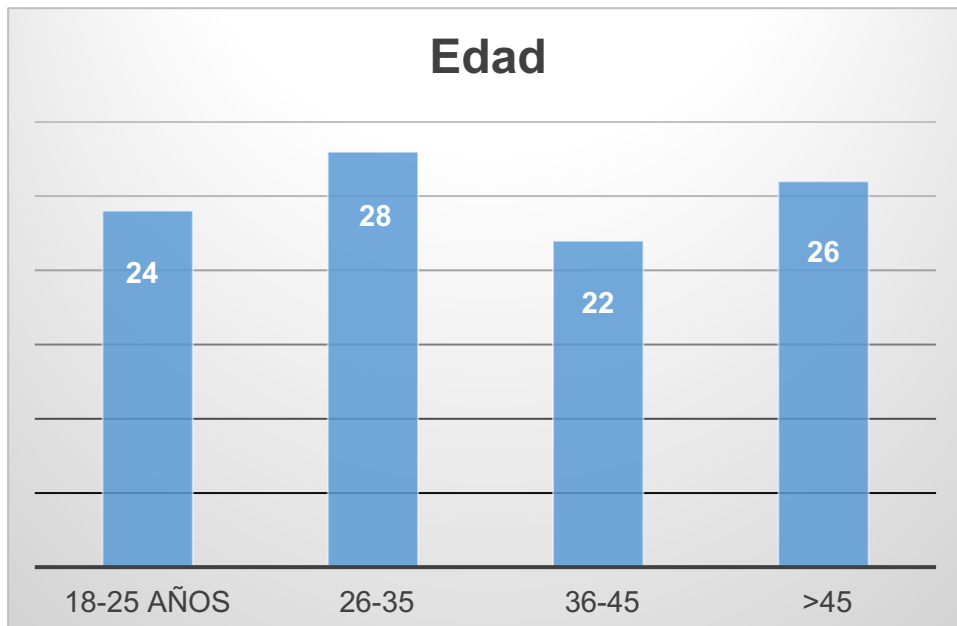
**Grafico No. 6** Distribución de pacientes por sexo del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020 sexo



*Fuente: Elaboración propia*

En el gráfico se puede visualizar el sexo de los pacientes encuestados ( $n=100$ ), de los cuales el 81%(81/100) son femeninos y el 19%(19/100) son masculinos. No se encontró correlación en el diagnóstico ELCSA por sexo ( $p=0.5$ ).

**Grafico No. 7 Distribución de pacientes según la edad del CIS La Pizzaty, febrero- marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

En el grafico podemos ver que del número total de encuestados ( $n=100$ ), de los cuales  $n=24$  son del rango de edad de 18-25 años,  $n=28$  son de 26-35 años,  $n=22$  se encuentran en un rango de edad de 36-45 años y  $n=26$  son mayores de 45. No se encontró correlación en el diagnostico ELCSA según la edad ( $P=0.4$ ).

**Tabla No. 5 Distribución de pacientes según el estado civil del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

Estado Civil	Frequency	Percent	Cum. Percent
<b>Casado (a)</b>	21	21.00%	21.00%
<b>Soltero (a)</b>	24	24.00%	45.00%
<b>Unión libre</b>	44	44.00%	89.00%
<b>Divorciado (a)</b>	2	2.00%	91.00%
<b>Viudo (a)</b>	9	9.00%	100.00%
<b>Total</b>	100	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

En la siguiente tabla se muestra la población de estudio en cuanto al estado civil. Siendo la población total es de  $n=100$  pacientes, el 44% (44/100) están en unión libre, 24% (24/100) están solteros, 21% (21/100) están casados, 9% (9/100) son viudos y el 2%(2/100) refieren que están divorciados.

**Tabla No. 6 Correlación entre el estado civil y el diagnostico ELCSA de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

Estado Civil	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>Casado (a)</b>	8	4	3	6	21
Row%	38.10%	19.05%	14.29%	28.57%	100.00%
Col%	20.00%	13.33%	18.75%	42.86%	21.00%
<b>Soltero (a)</b>	12	5	3	4	24
Row%	50.00%	20.83%	12.50%	16.67%	100.00%
Col%	30.00%	16.67%	18.75%	28.57%	24.00%
<b>Unión libre</b>	17	18	5	4	44
Row%	38.64%	40.91%	11.36%	9.09%	100.00%
Col%	42.50%	60.00%	31.25%	28.57%	44.00%
<b>Divorciado (a)</b>	2	0	0	0	2
Row%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
Col%	5.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%
<b>Viudo (a)</b>	1	3	5	0	9
Row%	11.11%	33.33%	55.56%	0.00%	100.00%
Col%	2.50%	10.00%	31.25%	0.00%	9.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100

Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: elaboración propia*

En la tabla se muestra la correlación del diagnóstico ELCSA con el estado civil. Siendo la población de estudio es de n=100, los pacientes que indicaron que son casados(n=21) tienen mayormente inseguridad leve con 38.10% (8/21). Los pacientes que indicaron que son solteros (n=24) se encuentran mayormente en inseguridad leve 50%(12/24), las personas que están en unión libre (n=44) tienen más inseguridad alimentaria moderada 40,9%(18/44), los encuestados que estaban divorciados(n=2) el 100%( 2/2) están en inseguridad leve y Las personas que indicaron que son viudos(n=9) se encuentran mayormente en inseguridad severa 55.5%(n=5/9). Con respecto a la seguridad alimentaria (n=14), los pacientes que están casados tienen mayor seguridad con 28.57% (n=6/14). Se encontró una correlación altamente significativa(p=0.02).

**Tabla No. 7 Distribución de pacientes según el nivel educativo del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

<b>¿Cuál es su nivel educativo?</b>	<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>	<b>Cum. Percent</b>
<b>Primaria incompleta</b>	15	15.00%	15.00%
<b>Primaria completa</b>	28	28.00%	43.00%
<b>Secundaria incompleta</b>	20	20.00%	63.00%
<b>Secundaria completa</b>	24	24.00%	87.00%
<b>Estudios universitarios</b>	11	11.00%	98.00%
<b>Ninguna</b>	2	2.00%	100.00%
<b>Total</b>	100	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

La siguiente tabla muestra que del número total de encuestados (n=100), el 28% (28/100) tienen un nivel educativo de primaria completa, 24% (24/100) llegaron a secundaria completa, el 20%(n=20) en secundaria incompleta, el 15% (15/100) en primaria incompleta, el 11%(11/100) tienen estudios universitarios y el 2%(n=2) no tienen ningún nivel educativo.

**Tabla No. 8 Correlación entre el nivel educativo y el diagnostico ELCSA de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

¿Cuál es su nivel educativo?	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>Primaria incompleta</b>	6	4	5	0	15
Row%	40.00%	26.67%	33.33%	0.00%	100.00%
Col%	15.00%	13.33%	31.25%	0.00%	15.00%
<b>Primaria completa</b>	8	11	7	2	28
Row%	28.57%	39.29%	25.00%	7.14%	100.00%
Col%	20.00%	36.67%	43.75%	14.29%	28.00%
<b>Secundaria incompleta</b>	4	10	3	3	20
Row%	20.00%	50.00%	15.00%	15.00%	100.00%
Col%	10.00%	33.33%	18.75%	21.43%	20.00%
<b>Secundaria completa</b>	14	2	1	7	24
Row%	58.33%	8.33%	4.17%	29.17%	100.00%
Col%	35.00%	6.67%	6.25%	50.00%	24.00%

<b>Estudios universitarios</b>	6	3	0	2	11
Row%	54.55%	27.27%	0.00%	18.18%	100.00%
Col%	15.00%	10.00%	0.00%	14.29%	11.00%
<b>Ninguna</b>	2	0	0	0	2
Row%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
Col%	5.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

En la siguiente tabla que del total de encuestados (n =100), los pacientes que tienen mayor inseguridad alimentaria leve son aquellas que tienen primaria incompleta 40% (6/15), secundaria completa 58.33% (14/24), estudios universitarios 54.55% (6/11), y el 100% de aquellos sin educación formal. Los pacientes que tienen mayor inseguridad moderada son aquellos que tienen secundaria incompleta 50% (10/24) y primaria completa 39.2% (11/28). Con respecto a la inseguridad severa, se encuentra mayormente en los pacientes que solo tienen la primaria completa 43.75% (7/16). En relación con la seguridad alimentaria(n=14), se encuentra mayormente los pacientes que tienen secundaria completa 29.17%(7/14). Se encontró una correlación altamente estadísticamente ( $p=0.00$ ).



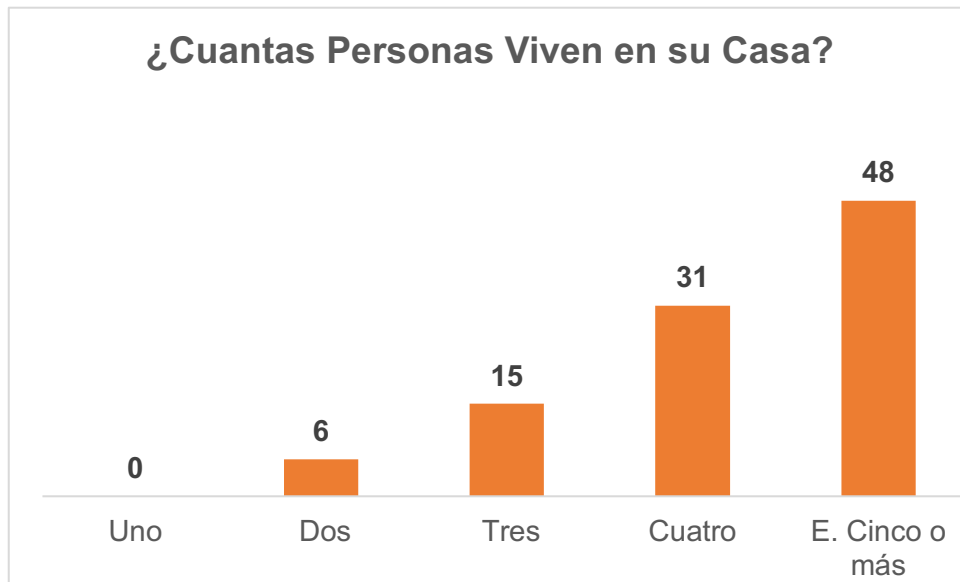
**Tabla No. 9 Distribución de pacientes según la cantidad de hijos del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

<b>¿Cuántos hijos tiene?</b>	<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>	<b>Cum. Percent</b>
<b>Uno</b>	16	16.00%	16.00%
<b>Dos</b>	28	28.00%	44.00%
<b>Tres</b>	23	23.00%	67.00%
<b>Cuatro o más</b>	24	24.00%	91.00%
<b>No tengo</b>	9	9.00%	100.00%
<b>Total</b>	100	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla se indica que del número total de encuestados ( $n= 100$ ), el 28% ( $28/100$ ) tienen dos hijos, el 24% ( $24/100$ ) tiene cuatro o más hijos, el 23% ( $23/100$ ) tiene tres hijos, el 16% ( $16/100$ ) tiene solamente un hijo y el 9% ( $n=9/100$ ) no tiene hijos. No se encontró correlación con el diagnóstico ELCSA según la cantidad de hijos ( $p=0.4$ ).

**grafico No. 8 Distribución de pacientes según la cantidad de personas que viven en el hogar de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**



*Fuente: Elaboración propia*

La grafica muestra cuantas personas viven en el hogar de los pacientes encuestados. Del número total de encuestados (n=100), el 48%(48/100) tienen cinco o más personas viviendo en su casa, el 31%(31/100) tienen más de cuatro personas viviendo en sus casas, 15%(15/100) tienen tres personas viviendo en la casa el 6%(6/100) tienen dos personas viviendo en su casa y ninguno de los encuestados indico que solo uno vive en su casa.

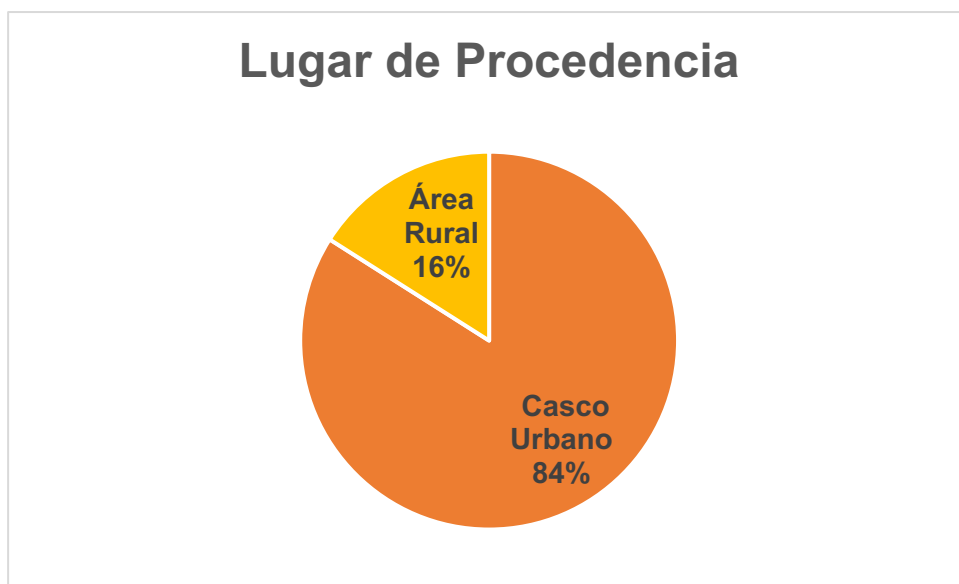
**Tabla No. 10** Correlación entre la cantidad personas viven en el hogar con el Diagnostico ELCSA de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020

¿Cuántas personas viven en su casa?	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>Dos</b>	1	2	0	3	6
Row%	16.67%	33.33%	0.00%	50.00%	100.00%
Col%	2.50%	6.67%	0.00%	21.43%	6.00%
<b>Tres</b>	9	2	3	1	15
Row%	60.00%	13.33%	20.00%	6.67%	100.00%
Col%	22.50%	6.67%	18.75%	7.14%	15.00%
<b>Cuatro</b>	14	4	6	7	31
Row%	45.16%	12.90%	19.35%	22.58%	100.00%
Col%	35.00%	13.33%	37.50%	50.00%	31.00%
<b>Cinco o más</b>	16	22	7	3	48
Row%	33.33%	45.83%	14.58%	6.25%	100.00%
Col%	40.00%	73.33%	43.75%	21.43%	48.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla se puede observar la correlación con el nivel de seguridad alimentaria y la cantidad de personas que viven en el hogar, siendo la población total de ( n =100) encuestados. En los hogares donde viven 2 personas el 50% (3/6) tiene seguridad alimentaria, mientras que en el hogar donde viven tres personas existe mayor inseguridad alimentaria, especialmente leve 60%(9/15), al igual que en el hogar donde viven cuatro personas y en el que viven cinco o más personas, en los que tienen una inseguridad alimentaria leve 45%(14/31) y moderada 45.8% (22/48), respectivamente. En relación con la inseguridad severa(n=16), se encuentra mayormente presente en los pacientes que indicaron que viven cinco o más personas en su hogar 43.7%(7/16). Se encontró una correlación altamente significativa ( $p=0.00$ ).

**Grafico No. 9 Distribución de pacientes según el lugar de procedencia del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**



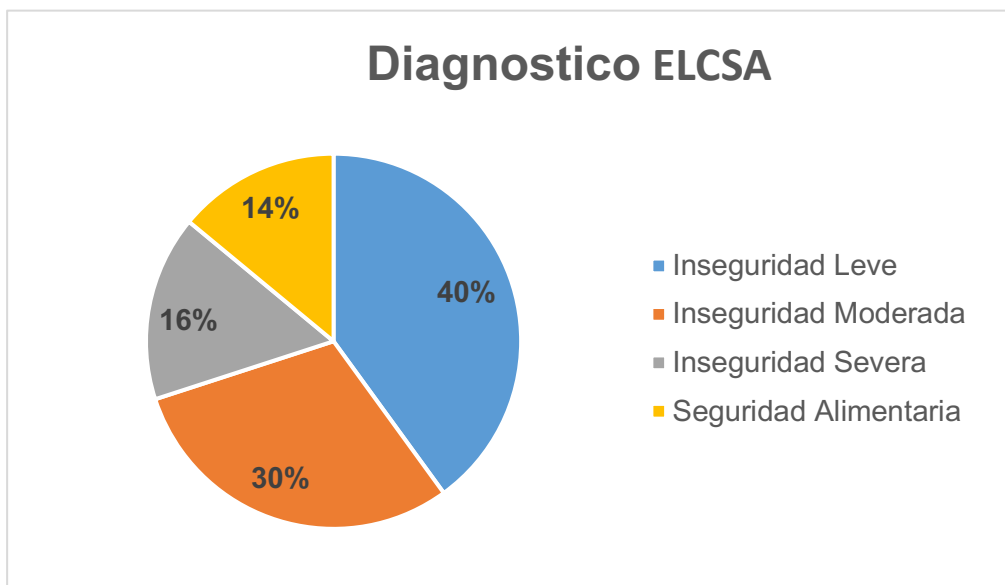
*Fuente: Elaboración Propia*

El grafico muestra el lugar de procedencia del total de encuestados (n=100), siendo el 84%(n=84/100) del casco urbano y el 16%(n=16/100) del área rural. No

se encontró correlación con el diagnóstico ELCSA según el lugar de procedencia ( $p=0.7$ ).

