



Universidad  
Nacional  
de Loja

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA SALUD HUMANA**  
**CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

Índice de Masa Corporal y ansiedad en el personal de la  
coordinación zonal 7 de salud en la ciudad de Loja

Trabajo de titulación previo a la  
obtención del título de Médico  
General

Autor:

Pablo Andrés Pinzón Toledo

Director:

Dr. Byron Garcés Loyola. Mg. Sc

LOJA- ECUADOR

2022

## Certificación

Loja, 14 de septiembre del 2022

**Dr. Byron Garcés Loyola. Mg. Sc**  
**DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

### **CERTIFICO:**

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Índice de Masa Corporal y ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud en la ciudad de Loja**, previa a la obtención de título de **Médico General**, de autoría del estudiante Pablo Andrés Pinzón Toledo, **con cédula de identidad Nro.1150981791**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por:

**BYRON  
PATRICIO  
GARCÉS  
LOYOLA**

.....  
**Dr. Byron Garcés Loyola. Mg. Sc**  
**DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

## **Autoría**

Yo, Pablo Andrés Pinzón Toledo, declaro ser autor del presente trabajo de titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi trabajo de titulación en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:



Firmado electrónicamente por:  
**PABLO ANDRES  
PINZON TOLEDO**

Cédula de identidad: 1