### Diagnostico ELCSA

**Gráfico No.10 Diagnóstico de la ELCSA de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

Se puede observar en el gráfico el nivel de inseguridad alimentaria de los encuestados ( $n=100$ ) según la ELCSA. El 86% (86/100) de los encuestados tiene inseguridad alimentaria, 40% (40/100) tienen inseguridad leve, 30%(30/100) tienen inseguridad moderada, el 16%( 16/100) tienen inseguridad severa y un 14% (14/100) tiene seguridad alimentaria.

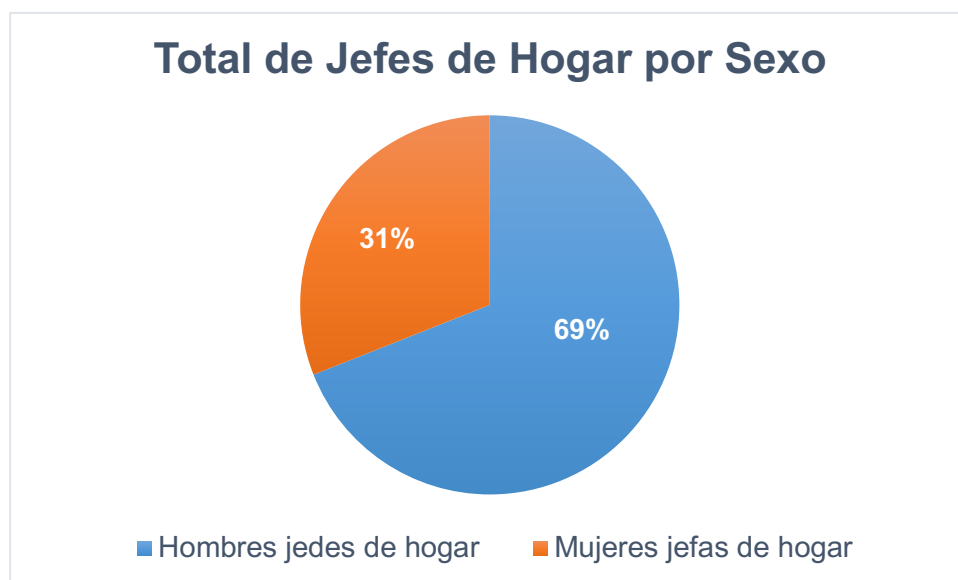
**Tabla No. 11 Distribución de pacientes según son jefes de hogar del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

¿Es Usted jefe o cabeza de su hogar?	Frequency	Percent	Cum. Percent
No	62	62.00%	62.00%
Yes	38	38.00%	100.00%
<b>Total</b>	100	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

En el grafico podemos ver que del total de encuestados(n=100), de los cuales el 62%( 62/100) no son jefes de hogar y 38%(38/100) indicaron que si son jefes de hogar. No se encontró correlación con el diagnostico ELCSA según son jefes de hogar ( $p= 0.2$ ).

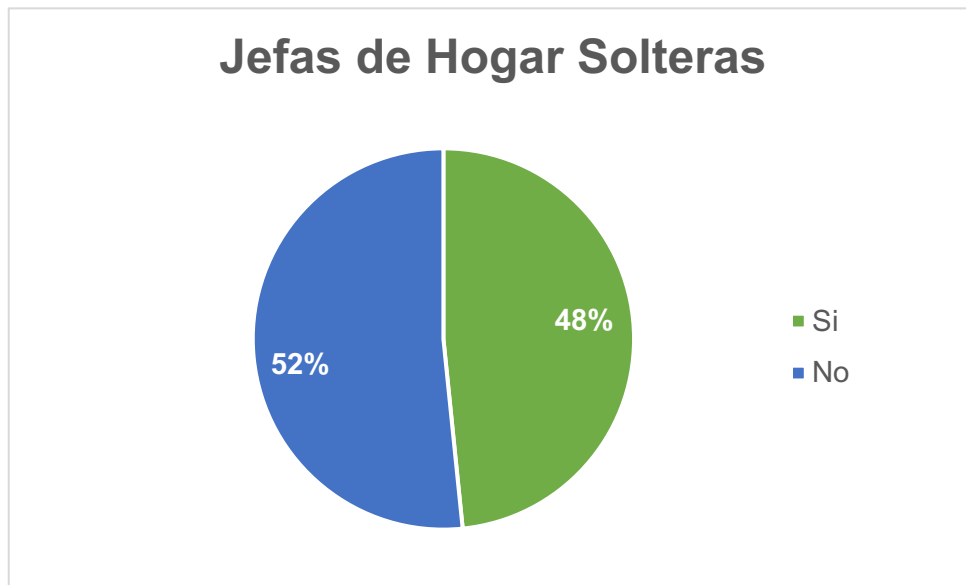
**Grafico No.11 Distribución de jefes de hogar según sexo de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero- marzo 2020**



*Fuente: Elaboración propia*

En el grafico se ilustra el jefe de hogar según género en el total de los encuestados (n=100). El 31% (31/100) son mujeres jefas de hogar y el 69%(69/100) son hombres jefes de hogar.

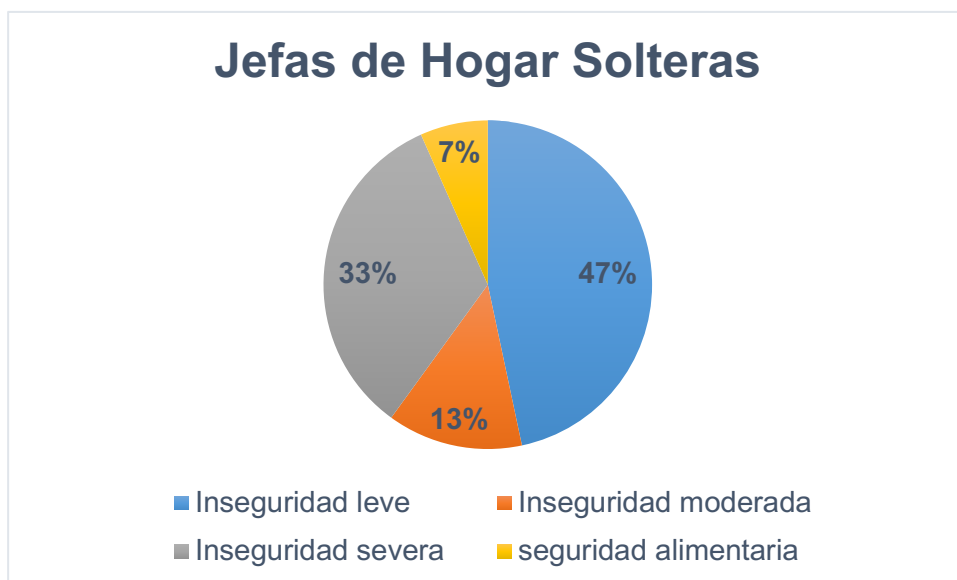
**Grafico No. 12 Distribución de mujeres según el total de jefas de hogar solteras de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**



*Fuente: Elaboración propia*

En el grafico se muestra el total de mujeres que son jefas de hogar solteras (n=31), siendo el 48%(15/31) las jefas de hogar solteras y el 52%(16/31) las jefas de hogar que no están solteras.

**Grafico No. 13 Diagnostico ELCSA de jefas de hogar solteras del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**



*Fuente: Elaboración propia*

En el grafico se puede ver que del total de jefas de hogar solteras (n=15), el 47%(n=7/15) tienen inseguridad alimentaria leve, el 33%(n=5/15) tienen inseguridad severa, 13%(n=2/15) tienen inseguridad moderada y el 7%(n=1/15) tienen seguridad alimentaria.



**Tabla No, 12 Distribución de los hogares que tienen menores de 18 años del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

¿En su hogar viven personas menores de 18 años?	Frequency	Percent	Cum. Percent
<b>No</b>	15	15.00%	15.00%
<b>Yes</b>	85	85.00%	100.00%
<b>Total</b>	100	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla se puede visualizar los hogares que tienen menores de 18 años. Del total encuestados ( $n=100$ ), el 85% ( $n=85/100$ ) son de hogares donde viven personas menores de 18 años y el 15% ( $n=15/100$ ) son de hogares en donde no viven personas menores de 18 años.

**Tabla No. 13 Correlación entre hogares que tienen menores de 18 años y el diagnóstico ELCSA de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

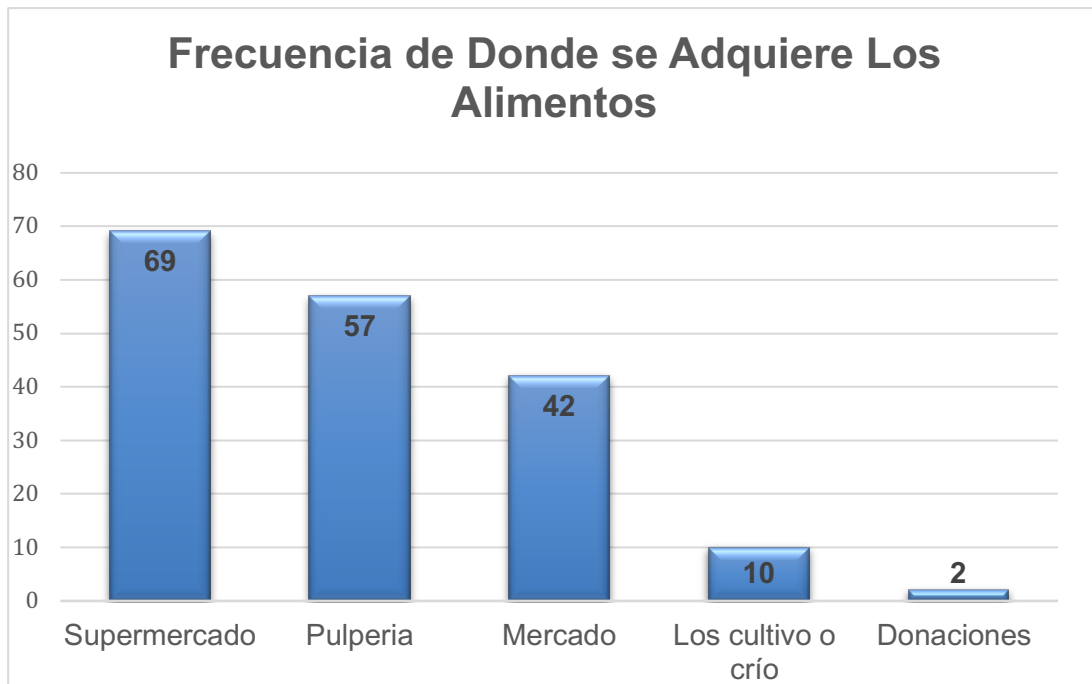
¿En su hogar viven personas menores de 18 años?	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>No</b>	4	3	2	6	15
Row%	26.67%	20.00%	13.33%	40.00%	100.00%
Col%	10.00%	10.00%	12.50%	42.86%	15.00%
<b>Yes</b>	36	27	14	8	85
Row%	42.35%	31.76%	16.47%	9.41%	100.00%
Col%	90.00%	90.00%	87.50%	57.14%	85.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

En la siguiente tabla se muestra que del total de encuestados(n=100), los hogares que no tienen menores de edad en sus hogares(n=15), tienen mayormente seguridad alimentaria 40%( 6/15) en comparación con los hogares en donde viven con menores de edad (n=85), que tienen mayormente inseguridad alimentaria leve 42.35%(36). Encontrándose una correlación altamente significativa (p=0.01).

Disponibilidad

**Grafico No.14 Frecuencia donde adquieren los alimentos los pacientes del CIS La Pizzaty, febrero- marzo 2020**



*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla se puede visualizar donde se adquiere los alimentos con mayor frecuencia. Del total de encuestados (n=100,) el n=69 los adquiere en el supermercado, n=57 los adquiere en la pulpería y n=42 los adquiere en el mercado. Solo n=10 realiza cultivos propios y n=2 recibe donaciones. No se obtuvo correlación con el diagnóstico ELCSA. según el lugar donde se adquiere los alimentos.

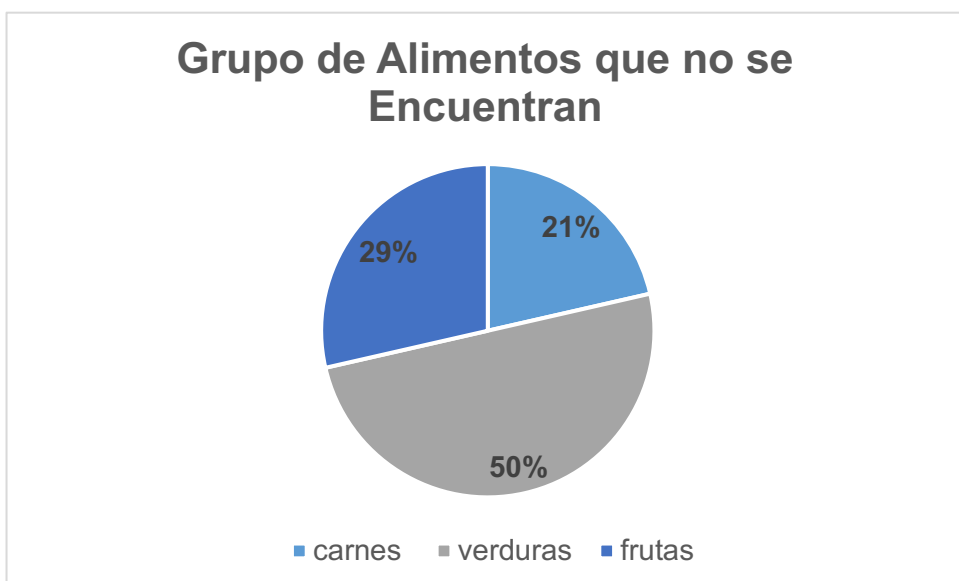
**Tabla No. 14 Frecuencia de disponibilidad de todos los grupos alimentos en la comunidad de los pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

¿Se encuentran disponibles todos los grupos de alimentos... dentro de su comunidad?	Frequency	Percent	Cum. Percent
<b>No</b>	10	10.00%	10.00%
<b>Yes</b>	90	90.00%	100.00%
<b>Total</b>	100	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

La siguiente tabla indica la disponibilidad de los alimentos en la comunidad de los pacientes encuestados. Del total de encuestados n=100, el 90%(90/100) los que contestaron que si están disponibles y un 10%(10/100) los que contestaron que no están disponibles todos los grupos de alimentos. No se encontró correlación con el diagnostico ELCSA (P=0.15).

**Grafico No.15 Distribución de alimentos que no se encuentran en la comunidad de los pacientes del CIS La Pizzaty, febrero- marzo 2020**

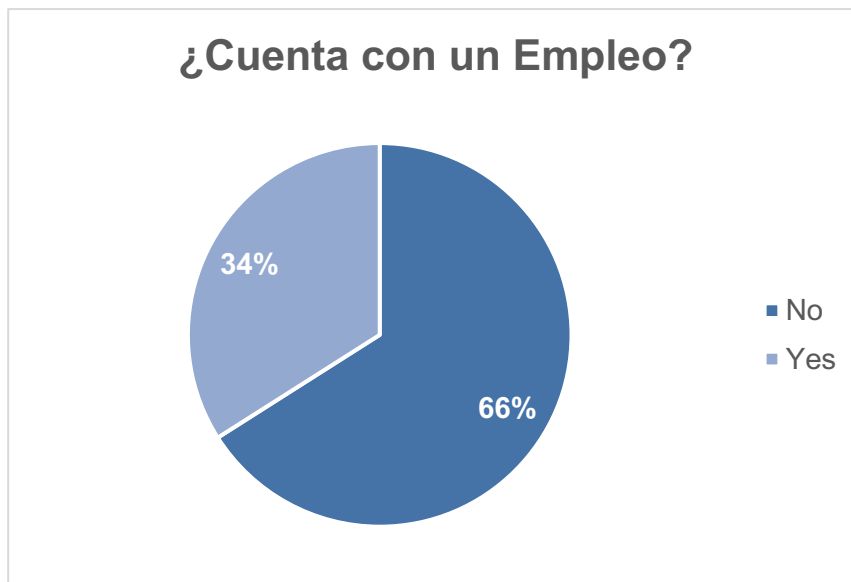


*Fuente: Elaboración propia*

En el gráfico se muestra que los grupos de alimentos que menos se encuentran en la comunidad según los encuestados  $n=100$ , son las verduras en un 50% ( $n=7$ ), las frutas en 29% ( $n=4$ ) y las carnes en un 21% ( $n=3$ ).

Acceso

**Gráfico No.16 Distribución de la situación de empleo de los pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**



*Fuente: Elaboración propia*

En el gráfico se puede visualizar el total de encuestado ( $n=100$ ), 66% ( $66/100$ ) no cuentan con un empleo y el 34% ( $34/100$ ) si tiene empleo.

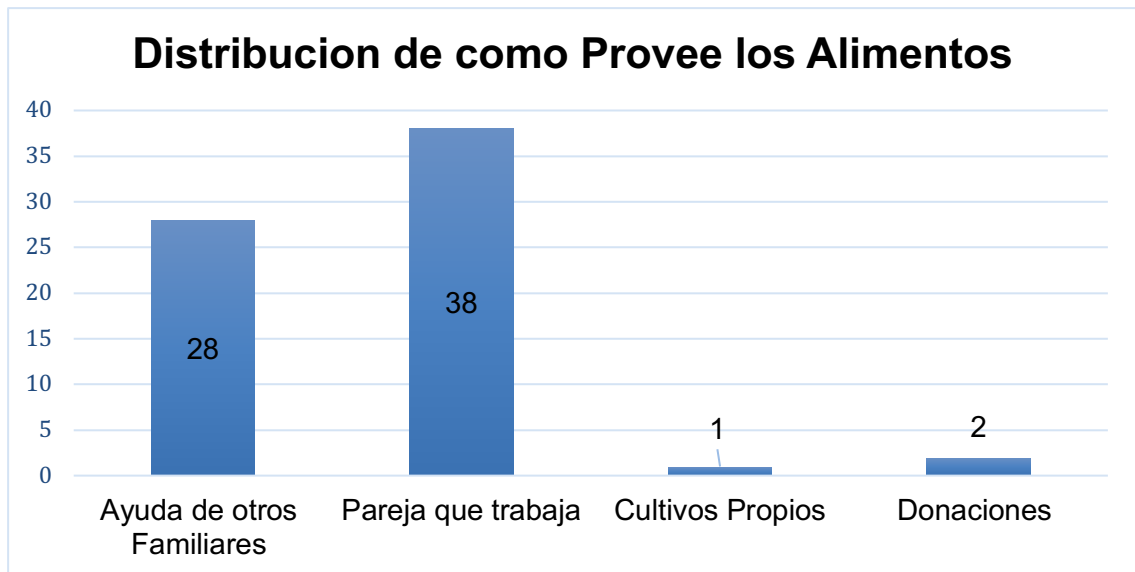
**Tabla No. 15 Correlación entre diagnóstico ELCSA y la situación de empleo de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero- marzo 2020**

¿Cuenta con un empleo? Si contestó “sí” pase a la pregunta 13.	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>No</b>	21	26	13	6	66
Row%	31.82%	39.39%	19.70%	9.09%	100.00%
Col%	52.50%	86.67%	81.25%	42.86%	66.00%
<b>Yes</b>	19	4	3	8	34
Row%	55.88%	11.76%	8.82%	23.53%	100.00%
Col%	47.50%	13.33%	18.75%	57.14%	34.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

Siento el total de encuestados (n=100); De los pacientes que no tienen empleo (n=66=, el 39,3%(26/66) tiene inseguridad moderada; En cambio, los pacientes que sí tienen un empleo son el (n=34), donde el 55.88% (19/34) tiene inseguridad leve. Con respecto a la seguridad alimentaria (n=14=, se encuentra mayormente en los pacientes que si tienen empleo 57.14%(8/14) Encontrándose una correlación altamente significativa (p=0.00).

**Grafico No.17 Distribución de como provee los alimentos los pacientes que no tienen empleo del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**



*Fuente: Elaboración propia*

En la siguiente tabla se muestra que del total de encuestado que no tienen empleo (n=66), los cuales podían seleccionar más de una opción, el 38%(n=38) provee sus alimentos porque la pareja trabaja, el 28%(n=28) recibe ayuda de otros familiares, el 2%(n=2) recibe donaciones y solo 1%(n=1) los adquiere mediante cultivos propios.

**Tabla No, 16 Correlación entre el Diagnostico ELCSA y los pacientes que reciben ayuda de la pareja para proveer alimentos del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

Pareja que trabaja	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>No</b>	27	13	12	10	62
Row%	43.55%	20.97%	19.35%	16.13%	100.00%
Col%	67.50%	43.33%	75.00%	71.43%	62.00%
<b>Yes</b>	13	17	4	4	38
Row%	34.21%	44.74%	10.53%	10.53%	100.00%
Col%	32.50%	56.67%	25.00%	28.57%	38.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

Siendo el total de encuestados n=100; los pacientes que sus parejas son los que trabajan (n=38), el 44.71% (17/38) tiene más inseguridad moderada en relación con los pacientes que no les ayuda su pareja (n=62), el 43.55%(27/62) tienen inseguridad leve. Con respecto a la seguridad alimentaria (n=14), se encuentra mayormente en los pacientes que no reciben ayuda de la pareja 71.4%(10/14). Encontrándose correlación marginalmente significativa. (p=0.08).



**Tabla No. 17 Correlación entre Diagnostico ELCSA y los pacientes que reciben ayuda de otros familiares para proveer alimentos del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

	Diagnostico ELCSA				
Ayuda de otros familiares	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	Total
<b>No</b>	32	21	7	12	72
Row%	44.44%	29.17%	9.72%	16.67%	100.00%
Col%	80.00%	70.00%	43.75%	85.71%	72.00%
<b>Yes</b>	8	9	9	2	28
Row%	28.57%	32.14%	32.14%	7.14%	100.00%
Col%	20.00%	30.00%	56.25%	14.29%	28.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

Del total de encuestados n=100, los pacientes que reciben ayuda de otros familiares (n=28), el 32.14% (9/28) tiene más inseguridad moderada al igual que el 32.14% (9/28) tiene inseguridad severa, en cambio los pacientes que no reciben ayuda de familiares (n=72), el 44.44%(32) tienen inseguridad leve. Con respecto a la seguridad alimentaria (n=14), se encuentra mayormente en los pacientes que no reciben ayuda de otros familiares 85.71%(12/14).se encontró una correlación altamente significativa (p=0.02).

**Tabla No. 18 Distribución de ingresos mensuales de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

<b>¿Cuántos son sus ingresos mensuales? (L. 6,762.70 es la referencia promedio de salario mínimo para el 2020)</b>	<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>	<b>Cum. Percent</b>
<b>Menos de L. 6,800.00</b>	39	39.00%	39.00%
<b>L. 6,800.00</b>	15	15.00%	54.00%
<b>De L. 6,800.01 a L. 10,000.00</b>	30	30.00%	84.00%
<b>Más de L. 10,000.00</b>	6	6.00%	90.00%
<b>No tengo conocimiento</b>	10	10.00%	100.00%
<b>Total</b>	100	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

El siguiente gráfico muestra que del total de encuestados  $n=100$ , el 39%(39/100) ganan menos 6,800 lempiras mensuales, el 15%(15/100) gana 6,800 lempiras mensuales, el 30%(30/100) gana entre 6,800 a 10,000 lempiras mensuales, el 6%(6/100) ganan más de 10,000 lempiras. mensuales y 10%(10/100) no tienen conocimiento de los ingresos.

**Tabla No. 19 Correlación entre los ingresos mensuales y el diagnóstico ELCSA de pacientes del CIS La Pizatzy, febrero-marzo 2020.**

¿Cuántos son sus ingresos mensuales? (L. 6,762.70 es la referencia promedio de salario mínimo para el 2020)	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>Menos de L. 6,800.00</b>	13	12	14	0	39
Row%	33.33%	30.77%	35.90%	0.00%	100.00%
Col%	32.50%	40.00%	87.50%	0.00%	39.00%
<b>L. 6,800.00</b>	4	9	0	2	15
Row%	26.67%	60.00%	0.00%	13.33%	100.00%
Col%	10.00%	30.00%	0.00%	14.29%	15.00%
<b>De L. 6,800.01 a L. 10,000.00</b>	15	7	0	8	30
Row%	50.00%	23.33%	0.00%	26.67%	100.00%
Col%	37.50%	23.33%	0.00%	57.14%	30.00%
<b>Más de L. 10,000.00</b>	2	1	0	3	6
Row%	33.33%	16.67%	0.00%	50.00%	100.00%
Col%	5.00%	3.33%	0.00%	21.43%	6.00%

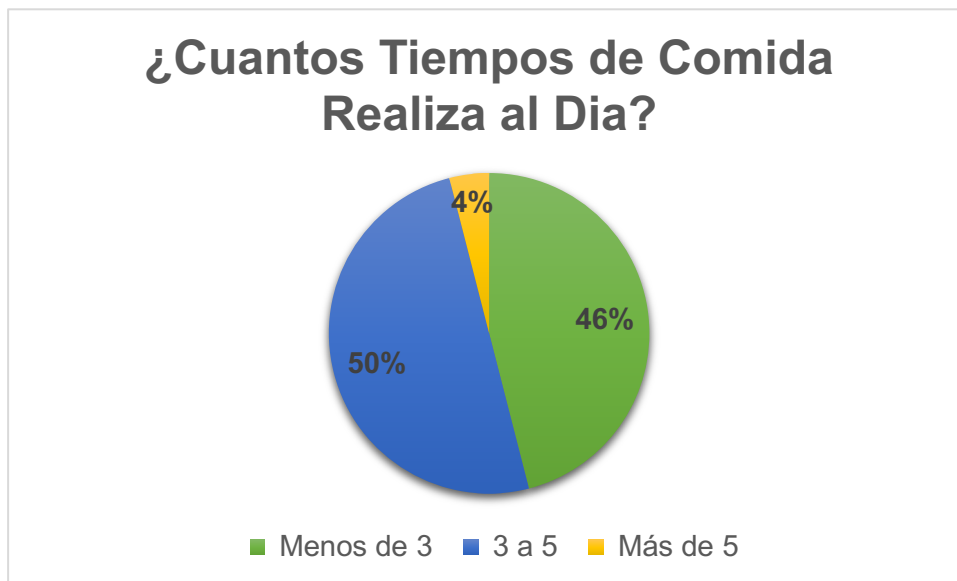
<b>No tengo conocimiento</b>	6	1	2	1	10
Row%	60.00%	10.00%	20.00%	10.00%	100.00%
Col%	15.00%	3.33%	12.50%	7.14%	10.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

La siguiente tabla muestra la correlación entre el nivel de inseguridad alimentaria y los ingresos mensuales. Del total de la población encuesta  $n=100$ , de los pacientes que ganan menos de 6,800lps( $n=39$ ), el 35.9%(14/39) tiene inseguridad severa; de los que ganan 6,800 lps ( $n=15$ ), el 60%(9/15) tiene inseguridad alimentaria moderada, los pacientes con ingresos mensuales de 6,800 a 10,000 ( $n= 30$ ), el 50%(15/30) tiene inseguridad leve, de los que ganan más de 10,000 lps( $n= 6$ ), 50%(3/6) tiene seguridad alimentaria y los pacientes que no tienen conocimiento( $n=10$ ), el 60%(6/10) tiene inseguridad leve. Se encontró una correlación altamente significativa ( $p=0$ ).

Consumo

**Grafico No, 18 distribución de tiempos de comida de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero- marzo 2020**



*Fuente: Elaboración propia*

El grafico muestra que el 50%(50/100) realiza de 3 a 5 tiempos de comida, el 46%(46/100) realiza menos de 3 tiempos de comida y el 4%(4/100) realiza más de 5 tiempos de comida.

**Tabla No. 20 Correlación entre tiempos de comida y el diagnostico ELCSA de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

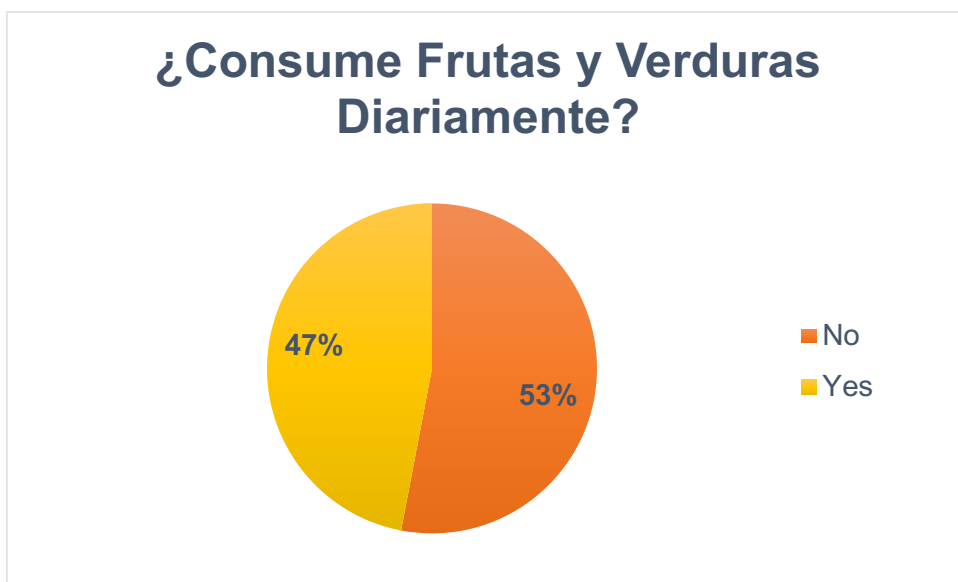
¿Cuántos tiempos de comida realiza al día?	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>Menos de 3</b>	12	19	12	3	46
Row%	26.09%	41.30%	26.09%	6.52%	100.00%
Col%	30.00%	63.33%	75.00%	21.43%	46.00%
<b>3 a 5</b>	26	11	4	9	50
Row%	52.00%	22.00%	8.00%	18.00%	100.00%
Col%	65.00%	36.67%	25.00%	64.29%	50.00%
<b>. Más de 5</b>	2	0	0	2	4
Row%	50.00%	0.00%	0.00%	50.00%	100.00%
Col%	5.00%	0.00%	0.00%	14.29%	4.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla se muestra la asociación del nivel de inseguridad y tiempos de comida. Del total de pacientes (n=100), los pacientes que realizan menos de 3 comidas al día (n=46), el 41.30%(19/46) tiene inseguridad moderada, de los pacientes que

realizan de 3 a 5 comidas al día (n=5), el 52%(26/50) tiene inseguridad leve, en cambio los pacientes que realizan más de 5 tiempos al día (n=4), el 50% (2/4) tiene inseguridad leve y el 50%(2/4) tiene seguridad alimentaria. Con respecto a la inseguridad severa (n=16) se encuentra más en los pacientes que consumen menos de 3 tiempos al día 75%(12/16). Se encontró una correlación altamente significativa ( $p=0$ ).

**Grafico No. 19 Distribución del consumo de frutas y verduras de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**



*Fuente: Elaboración propia*

En el grafico se muestra que el 53%(53/100) no consume frutas y verduras mientras que el 47%(47/100) si consumen frutas y verduras diariamente.

**Tabla No. 21 Correlación entre consumo diario de frutas y verduras y diagnostico ELCSA de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero –marzo 2020**

¿Consume frutas y verduras diariamente?	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>No</b>	16	22	12	3	53
Row%	30.19%	41.51%	22.64%	5.66%	100.00%
Col%	40.00%	73.33%	75.00%	21.43%	53.00%
<b>Yes</b>	24	8	4	11	47
Row%	51.06%	17.02%	8.51%	23.40%	100.00%
Col%	60.00%	26.67%	25.00%	78.57%	47.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

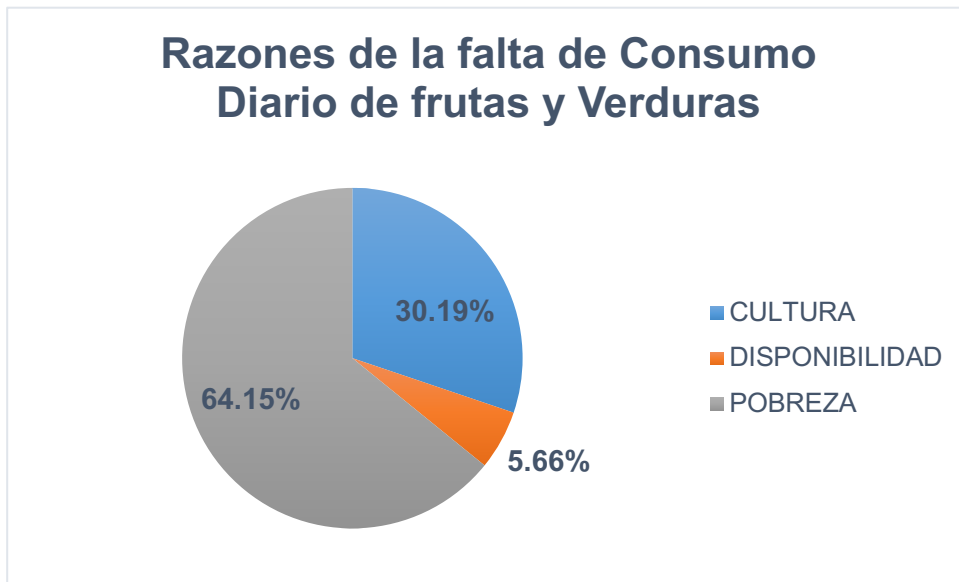
*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla se muestra que del total de encuestados (n=100), de los pacientes dijeron no consumir frutas y verduras diariamente (n=53), y de estos el 41.51% (22/53) tiene inseguridad moderada, mientras que los pacientes que indicaron que si consumían frutas y verduras diariamente (n=47), el 51.06%(24/47) tiene inseguridad leve. Con respecto a la inseguridad severa (n=16), se encuentra mayormente en pacientes que no consumen frutas y verduras diariamente 75%(12/16); en cuanto a la seguridad alimentaria(n=14), se encuentra



mayormente en los pacientes que si consumen frutas y verduras 79.5%(11/14). Se encontró una correlación significativa alta ( $p=0.00$ ).

**Grafico No. 20** Distribución de razones de la falta de consumo diario de frutas y verduras de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020



*Fuente: Elaboración propia*

En el grafico se muestra las razones por las cuales los pacientes no consumen frutas y verduras. Del total de encuestados ( $n=100$ ), el 53%(53/100) indicaron que no consumían frutas y verduras, de los cuales el 64.15%( 34/53) no consumen por pobreza, el 30.19%(16/53) no consumen por cultura y el 5.7%(3/53) no consume por falta de disponibilidad.

**Tabla No. 22 Correlación entre la distribución de razones de la falta de consumo diario de frutas y verduras y el diagnostico ELCSA de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

Si su respuesta es no, ¿porque no?	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>CULTURA</b>	6	4	3	3	16
Row%	37.50%	25.00%	18.75%	18.75%	100.00%
Col%	37.50%	18.18%	25.00%	100.00%	30.19%
<b>DISPONIBILIDAD</b>	0	3	0	0	3
Row%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%
Col%	0.00%	13.64%	0.00%	0.00%	5.66%
<b>POBREZA</b>	10	15	9	0	34
Row%	29.41%	44.12%	26.47%	0.00%	100.00%
Col%	62.50%	68.18%	75.00%	0.00%	64.15%
<b>TOTAL</b>	16	22	12	3	53
Row%	30.19%	41.51%	22.64%	5.66%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

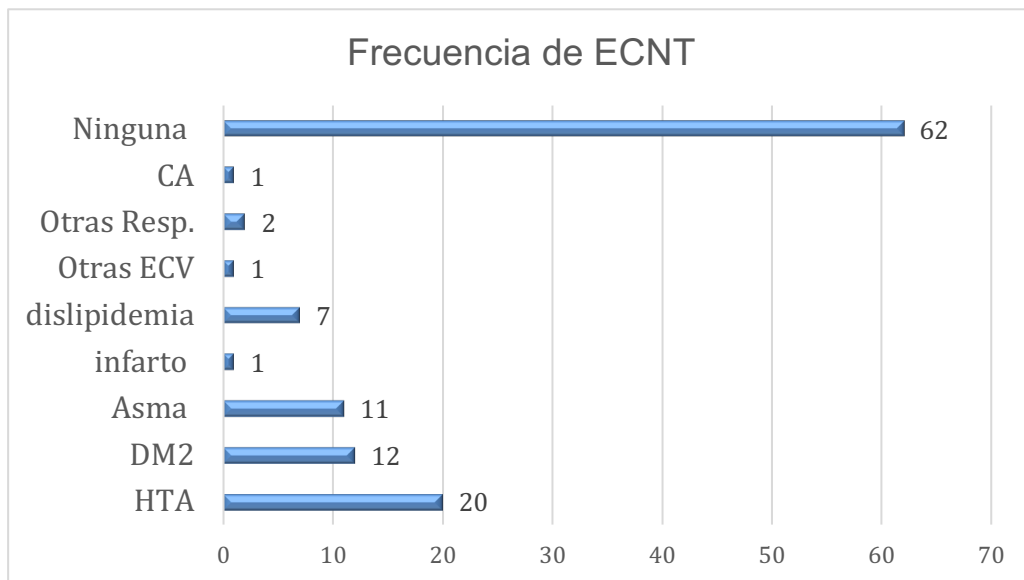
*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla se muestra del total de encuestados que no consume frutas y verduras diariamente (n=53). De los pacientes que no consumen frutas y verduras por cultura(n=16), tienen mayormente inseguridad leve 37.5%(6/16), los pacientes

que no consumen frutas y verduras por razones de pobreza del (n=34) tienen mayormente inseguridad moderada 44.12%(15/34) y en cuanto a las personas que no consumen frutas y verduras a falta de disponibilidad del (n=3), el 100% (3/3) tiene inseguridad moderada. Se encontró una correlación altamente significativa ( $p=0.04$ ).

### ECNT

**Grafico No. 21 Distribución de ECNT más frecuentes de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**



*Fuente: Elaboración propia*

En siguiente muestra las ECNT más frecuentes de los encuestados (n=100) que pudieron seleccionar más de una opción, de los cuales la ECNT más frecuente fue hipertensión arterial (n=20), seguido de diabetes mellitus tipo 2 (n=12) y asma (n=11). Solo n=1 indico que ha tenido infarto al corazón, n=7 indico que padecen de dislipidemia, n=1 padece de alguna otra ECV, n=2 indico que padece de otra enfermedad respiratoria, n=1 indico y n=62 indico que no padece de ninguna

ECNT. Ninguno de los encuestados indico que padece de diabetes mellitus tipo 1.

**Tabla No. 23** distribucion de Enfermedades crónicas no transmibles por sexo de pacientes del CIS La Pizatty, febrero-marzo 2020.

	Pacientes que Padecen de ECNT		
2. Sexo	No	Si	Total
<b>A. Masculino</b>	10	9	19
Row%	52.63%	47.37%	100.00%
Col%	16.13%	23.68%	19.00%
<b>B. Femenino</b>	52	29	81
Row%	64.20%	35.80%	100.00%
Col%	83.87%	76.32%	81.00%
<b>TOTAL</b>	62	38	100
Row%	62.00%	38.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

En la siguiente tabla muestra la distribucion por de ECNT según el sexo. Del total de encuestados (n=100), el 23.68%( 9/38) de los pacientes masculinos si padece de alguna ECNT y el 16.13%(10/62) no padece de ninguna ECNT. Con respecto a los pacientes femeninos, el 76.32%(29/38) si padece de alguna enfermedad crónica no transmisible y el 83.87%(52/62) no padece de alguna ECNT.

**Tabla No. 24 Distribucion de Enfermedades crónicas no transmibles según la edad de pacientes del CIS La Pizatty, febrero-marzo 2020.**

1. Edad	Pacientes que padecen de ECNT		Total
	Si	No	
<b>A. 18-25 años</b>	3	21	24
Row%	12.50%	87.50%	100.00%
Col%	7.89%	33.87%	24.00%
<b>B. 26-35</b>	8	20	28
Row%	28.57%	71.43%	100.00%
Col%	21.05%	32.26%	28.00%
<b>C. 36-45</b>	8	14	22
Row%	36.36%	63.64%	100.00%
Col%	21.05%	22.58%	22.00%
<b>D. &gt;45</b>	19	7	26
Row%	73.08%	26.92%	100.00%
Col%	50.00%	11.29%	26.00%
<b>TOTAL</b>	38	62	100
Row%	38.00%	62.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Del total de encuestados que padece de ECNT (n=38) la mayoría con 73.08% son mayores de 45 años y de los pacientes que no padecen de ECNT (n=62) la mayoría con un 87.50%(21/62) están entre 18-25 años. se encontró una correlación altamente significativa (p=0.00).

**Tabla No. 25 Correlación entre los pacientes que padecen de Ecnt y diagnóstico ELCSA de pacientes del CIS La Pizatty, febrero-marzo 2020.**

Pacientes que padecen de ECNT	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>Yes</b>	15	12	8	3	38
Row%	39.47%	31.58%	21.05%	7.89%	100.00%
Col%	37.50%	40.00%	50.00%	21.43%	38.00%
<b>No</b>	25	18	8	11	62
Row%	40.32%	29.03%	12.90%	17.74%	100.00%
Col%	62.50%	60.00%	50.00%	78.57%	62.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla se muestra que del número total de encuestados (n=100), de los cuales los pacientes que indicaron que padecen de alguna ECNT se encuentran mayormente en inseguridad leve con 39.47% (15/38). De los pacientes que no padecen de ninguna ECNT, se encuentran mayormente en inseguridad leve con 40.32% (25/62). Con respecto a la seguridad alimentaria se encuentra mayormente en los pacientes que no padecen de alguna ECNT CON 78.57%. el 92% de los pacientes que padecen de alguna ENCT tiene inseguridad alimentaria. No se encontró correlación estadísticamente significativa ( $p= 0.4$ )

**Tabla No. 26 Correlación entre Diabetes Mellitus tipo 2 y diagnostico ELCSA de pacientes del CIS La Pizatty, febrero-marzo 2020.**

Diabetes Mellitus tipo 2	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>No</b>	35	26	13	14	88
Row%	39.77%	29.55%	14.77%	15.91%	100.00%
Col%	87.50%	86.67%	81.25%	100.00%	88.00%
<b>Yes</b>	5	4	3	0	12
Row%	41.67%	33.33%	25.00%	0.00%	100.00%
Col%	12.50%	13.33%	18.75%	0.00%	12.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

Del total de encuestados (n=100), los pacientes que indicaron padecer de DM2 (n=12) la mayoría está en inseguridad leve 41.6%(5/12), al igual que los pacientes que indicaron no padecer de DM2 (n=88), la mayoría se encuentra en inseguridad alimentaria leve 39.7%(35/88). Con respecto a la seguridad alimentaria (n=14), se encuentra en un 100%(14/14) en los pacientes que no padecen de DM2. Sin embargo, no se encontró correlación estadísticamente significativa entre el diagnostico ELCSA según los pacientes que padecen DM2 con los que no (p=0.4).

**Tabla No. 27 Correlación entre Hipertensión Arterial y diagnostico ELCSA de pacientes del CIS La Pizatty, febrero-marzo 2020.**

Hipertensión Arterial	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>No</b>	32	25	12	11	80
Row%	40.00%	31.25%	15.00%	13.75%	100.00%
Col%	80.00%	83.33%	75.00%	78.57%	80.00%
<b>Yes</b>	8	5	4	3	20
Row%	40.00%	25.00%	20.00%	15.00%	100.00%
Col%	20.00%	16.67%	25.00%	21.43%	20.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*



. Del total de encuestados (n=100), los pacientes que indicaron padecer de hipertensión (n=20) la mayoría se encuentra en inseguridad leve 40%(8/20), al igual que los pacientes que indicaron no padecer de hipertensión (n=80), se encuentran mayormente en inseguridad alimentaria leve 40%(32/80). En relación seguridad alimentaria (n=14), se encuentra mayormente en los pacientes que no padecen de hipertensión arterial 78.57%(11/14). Sin embargo, no se encontró correlación estadísticamente significativa entre el diagnostico ELCSA según los pacientes que padecen hipertensión arterial (p=0.9).

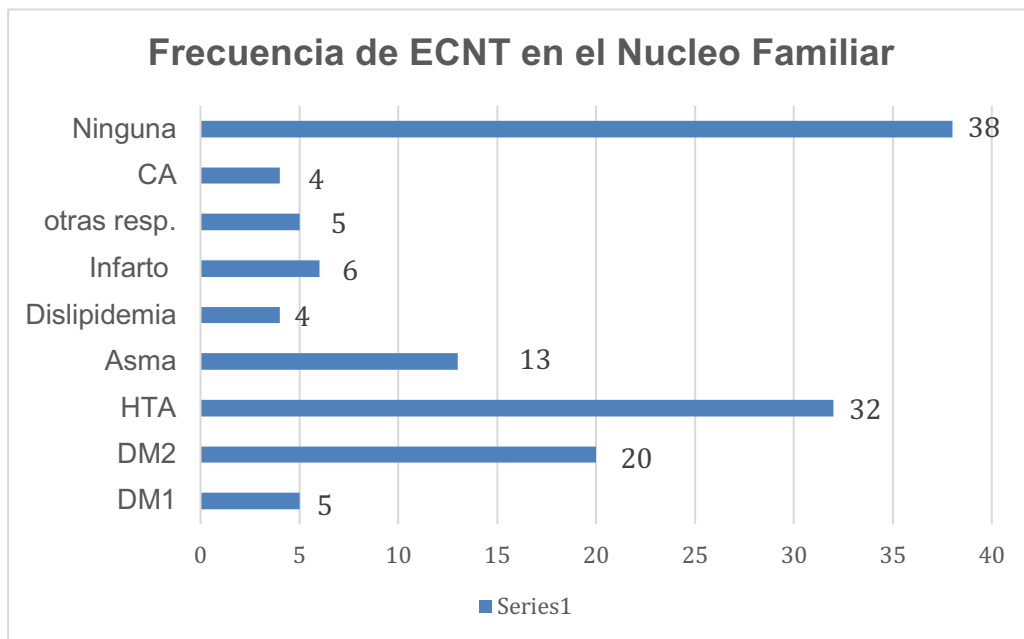
**Tabla No. 28 Correlación entre Asma y diagnostico ELCSA de pacientes del CIS La Pizatty, febrero-marzo 2020.**

	Diagnostico ELCSA				
Asma	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	Total
<b>No</b>	36	25	14	14	89
Row%	40.45%	28.09%	15.73%	15.73%	100.00%
Col%	90.00%	83.33%	87.50%	100.00%	89.00%
<b>Yes</b>	4	5	2	0	11
Row%	36.36%	45.45%	18.18%	0.00%	100.00%
Col%	10.00%	16.67%	12.50%	0.00%	11.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla se indica la correlación entre el nivel de inseguridad alimentaria y Asma. Siendo el total de la población encuestada de n=100, de los pacientes que indicaron padecer de asma (n=11), la mayoría se encuentra en inseguridad moderada 45.4%(5/11), mientras que los que no padecen asma (n=89), se encuentran mayormente en inseguridad leve 40.45%(36/89). Con respecto la seguridad alimentaria (n=14), se encuentra en un 100%( 14/14) en los pacientes que no padecen de asma. No se encontró correlación estadísticamente significativa (p=0.4).

**Grafico No. 22 distribución de ECNT más frecuentes en el núcleo familiar de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**



*Fuente: Elaboración propia*

En la siguiente tabla se puede ver las ECNT más frecuentes en el núcleo familiar de los encuetados (n=100), siendo la Hipertensión Arterial la más frecuente(n=32), seguida de Diabetes mellitus tipo 2 con (n=20) y asma (n=13). Las ECNT menos frecuentes en el núcleo familiar fueron dislipidemia (n=4), infarto (n=6), otras enfermedades respiratorias (n=5), cáncer (n=4) y n=38 indico

que en su familia no padecen de ninguna ECNT. No se encontró diferencia con el diagnóstico ELCSA según las ECNT que se padecen en el núcleo familiar.

**Tabla No. 29 Correlación entre Hipertensión Arterial y diagnóstico ELCSA en el núcleo familiar de pacientes del CIS La Pizatty, febrero-marzo 2020**

Hipertensión Arterial	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>No</b>	26	22	11	9	68
Row%	38.24%	32.35%	16.18%	13.24%	100.00%
Col%	65.00%	73.33%	68.75%	64.29%	68.00%
<b>Yes</b>	14	8	5	5	32
Row%	43.75%	25.00%	15.63%	15.63%	100.00%
Col%	35.00%	26.67%	31.25%	35.71%	32.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla se indica la Correlación entre el nivel de inseguridad alimentaria e hipertensión arterial en el núcleo familiar. Del total de encuestados (n=100), los pacientes que indicaron que en su núcleo familiar padecen hipertensión (n=32) la mayoría se encuentra en inseguridad leve 43.7%(14/32), al igual que los pacientes que indicaron que en núcleo familiar no padecen de hipertensión (n=68), se encuentran mayormente en inseguridad alimentaria leve 38.2%(26/68). En relación seguridad alimentaria (n=14), se encuentra

mayormente en los pacientes en el núcleo familiar no padecen de hipertensión arterial 64.2%(9/14). Sin embargo, no se encontró correlación significativa entre el diagnóstico ELCSA según los pacientes que en su núcleo familiar padecen de hipertensión arterial ( $p=0.8$ ).

**Tabla No.30 Correlación entre Diabetes Mellitus tipo 2 y diagnóstico ELCSA en el núcleo familiar de pacientes del CIS La Pizatty, febrero-marzo 2020**

Diabetes Mellitus tipo 2	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>No</b>	30	27	13	10	80
Row%	37.50%	33.75%	16.25%	12.50%	100.00%
Col%	75.00%	90.00%	81.25%	71.43%	80.00%
<b>Yes</b>	10	3	3	4	20
Row%	50.00%	15.00%	15.00%	20.00%	100.00%
Col%	25.00%	10.00%	18.75%	28.57%	20.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

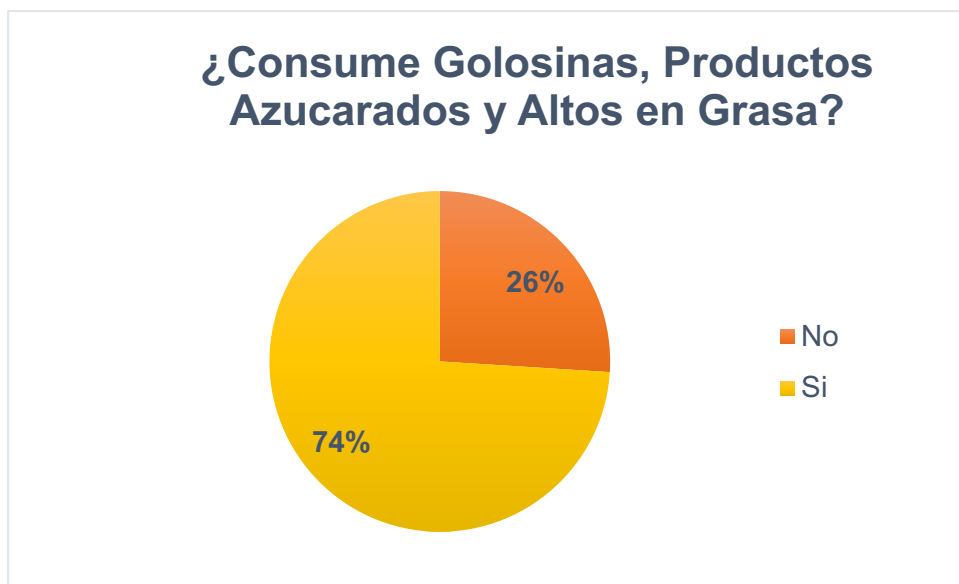
*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla se indica la correlación entre el nivel de inseguridad alimentaria y diabetes mellitus tipo 2 en el núcleo familiar. De los pacientes encuestados ( $n=100$ ). Los pacientes que indicaron que en el núcleo familiar padecen de DM2 ( $n=20$ ) la mayoría está en inseguridad leve 50%(10/20), al igual que los pacientes que indicaron no ( $n=80$ ), la mayoría se encuentra en inseguridad alimentaria leve

37.5%(30/80). Con respecto a la seguridad alimentaria (n=14), se encuentra mayormente en pacientes que en el núcleo familiar no padecen de DM2 71-4%(10/14). Sin embargo, no se encontró correlación estadísticamente significativa entre el diagnóstico ELCSA según los pacientes en su núcleo familiar padecen DM2 con los que no (p=0.3).

### Estilo de vida

**Grafico No. 23 Distribución del consumo de golosinas y productos azucarados y altos en grasa de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**



*Fuente: Elaboración propia*

En el gráfico se muestra que del total de encuestados (n=100), el 74%(74/100) consume golosinas y productos azucarados mientras que el 26%(26/100) no consume golosinas ni productos azucarados.

**Tabla No. 31 Correlación entre el consumo de golosinas y productos azucarados y altos en grasa con el Diagnostico ELCSA.**

¿Consume golosinas, productos azucarados y altos en grasa...entre otros?	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>No</b>	5	9	7	5	26
Row%	19.23%	34.62%	26.92%	19.23%	100.00%
Col%	12.50%	30.00%	43.75%	35.71%	26.00%
<b>Yes</b>	35	21	9	9	74
Row%	47.30%	28.38%	12.16%	12.16%	100.00%
Col%	87.50%	70.00%	56.25%	64.29%	74.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla se muestra que del total de encuestados n=100, En la población que no consume (n=26) se encontró la mayoría tiene más inseguridad alimentaria moderada 34.6% (9/26) de encuestados que si consumen (n=74), la mayoría tiene inseguridad leve 47.3%(35/74). con respecto a la seguridad alimentaria (n=14), se encuentra mayormente en los pacientes que si consumen golosinas 64.2%(9/14). Se encontró una correlación marginalmente significativa (p=0.06).

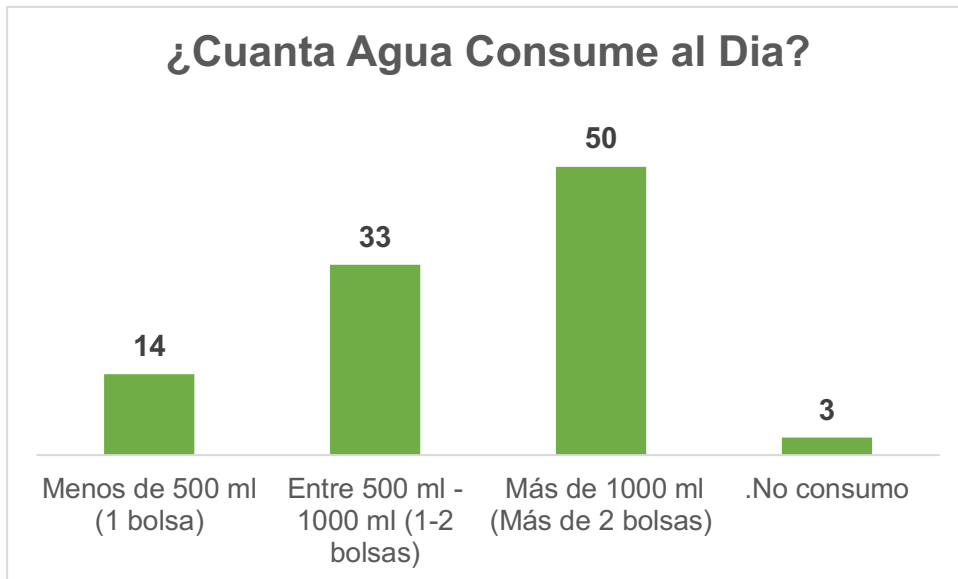
**Tabla No. 32 Correlación con el consumo de golosinas, productos azucarados y altos en grasa con diabetes mellitus tipo 2**

	¿Consumes golosinas, productos azucarados y altos en grasa...entre otros?		
Diabetes Mellitus tipo 2	Yes	No	Total
<b>Yes</b>	7	5	12
Row%	58.33%	41.67%	100.00%
Col%	9.46%	19.23%	12.00%
<b>No</b>	67	21	88
Row%	76.14%	23.86%	100.00%
Col%	90.54%	80.77%	88.00%
<b>TOTAL</b>	74	26	100
Row%	74.00%	26.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

En la siguiente tabla se muestra la correlación del consumo de golosinas y otros productos con diabetes mellitus tipo 2. Del total de encuestados (n=100), los pacientes que indicaron tener diabetes (n=12), la mayoría indicó consumir golosinas y productos azucarados 58.33%(7/12) al igual que los pacientes que indicaron no tener diabetes (n=88) la mayoría indicó que consumía golosinas o productos azucarados con 76.1%(67/88).

**Grafico No.24 Frecuencia del consumo de agua de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero- marzo 2020**



*Fuente: Elaboración propia*

El grafico indica que del total de encuestados (n=100), de los cuales n=50 consumen más de 1000 ml al día, n=30 consumen de 500 a 1000ml al día, n=14 consumen menos de 500 ml al día y n=3 no consumen agua.



**Tabla No. 33 Correlación del consumo de agua diario y el diagnóstico ELCSA de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

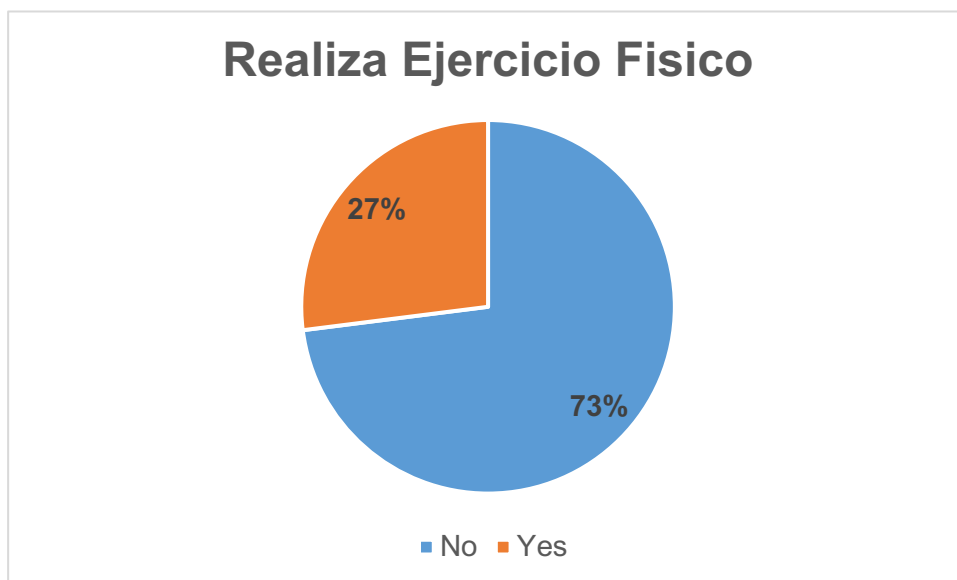
¿Cuánta agua consume al día?	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>Menos de 500 ml (1 bolsa)</b>	5	5	3	1	14
Row%	35.71%	35.71%	21.43%	7.14%	100.00%
Col%	12.50%	16.67%	18.75%	7.14%	14.00%
<b>Entre 500 ml - 1000 ml (1-2 bolsas)</b>	12	16	2	3	33
Row%	36.36%	48.48%	6.06%	9.09%	100.00%
Col%	30.00%	53.33%	12.50%	21.43%	33.00%
<b>Más de 1000 ml (Más de 2 bolsas)</b>	23	9	8	10	50
Row%	46.00%	18.00%	16.00%	20.00%	100.00%
Col%	57.50%	30.00%	50.00%	71.43%	50.00%
<b>No consumo</b>	0	0	3	0	3
Row%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
Col%	0.00%	0.00%	18.75%	0.00%	3.00%

<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

El 100% de las personas que no consumen agua (3/100) tiene inseguridad alimentaria severa. Se encontró una correlación altamente significativa ( $p=0.0$ ).

**Grafico No. 25 frecuencia de ejercicio fisico de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero- marzo 2020**



*Fuente: Elaboración propia*

En el grafico se indica que del total de encuestados ( $n=100$ ), el 73%(73/100) no realiza actividad física y el 27%(27/100) realiza actividad física. No se encontró relación con el diagnostico ELCSA y el diagnóstico de IMC.

**Tabla No. 34 Correlación de actividad física Diabetes mellitus tipo 2 de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero- marzo 2020**

	¿Realiza algún tipo de actividad o ejercicio físico fuera de sus actividades cotidianas?		
Diabetes Mellitus tipo 2	Yes	No	Total
<b>Yes</b>	3	9	12
Row%	25.00%	75.00%	100.00%
Col%	11.11%	12.33%	12.00%
<b>No</b>	24	64	88
Row%	27.27%	72.73%	100.00%
Col%	88.89%	87.67%	88.00%
<b>TOTAL</b>	27	73	100
Row%	27.00%	73.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente:*

*Elaboración*

*propiac*

la siguiente tabla demuestra que del total de encuestados (n=100), los pacientes que indicaron padecer de diabetes 2 (n=12), la mayoría indico que no realizaba actividad física con 75%(9/12), mientras que los pacientes que indicaron no padecer de diabetes tipo 2 (n=88), La mayoría indico que tampoco realizaba actividad física 72.7%(64/88).

**Tabla No. 35 Correlación entre actividad física e hipertensión arterial de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero- marzo 2020**

	¿Realiza algún tipo de actividad o ejercicio físico fuera de sus actividades cotidianas?		
Hipertensión Arterial	Yes	No	Total
<b>Yes</b>	7	13	20
Row%	35.00%	65.00%	100.00%
Col%	25.93%	17.81%	20.00%
<b>No</b>	20	60	80
Row%	25.00%	75.00%	100.00%
Col%	74.07%	82.19%	80.00%
<b>TOTAL</b>	27	73	100
Row%	27.00%	73.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

En tabla se puede observar que del total de encuestados (n=100), los pacientes que indicaron que padecen de hipertensión (n= 20), la mayoría no que no realiza actividad física 65%(13/20) y los pacientes que indicaron no padecer de hipertensión (n=80), la mayoría indico que no realizaba actividad física con 75%(60/80).

**Tabla No. 36 Correlación de actividad física y asma tipo 2 de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero- marzo 2020**

	¿Realiza algún tipo de actividad o ejercicio físico fuera de sus actividades cotidianas?		
Asma	Yes	No	Total
Yes	1	10	11
Row%	9.09%	90.91%	100.00%
Col%	3.70%	13.70%	11.00%
No	26	63	89
Row%	29.21%	70.79%	100.00%
Col%	96.30%	86.30%	89.00%
TOTAL	27	73	100
Row%	27.00%	73.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

*la tabla indica que del total de encuestados (n=100), los pacientes que indicaron padecer de asma (n=11) la mayoría no realiza actividad física con 90.9% (10/11). De los pacientes que indicaron no presentar asma n=89, la mayoría indico que no realizaba actividad física con 70.7%(63/89).*

**Grafico No. 26 Distribución de utilización de sal, cubitos o consomé de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 20200**



*Fuente: Elaboración propia*

En el grafico se muestra que del total de encuestados (n=100), el 64%(64/100) utiliza sal, cubitos o consomé para cocinar y el 36%(36/100) no utiliza. No se encontró asociación con el diagnostico ELCSA (P=0.8).

**Tabla No. 37 Correlación del consumo de sal con hipertensión arterial de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero- marzo 2020**

	¿Utiliza mucha sal, consomé, cubitos en las preparaciones de sus alimentos?		
Hipertensión Arterial	Yes	No	Total
Yes	8	12	20
Row%	40.00%	60.00%	100.00%
Col%	12.50%	33.33%	20.00%

<b>No</b>	56	24	80
Row%	70.00%	30.00%	100.00%
Col%	87.50%	66.67%	80.00%
<b>TOTAL</b>	64	36	100
Row%	64.00%	36.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla se puede ver que del total de encuestados (n=100), los pacientes que indicaron padecer de hipertensión arterial (n=20,) la mayoría no utiliza mucha sal, cubitos o consomé con 60% (12/20) mientras que en los que no padecen hipertensión (n=80), la mayoría indico que si utilizaban mucha sal cubitos o consomé en sus preparaciones con 70%(56/80).

**Tabla No. 38 Diagnóstico de IMC de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

<b>Diagnostico IMC</b>	<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>	<b>Cum. Percent</b>
<b>Normopeso</b>	18	18.00%	18.00%
<b>Obesidad tipo 1</b>	29	29.00%	47.00%
<b>Obesidad tipo 2</b>	16	16.00%	63.00%
<b>Obesidad tipo 3</b>	7	7.00%	70.00%
<b>Sobrepeso Grado 1</b>	8	8.00%	78.00%
<b>Sobrepeso Grado 2</b>	22	22.00%	100.00%
<b>Total</b>	100	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

En la siguiente tabla se muestra que del total de encuestados (n=100), el 82%(82/100) de la población encuestada se encuentra en malnutrición por exceso de ingesta, de los cuales el 29%(29/100) tienen obesidad tipo 1, el 22%(22/100) tienen sobrepeso grado 2, el 16%(16/100) tienen obesidad tipo 2, el 8%(8/100) tienen sobrepeso grado 1 y el 7%(7/100) tienen obesidad tipo 3. Solamente el 18%(18/100) están en normopeso.



**Tabla No. 39 Correlación Entre el diagnostico de IMC y el diagnostico ELCSA de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

Diagnostico IMC	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>NORMOPESO</b>	7	7	1	3	18
Row%	38.89%	38.89%	5.56%	16.67%	100.00%
Col%	17.50%	23.33%	6.25%	21.43%	18.00%
<b>OBESIDAD TIPO 1</b>	13	5	6	5	29
Row%	44.83%	17.24%	20.69%	17.24%	100.00%
Col%	32.50%	16.67%	37.50%	35.71%	29.00%
<b>OBESIDAD TIPO 2</b>	5	6	3	2	16
Row%	31.25%	37.50%	18.75%	12.50%	100.00%
Col%	12.50%	20.00%	18.75%	14.29%	16.00%
<b>OBESIDAD TIPO 3</b>	2	2	3	0	7
Row%	28.57%	28.57%	42.86%	0.00%	100.00%
Col%	5.00%	6.67%	18.75%	0.00%	7.00%
<b>SOBREPESO GRADO 1</b>	3	3	1	1	8

Row%	37.50%	37.50%	12.50%	12.50%	100.00%
Col%	7.50%	10.00%	6.25%	7.14%	8.00%
<b>SOBREPESO GRADO 2</b>	10	7	2	3	22
Row%	45.45%	31.82%	9.09%	13.64%	100.00%
Col%	25.00%	23.33%	12.50%	21.43%	22.00%
<b>TOTAL</b>	40	30	16	14	100
Row%	40.00%	30.00%	16.00%	14.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

Del total de la población encuestada (n=100), los pacientes que tienen mayor inseguridad alimentaria leve son aquellas que tienen obesidad tipo 1 44.8(13/29), sobrepeso grado 2 45.4%( 10/22). Los pacientes que tienen mayor inseguridad moderada son los que tienen obesidad tipo 2 37.5%(6/16). Las personas que tienen normo peso presentan tanta inseguridad leve 38.8%(7/18) y moderada 38.8%(7/18) respectivamente. Al igual que las personas que padecen sobrepeso grado 1 presentan inseguridad leve 37.50%(10/22) y moderada 37.50%(10/22). con respecto a la inseguridad severa (n=16), el 75% de las personas con inseguridad severa tienen obesidad (12/16). No se encontró correlación con el diagnostico ELCSA según el IMC (p=0.7).

**Tabla No. 40 Correlación entre Asma y diagnóstico de IMC de pacientes del CIS La Pizzaty, febrero-marzo 2020**

Asma	Diagnostico IMC						Total
	NORMOPESO	OBESIDAD TIPO 1	OBESIDAD TIPO 2	OBESIDAD TIPO 3	SOBREPESO GRADO 1	SOBREPESO GRADO 2	
<b>No</b>	15	27	15	4	8	20	89
Row%	16.85%	30.34%	16.85%	4.49%	8.99%	22.47%	100.00%
Col%	83.33%	93.10%	93.75%	57.14%	100.00%	90.91%	89.00%
<b>Yes</b>	3	2	1	3	0	2	11
Row%	27.27%	18.18%	9.09%	27.27%	0.00%	18.18%	100.00%
Col%	16.67%	6.90%	6.25%	42.86%	0.00%	9.09%	11.00%
<b>TOTAL</b>	18	29	16	7	8	22	100
Row%	18.00%	29.00%	16.00%	7.00%	8.00%	22.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia

*En la tabla se muestra la asociación entre el diagnóstico de IMC y Asma, de la población total encuestada (n=100), de los pacientes que indicaron padecer de asma (n=11), el 27.7% (3/11) está en obesidad tipo 3 y también el 27.27%(3/11) está en normopeso. Mientras que los pacientes que indicaron no padecer asma (n=89), el 30.34%(27/89) está en obesidad tipo 2. Se encontró una significancia estadística marginal (p=0.08).*

#### **4.1 Discusión**

Se evaluó la seguridad alimentaria y las enfermedades crónicas no transmisibles de una muestra de 100 pacientes de ambos sexos en el centro de salud La Pizzaty en La Ceiba, Atlántida. De ellos el 81%(n=81) pertenecían al género femenino. La edad promedio más destacada fue de 26-35(n=28). El lugar de procedencia prevaleció el casco urbano con 84%(84/100).

En los resultados más destacados de la investigación se muestra lo que se obtuvo mediante el uso del instrumento ELCSA. Los resultados indicaron que el 86% (86/100) tuvieron inseguridad alimentaria de los cuales 40%(40/100) tuvieron inseguridad leve siendo esta la más destacada en la población estudiada seguido de inseguridad alimentaria moderada en un 30%(30/100) siendo ambas las más predominantes en la investigación. El 16%/ (16/100) tuvieron inseguridad severa y solamente un 14%(14/100) tuvo seguridad alimentaria.

Los resultados de la investigación concuerdan con el Instituto Nacional de Estadística que mediante la Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples del 2019 indicó, que del número de hogares encuestados n=100, el 59.3% son pobres, el 36.7% de estos viven en pobreza extrema y el 22.6% en pobreza relativa a nivel nacional.<sup>44</sup> En el 2017, existen aún 1.4 millones de personas que padecen de hambre en el país<sup>8</sup>.

El resultado de la ELCSA de la investigación se puede comparar con otro estudio realizado en la población étnica lenca en Intibucá, en donde se realizaron 66 encuestas y los resultados de la ELCSA revelaron que el 5% de los hogares se encontraban en SA al momento de la encuesta, el 41% con Inseguridad leve, 39% moderada y 15% severa. Al igual que con los resultados de nuestra investigación, lo que predomina en ambos estudios es la inseguridad alimentaria

leve, seguida de la inseguridad alimentaria moderada.<sup>45</sup> Sin embargo, en esta investigación se tuvo un porcentaje mayor de seguridad alimentaria.

Con respecto al nivel educativo el 28%(28/100), siendo el más frecuente, solo terminó la primaria completa, seguido de un 24%( 24/100) que terminó la secundaria completa. Se encontró una correlación altamente significativa con el diagnóstico ELCSA ( $p=0.0$ ) debido a que la mayoría de las personas que tuvieron primaria completa ( $n=28$ ), se encontraba en inseguridad moderada en relación con los demás niveles educativos en donde la mayoría de encontraba en inseguridad leve.

Los resultados anteriores se relacionan a la “Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples, junio 2019” que indicó que en honduras “el 11.5% de las personas mayores de 15 aún no saben leer ni escribir.<sup>46</sup> De acuerdo al instituto Nacional de Estadística (INE) el 47% de la población del municipio de la ceiba cuenta con un nivel educativo de Básica.<sup>47</sup>

Los resultados del instrumento ELCSA mostraron que el 85%(85/100) viven menores de edad en su hogar y el 15%(15/100) indicó que no viven menores de edad en su hogar. Esto mostro una correlación altamente significativa con el nivel de inseguridad alimentaria ( $p=0.01$ ), resultando que los pacientes que no viven con menores de edad en sus hogares tienen mayor seguridad alimentaria 40%(6/15), y los que viven con menores de edad en sus hogares ya presentan un nivel de inseguridad alimentaria leve a un 42.3%(36/85).

Con respecto a empleo, el 66%(66/100) indicaron que no contaban con un empleo y el 34%( 34/100) tenía empleo. Se encontró una correlación altamente significativa alta con el diagnóstico de la ELCSA ( $p=0.0$ ) debido a que la mayoría de los que indicaron no tener un empleo tenían mayormente inseguridad

alimentaria moderada el 39,3%(26/66), en cambio los que si tenían empleo presentaron inseguridad mayormente leve 55.88% (19/34).

De acuerdo con “La Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples”, para junio del 2019 los desempleados representaban el 5.7% de la población que es económicamente activa. La encuesta indica que el problema del desempleo es mayormente urbano potenciado por la constante migración de personas del campo a la ciudad y la poca capacidad del mercado laboral para absorber esta fuerza.<sup>46</sup>

De acuerdo al documento “Informe sobre la Situación Económica, Social y del Mercado Laboral de la Ciudad de la Ceiba” publicado en el 2015 la tasa de desempleo en el municipio de la ceiba fue de 4.5% en el 2014.<sup>48</sup> De acuerdo al instituto Nacional de Estadística (INE) El 30% de las personas que tienen un empleo y viven en el municipio se dedica al comercio al por mayor y al por menor.<sup>47</sup>

Se evaluó los ingresos mensuales de los encuestados, el 39%(39/100) ganaban menos de 6.800 Lps siendo esta la respuesta más frecuente. Se encontró correlación altamente significativa con el nivel de inseguridad alimentaria ( $p=0$ ) ya que el 35.9%(14/39) de los encuestados que ganaban menos de 6,800 estaban en inseguridad severa. La Secretaria de Trabajo y Seguridad indicó, que el salario promedio para el 2020 es de 10,022.04 Lempiras y el salario mínimo que se le debe pagar al trabajador son 6,800 Lempiras. Por lo tanto, los resultados indican que la mayoría de los encuestados ganan menos del salario mínimo.<sup>49</sup>

También se encontró correlación altamente significativa entre el nivel de inseguridad alimentaria y la cantidad de personas que viven en el hogar ( $p=0.0$ ).

Encontrándose que las personas que en su hogar viven cinco o más personas (n=48), tenían mayormente inseguridad moderada 45.8% (22/48), y las personas que en su hogar solo viven dos personas presentaban en su mayoría seguridad alimentaria 50%(3/6).

Otro punto importante que se evaluó fue la frecuencia de las enfermedades crónicas no transmisibles, obteniendo del total de encuestados. n=100, la enfermedad crónica no transmisible que predominó fue la Hipertensión Arterial con un 20%(20/100), seguida de Diabetes Mellitus 2 con 12%(12/100) y asma con 11%(11/100). No se encontró correlación estadísticamente significativa entre el nivel de inseguridad alimentaria con las enfermedades crónicas no transmisibles debido a que, tanto los que padecían alguna ECNT como los que no se encontraban mayormente en inseguridad alimentaria leve; sin embargo, es importante mencionar que de los que indicaron padecer de diabetes(n=12) y asma (n=11), el 100%se encontraba en algún tipo de inseguridad alimentaria en ambas enfermedades.

La Organización Mundial de la Salud publicó que la prevalencia de hipertensión arterial en Honduras en mayores de 18 años en hombres y mujeres fue de 22.6% y 20.2% respectivamente (OMS,2015). En Honduras fueron diagnosticados 724.033 nuevos casos de Hipertensión en la población durante el periodo del año 2010 hasta el primer trimestre del 2014 (SESAL, 2015) siendo esta la ECNT más frecuente.<sup>50</sup>

Se realizó una encuesta en la Población urbana de Tegucigalpa llamada “Encuesta de diabetes, hipertensión y factores de riesgo de enfermedades crónicas”. Esta encuesta dio como resultado que la prevalencia de diabetes mellitus en la población que se estudio fue de 6,2% de los cuales la mitad de estos no sabía que padecía de dicha enfermedad y las personas mayores de 40

años presentaban mayor afectación de esta enfermedad con una prevalencia del 7,9%. La prevalencia de hipertensión arterial en el estudio fue de 22,6% y se observó, de forma similar a la diabetes mellitus, la mitad de las personas fueron diagnosticadas durante la investigación. De la población estudiada, 1 de cada 3 personas presentaba sobrepeso y 1 de cada cinco presentaba obesidad.<sup>51</sup>

Con el estudio de esta encuesta podemos comparar que la hipertensión arterial es la enfermedad crónica no transmisible más común en ambas poblaciones, seguida de la diabetes y, de acuerdo a los resultados con esta investigación, la mayoría de la población presenta obesidad y sobrepeso.

Un artículo publicado que enfatiza el reto de las ECNT en México indica que la hipertensión afecta al 34.3% de la población mexicana entre 20 a 69 de edad y cerca del 50% desconoce su enfermedad. Según Federación Internacional de Diabetes, para el año 2013 existían 8.7 millones de mexicanos con diabetes mellitus tipo 2 y lastimosamente la mayoría fueron diagnosticados cuando ya la enfermedad llevaba entre 7 a 10 años de evolución y ya se presentaban complicaciones.<sup>52</sup>

Esto se relaciona con nuestro estudio ya que la mayoría padecía de hipertensión y diabetes mellitus y de acuerdo con la encuesta realizada en Tegucigalpa, la mitad de las personas encuestadas no sabía que padecían de la enfermedad que se les diagnóstico.

De la muestra se evaluaron los datos antropométricos de talla y peso y se realizó un diagnóstico del IMC. el 82%(82/100) de la población encuestada se encuentra en malnutrición por exceso de ingesta, de los cuales 29%(29/100) presentaban obesidad tipo 1, seguido de sobrepeso grado 2 con un 22%(22/100). No se encontró correlación estadísticamente significativa entre el nivel de inseguridad



alimentaria y el Diagnostico de IMC ( $P=0.7$ ), sin embargo, el 75%(12/16) de la inseguridad de los pacientes con inseguridad severa tienen obesidad.

Se encontró asociación marginalmente significativa con el Diagnostico de IMC y asma, ( $p=0.08$ ), ya que los pacientes que indicaron padecer asma ( $n=11$ ), la mayoría el 27.7%(3/11) estaban en obesidad tipo 3, en comparación con los que no ( $n=89$ ) que el 30.34%(27/89) está en obesidad tipo 2; siendo los pacientes que padecen de asma los que se encuentran en una obesidad mayor a los que no tienen asma.

De acuerdo a Una publicación reciente de un estudio realizado en estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras del sector Danlí (El Paraíso) este refiere que el 40% de los estudiantes varones y el 11% de mujeres presentaban problemas de sobrepeso y obesidad.<sup>53</sup> Con esto podemos comparar la frecuencia de obesidad y sobrepeso en Honduras.

Según el nuevo informe conjunto “Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe” aproximadamente el 58% de los habitantes de esta región viven con sobrepeso (360 millones de personas). La obesidad afecta a 140 millones de persona que es aproximadamente el 23% de los habitantes de la región.<sup>54</sup> Con esto podemos comparar que el sobrepeso y la obesidad son dos padecimientos que afectan a toda una región, aumentando su porcentaje cada año.

En cuanto a los hábitos alimenticios y estilo de vida, la mayoría 74%(74/100) indicaron que consumen golosinas entre otros productos azucarado y altos en grasa. El 64%(64/100) de los encuestados, utiliza mucha sal cubitos y consumé en sus preparaciones. El 73%(73/100) no realizaba ejercicio físico y con respecto

al consumo de agua a diario, n=50 indicaron que consumen más de 1000 ml al día.

Se realizó un estudio en Chile con 183 adultos mayores el cual evaluaba el estado nutricional, hábitos alimenticios y estilo de vida de los adultos mayores. El 80% del grupo estudiado agrega sal adicional a las comidas y 42% no consumía grasas saturadas.<sup>55</sup> Esto lo podemos comparar a los resultados de la investigación ya que la mayoría indicó utilizar mucha sal cubitos y consumió en sus preparaciones al igual que también la mayoría consumía productos azucarados y altos en grasa.

Se encontró Correlación marginalmente significativa entre el diagnóstico ELCSA con el consumo de golosinas y productos azucarados ( $p=0.06$ ). Del 26%(26/100) de pacientes que no consumían golosinas o productos azucarados, el 34.6%(9/26) se encontraban en inseguridad moderada mientras del 74%(74/100) que, si consumían estos productos, el 47.30%(35/74) se encontraba en inseguridad leve. No se encontró correlación con el Diagnóstico de IMC ya que tanto los que consumían como los que no presentaban en su mayoría Obesidad tipo 1.

Con respecto al consumo de frutas y verduras, el 53%(53/100) no consumía frutas y verduras, mientras que el 47%(47/100) si las consumía. Se encontró correlación altamente significativa con el diagnóstico ELCSA según el consumo diario de frutas y verduras ( $p=0.0$ ). ya los pacientes que no consumían frutas y verduras (n=53), el 41.51% (22/53) tiene inseguridad moderada, mientras que los pacientes que si consumían frutas y verduras (n=47), el 51.06%(24/47) tiene inseguridad leve. la razón por la que los pacientes no consumían frutas y verduras fue por pobreza en su mayoría 64.15%( 34/53).

La organización Mundial de la Salud indico que en el 2017 se estima que unos 3.9 millones de muertes se debieron a un consumo inadecuado de frutas y verduras ya que estas, junto con dieta saludable baja en grasas, azúcares y sal pueden contribuir a reducir el riesgo de obesidad, ya que el aumento de peso es un factor de riesgo independiente de las enfermedades crónicas no transmisibles.<sup>56</sup>

## **V. Conclusiones y Recomendaciones**

### **5.1 Conclusiones**

5.1.1 Se demostró tal y como se esperaba, mediante la aplicación de la ELCSA, que el 86% de la población estudiada presentaba inseguridad alimentaria, de los cuales el 40% presentaba inseguridad alimentaria leve, siendo la más frecuente en la población. La segunda más frecuente fue la inseguridad alimentaria moderada con un 30%. Solamente el 14% obtuvo seguridad alimentaria evidenciando, mediante estos resultados, que si se tiene inseguridad alimentaria pero no a un nivel severo. Dentro de los factores asociados a la inseguridad alimentaria se encontraron los bajos ingresos, la falta de empleo, el bajo nivel educativo y la falta del consumo diario de frutas y verduras, ya que se encontró una correlación altamente significativa entre el nivel de inseguridad alimentaria y estos factores asociados.

5.1.2 Mediante los resultados se pudo ver la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles; el 38% de los pacientes padecía de ECNT de las cuales la hipertensión arterial fue la más frecuente en la población estudiada con un 20%, seguida de diabetes mellitus con 12% y asma con 11%. No se encontró una correlación estadísticamente significativa con el nivel de inseguridad alimentaria desestimando la segunda hipótesis; sin embargo, el 92% de los pacientes que padecen de ECNT se encontraba en algún nivel de inseguridad alimentaria y solo el 7.8% tenía seguridad.

5.1.3 Dentro de los factores asociados con ECNT se encontraron en los pacientes encuestados están los malos hábitos alimenticios, la falta del consumo diario de frutas y verduras, la falta de ejercicio físico, el sobrepeso, la obesidad, edad y

sexo en donde el 73% de los pacientes con ECNT son mayores de 45 años y el 76.3% de los pacientes que padecen ECNT son mujeres.

5.1.4 Se pudo observar que 82%, siendo la mayoría, se encontraba en malnutrición por exceso de ingesta, en el cual predominó la obesidad tipo 1 con un 29% y el sobrepeso grado 2 con un 22%. Esto es consecuencia de los malos hábitos alimenticios y la falta de ejercicio físico que se encontró en la población encuestada evidenciando la falta de educación nutricional y un mal estilo de vida. No se encontró correlación estadísticamente significativa entre IMC y el nivel de inseguridad alimentaria; sin embargo, se demostró que el 75% de los pacientes con inseguridad severa tenían algún tipo de obesidad.

5.1.5 Se encontró una asociación marginalmente significativa entre el IMC y el asma ya que los pacientes que indicaron tener asma la mayoría tienen obesidad tipo 3 con el 27.2%. Demostrando que la obesidad es un fuerte indicador para presentar asma.

## **5.2 Recomendaciones**

5.2.1 La presente investigación nos permite reflexionar sobre la situación de la inseguridad alimentaria, que, si bien no es tan severa como en otras zonas del país, debe tomarse conciencia de estos resultados y se debe concientizar a las autoridades del centro de salud sobre la importancia del apoyo nutricional en el mismo y contar con personal de nutrición para que se puedan crear programas nutricionales educando a la población sobre la importancia de la nutrición y realizando evaluaciones nutricionales además de un plan alimenticio personalizado para cada paciente según su patología.

5.2.2 Se recomienda crear programas nutricionales que fomenten una alimentación saludable acorde al acceso físico y económico de la población a los alimentos, demostrando que siempre se puede llevar una alimentación saludable, aunque no se tenga acceso a todos los alimentos por falta de dinero; Esto se puede hacer impartiendo charlas sobre preparaciones saludables con dichos alimentos y demostrando que, aunque no se tenga acceso a todos los alimentos, siempre se puede llevar una alimentación saludable.

5.2.3 Es necesario crear talleres o brindar charlas sobre las enfermedades crónicas no transmisibles y el papel fundamental que lleva la alimentación en ellas tanto para su desarrollo como para su prevención y control de las mismas. Se debe explicar en estos talleres el tratamiento nutricional específico para cada enfermedad y evaluar el estado nutricional de cada paciente para brindar recomendaciones individuales de cómo llevar una adecuada nutrición.

5.2.4 Con respecto al IMC y el estilo de vida, todo el equipo multidisciplinario debe enfatizar en la importancia de realizar ejercicio físico diario y sobre el control de peso, no solamente para evitar la obesidad, sino que también para evitar el

desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles. Es por esto que es muy importante contar con personal de nutrición para continuar con la cobertura de evaluación de los pacientes que asisten al centro de salud en especial para los que padecen de enfermedades crónicas no transmisibles.

5.2.5 Se recomienda continuar la investigación sobre la relación del nivel de inseguridad alimentaria y las enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo en el departamento de Atlántida para tener un marco más amplio sobre el tema, ya que es posible que con una mayor cantidad de muestra si se pueda observar una relación de ambos puntos a nivel departamental.

## Bibliografía

1. FAO, FIDA, OMS, PMA, UNICEF. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía*. Roma, FAO. [Internet]. 2019: 1-246. DiMonereo S, Rubio MA, Martínez-de-Icaya P, Martí A, Salvador J, Masmiquel L. Consenso SEEDO 2016. SEEDO [Visitado 4 Abril 2020].2016; pág:18. disponible en: <http://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>.
2. FAO, FIDA, UNICEF. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición*. FAO, Roma. 2018:1-177. Disponible: <http://www.fao.org/3/I9553ES/i9553es.pdf>.
3. Perez G. Situación actual de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Honduras a diciembre 2013. Gobierno Nacional. 2014:1-274 Disponible: <http://rutasan.hn/wp-content/uploads/2015/11/InformeSituacionActualSANvFInal2014.pdf>.
4. OPS, OMS. Protocolos y guías de tratamiento para pacientes adultos de ERC y diabetes [Internet]. 2018. Disponible: [https://www.paho.org/hon/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1434:avances-para-la-atencion-de-diabetes-mellitus-tipo-2-y-enfermedad-renal-cronica&Itemid=260](https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_content&view=article&id=1434:avances-para-la-atencion-de-diabetes-mellitus-tipo-2-y-enfermedad-renal-cronica&Itemid=260).
5. Segall A, Alvarez M, Quiñonez H, Perez R. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) [Internet]: F.A.O; 2012 [Visitado 9 Marzo 2020]. 1 ed. Antioquia:1-78. Disponible: <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>.
6. Seguridad alimentaria y nutricional en Honduras [Internet]. Plataformacelac.org. 2020 [Visitado 29 Marzo 2020]. Disponible: <https://plataformacelac.org/pais/hnd>.
7. FAO, aecid, UE. Seguridad Alimentaria y Nutricional Conceptos Básicos [Internet]. 3rd ed. 2011 [Visitado 29 Marzo 2020]: 1-8. Disponible: <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>.
8. SCGG- UNIDAD TECNICA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL UTSAN. POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LARGO PLAZO (PSAN) Y ESTRATEGIA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL (ENSAN): PyENSAN 2030. Tegucigalpa, M.D.C., Francisco Morazan, Honduras, Centro America.; 2018 p. 7. Disponible: <http://www.ceniss.gob.hn/alianzacs/documentos/BORRADOR%20PYENSAN%202030%2018012019%20EC%20SL%20RM%203%20editado%20FINAL.pdf>.
9. Pascual A. LAS CAUSAS ESTRUCTURALES DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN ÁFRICA DEL ESTE: Un acercamiento a los factores socioeconómicos, políticos y culturales que obstaculizan el acceso al alimento en la región. [Internet]. 30 ed. Madrid: IUDC-UCM; 2014. [Visitado 29 Marzo 2020]. Pg 35-47. Available from: [https://www.ucm.es/data/cont/docs/599-2014-05-19-PLMP\\_Andrea\\_Pascual.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/599-2014-05-19-PLMP_Andrea_Pascual.pdf)
10. Pascual A. LAS CAUSAS ESTRUCTURALES DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN ÁFRICA DEL ESTE: Un acercamiento a los factores socioeconómicos, políticos y culturales que obstaculizan el acceso al alimento en



- la región. [Internet]. 30 ed. Madrid: IUDC-UCM; 2014 [Visitado 29 Marzo 2020]. Available from: [https://www.ucm.es/data/cont/docs/599-2014-05-19-PLMP\\_Andrea\\_Pascual.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/599-2014-05-19-PLMP_Andrea_Pascual.pdf).
11. Aguilar V. Las Afectaciones a la Salud Humana por falta de Seguridad Alimentaria en los Grupos Humanos Más Vulnerables. Presentacion; 2010; Disponible: <http://parlatino.org/pdf/comisiones/salud/exposiciones/xiv-afectaciones-salud-alimentaria-pma-30-nov-2010.pdf>.
  12. Hernandez E, Perez D, Ortiz L. Consecuencias alimentarias y nutricionales de la inseguridad alimentaria: la perspectiva de madres solteras. scielo rev [Internet]. Santiago, Chile; 2013 [Visitado 29 Marzo 2020]. Disponible: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182013000400004](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182013000400004)
  13. Melgar H. VALIDACIÓN DE LA ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA PARA LA MEDICIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA) EN GUATEMALA [Internet]. Guatemala; 2010 [Visitado 29 Marzo 2020].pg.2 Disponible: [https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/9/13155829028740/validacion\\_elcsa\\_guatemala.pdf](https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/9/13155829028740/validacion_elcsa_guatemala.pdf)
  14. FAO. Nutricion y Salud FAO. [Internet]; [Visitado 1 de septiembre 2020]. Disponible en: <http://old.fmed.uba.ar/departamentos/departamentos.htm>.
  15. Ravasco P, Anderson H, Mardones F. Metodos de valoración del estado nutricional. SciELO[Internet]; 2010 [Visitado 29 Marzo 2020]; (25). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112010000900009](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900009).
  16. Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Medicina. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA TOMA DE MEDIDAS Y VALORACIONES CLÍNICAS, ANTROPOMÉTRICAS, DE FLEXIBILIDAD Y MOVIMIENTO EN EL ADULTO MAYOR. SABE [Internet]. 2003 [Visitado 4 Abril 2020]; pág:14. Disponible en: [http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/1.4\\_MANUAL\\_PROCEDIMIENTOS\\_TOMA\\_MEDIDAS.pdf](http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/1.4_MANUAL_PROCEDIMIENTOS_TOMA_MEDIDAS.pdf)
  17. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso. OMS [Internet]. 2020 [Visitado 4 Abril 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
  18. Monereo S, Rubio MA, Martínez-de-Icaya P, Martí A, Salvador J, Masmiquel L. Consenso SEEDO 2016. SEEDO [Visitado 4 Abril 2020].2016; pág:18. Disponible en: <https://www.seedo.es/images/site/ConsensoSEEDO2016.pdf>
  19. Dirección Nacional de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles. ¿Qué son las enfermedades no transmisibles?. Ministerio de Salud Argentina, Buenos Aires. [Internet]. [Visitado 4 Abril 2020].. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/i-que-son-icuales-son>.
  20. Campos de Aldana, María Stella; Moya Plata, Mendoza Matajira, Julieth Dayana. LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES Y EL USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN: REVISIÓN SISTEMÁTICA. CUIDARTE [Internet]. 2014 [Visitado 29 Marzo 2020].(5):661-669. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3595/359533180010.pdf>.

21. Organización Mundial de la Salud. 10 datos sobre las enfermedades no transmisibles. OMS [Internet] 2013 [Visitado 4 Abril 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/features/factfiles/noncommunicable\\_diseases/es/](https://www.who.int/features/factfiles/noncommunicable_diseases/es/).
22. Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales. El impacto mundial de la Enfermedad Respiratoria [Internet].seguna edición. México: Asociación Latinoamericana de Tórax; 2017 [Visitado 29 Marzo 2020]. Disponible: [https://www.who.int/gard/publications/The\\_Global\\_Impact\\_of\\_Respiratory\\_Disease\\_ES.pdf](https://www.who.int/gard/publications/The_Global_Impact_of_Respiratory_Disease_ES.pdf).
23. Varela C. Sobre las Enfermedades crónicas no transmisibles y la pobreza. Rev Med Hondur, vol 73 [Internet]. 73rd ed. Tegucigalpa; 2005 [Visitado 29 Marzo 2020]. Disponible: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2005/pdf/Vol73-2-2005-1.pdf>
24. OMS. ENT Perfiles de países [Internet]. 2018. Disponible: [https://www.who.int/nmh/countries/hnd\\_es.pdf](https://www.who.int/nmh/countries/hnd_es.pdf).
25. Duarte R.Las Enfermedades Crónicas no transmisibles un problema de salud pública en las Américas. Rev Med Hondur, vol 85 [Internet]. 85th ed. Tegucigalpa; 2017 [Visitado 29 Marzo 2020]. Disponible: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2017/pdf/Vol85-1-2-2017-2.pdf>.
26. Diabetes Care. Nueva Guía 2019 sobre Diabetes (ADA). IntraMed. 2019;(42).Disponible: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=93549>.
27. Malo M, Castillo N, Pajita D. La obesidad en el mundo [Internet]. 78th ed. Lima; 2017 [Visitado 29 Marzo 2020]. Disponible: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832017000200011](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200011).
28. Castro C, Cabrera C, García S, Sierra L, Pérez L, Ramírez H. Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en adultos mexicanos. Revista Médica MD [Internet]. 2018 [Visitado 29 Marzo 2020];. Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2017/md172h.pdf>.
29. Sprockel J, Diaztagle J, Filizzola V, Uribe L, Alfonso C. Descripción clínica y tratamiento de los pacientes con síndrome coronario agudo. Acta Med Colomb Vol. 39[Internet]. Bogotá; 2014 [Visitado 29 Marzo 2020]. Disponible: <http://www.actamedicacolombiana.com/anexo/articulos/2014/02-2014-04.pdf>.
30. Stoll A. Tratamiento de la hipertensión arterial primaria. Scielo [Internet]. 2006 [Visitado 29 Marzo 2020]; 2nd ed. Disponible: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172006000200009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000200009).
31. Bleuca M, Mora I. Manejo integral del asma [Internet]. 2017[Visitado 29 Marzo 2020]; 3rd ed. Madrid. Disponible: [https://www.aepap.org/sites/default/files/503-512\\_manejo\\_integral\\_asma.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/503-512_manejo_integral_asma.pdf).
32. Chacon A, Llopiz K, Sagaro N, Sanchez C, Estrada G. Manifestaciones clinicas en pacientes con asma persistentes. Scielo [Internet]. 2017 [Visitado 29 Marzo 2020]; 7th ed. Disponible: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v21n7/san03217.pdf>.
33. Gómez Ayala A. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y alimentación.ELSEVIER. 2016 [ Visitado 29 Marzo 2020];30(1):16-19. Disponible: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica-epoc--X0213932416474622>.

34. Melo J, Fernandez V. FIBROSIS QUÍSTICA EN EL ADULTO. ELSEVIER [Internet]. 2015 [ Visitado 29 Marzo 2020];26(3):276-284. Disponible: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-fibrosis-quistica-en-el-adulto-S0716864015000620>.
35. Somos Pacientes: La comunidad de Asociaciones de Pacientes. Las alergias respiratorias, tema de la Semana Mundial de la Alergia 2015. SomosPacientes [Internet]. 2015. [Visitado 12 Abril 2020]. Disponible en: <https://www.somospacientes.com/noticias/asociaciones/las-alergias-respiratorias-tema-de-la-semana-mundial-de-la-alergia-2015/>
36. Acosta I, Rodriguez L, Peña R, Ramirez G, Carralero A. Factores de riesgo en el cáncer de pulmón. Scielo [Internet]. 2016 [Visitado 29 Marzo 2020]; 1st ed. Holguin. Disponible: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812016000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100005).
37. OMS. Diabetes [Internet]. 2016. Disponible en: [https://www.who.int/topics/diabetes\\_mellitus/es/](https://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/).
38. Sánchez N. Conociendo y comprendiendo la célula cancerosa: Fisiopatología del cáncer. Rev.Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2013; Vol. 24. Núm. 4. páginas 553-562. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-conociendo-comprendiendo-celula-cancerosa-fisiopatologia-S071686401370659>
39. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812016000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100005)
40. NIH, Instituto Nacional del Cáncer. Cáncer de Hígado y de Conducto Biliar [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/higado/pro>
41. NIH, Instituto Nacional del Cáncer. Cáncer Colorrectal [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/colorrectal/pro>
42. NIH, Instituto Nacional del Cáncer. Cáncer Gástrico [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/estomago/pro>
43. NIH, Instituto Nacional del Cáncer. Cáncer de Seno [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/pro>
44. Instituto Nacional de Estadística (INE). LXV Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples [Internet].2019. Disponible en : <https://www.ine.gob.hn/V3/ephpm/>
45. Hernandez A, Merida C, Morales J. Situación nutricional y de seguridad alimentaria de la población étnica lenca (Intibucá, Honduras).2019. Disponible en:[http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC\\_2019\\_2\\_04\\_A\\_Hernandez\\_Pueblo\\_lenca.pdf](http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2019_2_04_A_Hernandez_Pueblo_lenca.pdf)
46. Instituto Nacional de Estadística (INE). LXV Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples [Internet].2019. Disponible en ; [https://www.ine.gob.hn/publicaciones/Hogares/EPHPM\\_2019/Resumen%20ejecutivo2019.pdf](https://www.ine.gob.hn/publicaciones/Hogares/EPHPM_2019/Resumen%20ejecutivo2019.pdf)
47. Instituto Nacional de Estadística (INE). La Ceiba, Atlántida información General [Internet].2018. Disponible en <https://www.ine.gob.hn/V3/imag-doc/2019/07/La-Ceiba-Atlantida.pdf>

48. Observatorio del Mercado Laboral. Informe sobre la Situación Económica, Social y del Mercado Laboral de la Ciudad de la Ceiba.2015. pg.10. Disponible en: <http://www.trabajo.gob.hn/wp-content/uploads/2016/09/NT-EstudioSocialMercadoLaboralCeiba.pdf>
49. Secretaria de Trabajo y Seguridad Social. Tabla de Salarui Minimo Vigente a Partir de Enero del 2020.trabajo.gob.hn [Internet].2019[ Visitado 12 Abril 2020]. Disponible en: <http://www.trabajo.gob.hn/tabla-de-salario-minimo-2019-y-tabla-del-bono-educativo-2019/>
50. OPS. Enfermedades no Transmisibles, se valida el protocolo asistencial.2015. Disponible en: [https://www.paho.org/hon/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1631:taller-de-validacion-de-protocolo-asistencial&Itemid=260](https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_content&view=article&id=1631:taller-de-validacion-de-protocolo-asistencial&Itemid=260)
51. OPS.Encuesta de Diabetes , Hipertesion y Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas No Trasmisibles .2009 [https://www.paho.org/hon/index.php?option=com\\_docman&view=document&layout=default&alias=136-encuesta-de-diabetes-hipertension-y-factores-de-riesgo-de-enfermedades-cronicas&category\\_slug=enfermedades-no-transmisibles&Itemid=211](https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_docman&view=document&layout=default&alias=136-encuesta-de-diabetes-hipertension-y-factores-de-riesgo-de-enfermedades-cronicas&category_slug=enfermedades-no-transmisibles&Itemid=211)
52. Barba J. México y el reto de las enfermedades crónicas no transmisibles. El laboratorio también juega un papel importante. Mediagraphic. [Internet].2018[ Visitado 12 Abril 2020]. Disponible en:<https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2018/pt181a.pdf>
53. Hernandez A, Andico C, Ulloa C. Caracterización de hábitos relacionados con enfermedades crónicas en población universitaria de Honduras.Scielosp[Internet].2015[ Visitado 7 Abril 2020]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2015.v41n2/324-334/>
54. OPS.Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. Sistemas Alimentarios Sostenibles Para Poner Fin al Hambre y la Malnutrición.paho.org[Internet].2016. disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/33680>
55. Barron Rodríguez A. Hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida en adultos mayores activos de la ciudad de Chillán, Chile. Cielo[Internet].2016[ Visitado 7 Abril 2020]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v44n1/art08.pdf>
56. OMS. Aumentar el consumo de frutas y verduras para reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles[Internet].2018. Disponible en: [https://www.who.int/elena/titles/fruit\\_vegetables\\_ncds/es/](https://www.who.int/elena/titles/fruit_vegetables_ncds/es/)
57. Britto D, Paranhos R, da Rocha C. When is statistical significance not significant. Brazilianpoliticalsciencereview. [Internet]. 2013. [Visitado 30 Agosto 2020]. Paginas 31-55. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/When%20is%20statistical%20significance%20not%20significant.pdf>

## **Anexos**

# **RELACIÓN DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL DESARROLLO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Somos estudiantes de la carrera de Nutrición, de la Universidad Tecnológica Centroamericana, cursando nuestro Servicio Social. Estamos realizando una Prueba Diagnóstica Comunitaria para conocer el nivel de seguridad alimentaria que tienen los pacientes de los centros de Salud y Hospitales de los departamentos de Francisco Morazán, Choluteca, Copán, Lempira para dar recomendación al mismo de cómo puede ayudarles a mejorar su seguridad alimentaria, por lo que solicitamos su participación.

Deseamos enfatizar que su participación en esta investigación es voluntaria y sin remuneración económica. En otras palabras, usted puede, en cualquier momento, negarse o escoger abandonar la encuesta. La decisión que tome no tendrá ninguna consecuencia para usted. Nos comprometemos que toda la información que usted no comparta será manejada confidencialmente y en ningún momento se dará a conocer su nombre. Ante lo expuesto anteriormente desea participar en el estudio.

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Firma del encuestado \_\_\_\_\_

Nombre del encuestador \_\_\_\_\_



***FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE NUTRICION***

Nombre de Estudiante: \_\_\_\_\_

Código de Encuesta: \_\_\_\_\_

**Instrumento ELCSA  
Escala Latinoamericana y del Caribe de Medición de la Seguridad Alimentaria (ELCSA)**

¿Es Usted jefe o cabeza de su hogar? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Si su respuesta es "No", ¿quién es el jefe(a) de hogar en su casa? \_\_\_\_\_

Pregunta	Respuesta 0=No 1=Sí	Respuesta 9=No sabe 99=No responde
P1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabaran en su hogar?		
P2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?		
P3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?		

Pregunta	Respuesta 0=No 1=Sí	Respuesta 9=No sabe 99=No responde
P4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?		
P5. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?		
P6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?		
P7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?		
P8. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		
<p><b>¿En su hogar viven personas menores de 18 años? ____</b>  <b>Sí ____ No</b>  <b>Si la respuesta a esta pregunta es negativa, se finaliza el cuestionario en ese momento; en caso contrario se continúa hasta la P15.</b></p>		
P9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?		
P10. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?		
P11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?		
P12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?		
P13. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?		
P14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?		

Pregunta	Respuesta 0=No 1=Sí	Respuesta 9=No sabe 99=No responde
P15. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE NUTRICION**

Nombre de Estudiante: \_\_\_\_\_

Código de Encuesta: \_\_\_\_\_

**FRECUENCIA DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y  
ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES**

Instrucciones: A continuación, se le presentan una serie de datos que el encuestado debe responder, por favor marque con un círculo la letra de la respuesta elegida o indique la información requerida.

**I. DATOS DEMOGRÁFICOS**

**1. Edad**

- A. 18-25 años
- B. 26-35
- C. 36-45
- D. >45

**2. Sexo**



- A. Masculino
- B. Femenino

**3. Estado Civil:**

- A. Casado (a)
- B. Soltero (a)
- C. Unión libre
- D. Divorciado (a)
- E. Viudo (a)

**4. ¿Cuál es su nivel educativo**

- A. Primaria incompleta
- B. Primaria completa
- C. Secundaria incompleta
- D. Secundaria completa
- E. Estudios universitarios
- F. Ninguna

**5. ¿Cuántos hijos tiene?**

- A. Uno
- B. Dos
- C. Tres
- D. Cuatro o más
- E. No tengo

**6. ¿Cuántas personas viven en su casa?**

- A. Uno
- B. Dos
- C. Tres
- D. Cuatro
- E. Cinco o más

**7. Lugar de Procedencia:**

- A. Casco Urbano
- B. Área Rural

**II. DISPONIBILIDAD**

**8. ¿De dónde adquiere sus alimentos? Puede seleccionar más de una opción.**

- A. Mercado
- B. Supermercados
- C. Pulpería
- D. Los cultivo o crío (en el caso de animales)
- E. Donaciones/ regalo de conocidos

**9. ¿Qué hace con el producto que cultiva/cría?**

- A. Consumo propio
- B. Venta
- C. Ambos
- D. No aplica

**10. ¿Se encuentran disponibles todos los grupos de alimentos (frutas, verduras, legumbres, alimentos de origen animal, cereales, aceites/grasas) dentro de su comunidad?**

- A. Si
- B. No, especifique los que no se encuentran: \_\_\_\_\_

### **III. ACCESO**

**11. ¿Cuenta con un empleo? Si contestó “sí” pase a la pregunta 13.**

- A. Si
- B. No

**12. Si no tiene empleo ¿Cómo provee la alimentación?**

- A. Donaciones
- B. Ayuda de otros familiares
- C. Cultivos propios
- D. Pareja que trabaja

**13. ¿Cuántos integrantes hay en su hogar económicamente dependientes de usted?**

- A. Uno
- B. De 2 a 3
- C. De 4 a 5
- D. Más de 5
- E. Ninguno

**14. ¿Cuántos son sus ingresos mensuales? (L. 6,762.70 es la referencia promedio de salario mínimo para el 2020)**

- A. Menos de L. 6,800.00
- B. L. 6,800.00
- C. De L. 6,800.01 a L. 10,000.00
- D. Más L. 10,000.00
- E. No tengo conocimiento

#### IV. CONSUMO

15. ¿Cuántos tiempos de comida realiza al día?

- A. Menos de 3
- B. 3 a 5
- C. Más de 5

16. ¿Consume frutas y verduras diariamente?

- A. Si
- B. No ¿Por qué? \_\_\_\_\_

#### V. UTILIZACIÓN BIOLÓGICA

17. ¿Cómo cocinan los alimentos con más frecuencia en su hogar?

- A. Horneado
- B. Frito
- C. Empanizado
- D. Al vapor
- E. Guisado
- F. A la plancha

18. ¿Cuenta con agua potable?

- A. Si
- B. No

19. ¿Cuenta con letrina o inodoro en su vivienda?

- A. Si
- B. No

#### VI. ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES

20. ¿Padece de alguna de las siguientes enfermedades? Puede seleccionar más de una opción.

- A. Diabetes Mellitus tipo 1
- B. Diabetes Mellitus Tipo 2
- C. Hipertensión Arterial
- D. Infarto al corazón
- E. Otra Enfermedad Cardiovascular (ECV)
- F. Dislipidemia
- G. Asma
- H. Otras enfermedades respiratorias
- I. Cáncer
- J. Ninguno

**21. ¿Alguien de su familia nuclear padece alguna de las siguientes enfermedades? Puede seleccionar más de una opción.**

- A. Diabetes Mellitus tipo I
- B. Diabetes Mellitus tipo II
- C. Hipertensión Arterial
- D. Infarto al corazón
- E. Otra ECV
- F. Dislipidemia
- G. Asma
- H. Otras enfermedades respiratorias
- I. Cáncer
- J. Ninguno

## **VII. FACTORES ASOCIADOS AL ESTILO DE VIDA**

**22. ¿Realiza algún tipo de actividad o ejercicio físico fuera de sus actividades cotidianas?**

- A. Si
- B. No

**23. ¿Consume cigarrillos?**

- A. Si
- B. No

**24. ¿Consume alcohol?**

- A. Si
- B. No

**25. ¿Consume golosinas, productos azucarados y altos en grasa (churros, gaseosas, frituras, comida rápida, entre otros)?**

- A. Si
- B. No

**26. ¿Utiliza mucha sal, consomé, cubitos en las preparaciones de sus alimentos?**

- A. Si
- B. No

**27. ¿Cuánta agua consume al día?**

- A. Menos de 500 ml (1 bolsa)
- B. Entre 500 ml – 1000 ml (1-2 bolsas)
- C. Más de 1000 ml (Más de 2 bolsas)

D. No consumo

### DATOS ANTROPOMÉTRICOS

INDICADOR	VALOR	DIAGNÓSTICO
Talla	#.## (metros)	
Peso	###.## (Kg)	
IMC	###.##	

**Gracias por  
participar**

EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
CENTROAMERICANA

**CERTIFICA**

Que el proyecto de investigación titulado:

**"Frecuencia de Inseguridad Alimentaria y Enfermedades Crónicas no Transmisibles en población de áreas de influencia de centros de salud en Tegucigalpa, La Ceiba, Pespire, Santa Rosa de Copán y Gracias",**

Cuyo investigador principal es:

**Anna Zelaya, Camilo Ramos, Cesia López, Joselyn Fonseca, Karen Reyes y Valeria Antúnez,**

Estudiantes de la Carrera de:

**Nutrición.**

Fue evaluado y aprobado por parte de este Comité en su sesión del 21 de febrero de 2020, considerando la pertinencia de la investigación, el rigor metodológico, su calidad científica, la coherencia y la racionalidad del presupuesto y planificación propuestos, así como el cumplimiento de las normas científicas, técnicas y éticas, nacionales e internacionales que rigen este tipo de investigaciones.

El proyecto implica investigación en seres humanos y se ajusta a las Normas Científicas, Técnicas y Administrativas para la Investigación de esta Universidad y las leyes nacionales.

La categoría de riesgo a los seres humanos en lo físico, psicológico, social o económico que ofrece la propuesta pertenece a la de mínimo.

El consentimiento informado elaborado para este proyecto incluye los aspectos requeridos.

Con base en lo expresado anteriormente, este Comité de Ética en Investigación concluye que:

**El proyecto cumple con todos los requisitos de calidad exigidos y en consecuencia otorga su aprobación;**

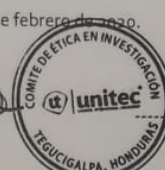
el respectivo concepto se consigna en el acta N° 1 de la correspondiente sesión.

Para este proyecto se prevé que los resultados ameritan ser protegidos por los instrumentos de propiedad intelectual (y o) ser explotados comercialmente. Por lo anterior, los investigadores y las instituciones participantes deberán vigilar al respecto y cumplir con las normas respectivas.

Se extiende la presente certificación el 21 de febrero de 2020.

*[Handwritten signature of Rogar Martínez]*  
Lic. Rogar Martínez  
Presidente del CEI UNITEC

*[Handwritten signature of Fernando Escobar]*  
Lic. Fernando Escobar  
Secretario del CEI UNITEC



**CAMPUS TEGUCIGALPA**  
Bulevar Kennedy, zona Jacaleapa,  
frente a Residencial Honduras.  
Tel: (504) 2268-1000

**CAMPUS SAN PEDRO SULA**  
Bulevar del Norte, desvío a Armenta,  
contiguo a Altia Bussiness Park  
Tel: (504) 2564-5600

**SISTEMA CEUTEC**  
Tegucigalpa: Sede Próceres: Tel: (504) 2202-4800  
Sede Prado: Tels: (504) 2202-4400  
Sede Centroamérica Tel: (504) 2202-4420  
San Pedro Sula: Tel: (504) 2564-7400  
La Ceiba: Sede Plaza Premiere Tel: (504) 2405-0007



MONICA HEINEMANN HERRERA <monicahnl@unitec.edu>



Jue 16/4/2020 21:42

Usted ✓

Buenas noches Anna,

Ya después de que incorpore las últimas cinco correcciones de errores de dedo, doy por aprobado su trabajo para enviarlo a la terna. ¡Felicidades por su interesante trabajo!

Slds,

Lic. Mónica Heinemann

Licenciada en Educación en Seguridad Alimentaria y Nutricional

Asesora Temática

Carrera de Nutrición, Unitec Tegucigalpa

monicahnl@unitec.edu

Cel. 9849-1048





## CONSTANCIA

Por este medio hacemos constar que la estudiante Anna Zelaya, cuenta No. 11611270 es actualmente estudiante de la Facultad Ciencias de la Salud cursando la carrera Licenciatura en Nutrición. Durante el presente periodo académico Q1- 2020 la estudiante cursa su servicio social comunitario, en el cual debe realizar como requisito de graduación un trabajo de investigación.

Para los fines que convengan extendemos la presente nota en Tegucigalpa, D. C. a los cuatro días del mes de enero de 2020 y quedamos a sus órdenes para cualquier información requerida.

Atentamente,



Iván Castro M.Sc.  
Carrera de Nutrición-UNITEC  
Tel: 2268-1000 ext 1520  
@: ivan.castro@unitec.edu.hn



**CAMPUS TEGUCIGALPA**  
Bulevar Kennedy, zona Jacaleapa,  
frente a Residencial Honduras.

Tel: (504) 2268-1000

**CAMPUS SAN PEDRO SULA**  
Bulevar del Norte, desvío a Armenta,  
contiguo a Alta Business Park.

Tel: (504) 2564-5600

**SISTEMA CEUTEC**

Tegucigalpa: Sede Próceres: Tel: (504) 2202-4800  
Sede Prado: Tel: (504) 2202-4400  
Sede Centroamérica Tel: (504) 2202-4420  
San Pedro Sula: Tel: (504) 2564-7400  
La Ceiba: Sede Plaza Premiere Tel: (504) 2405-0007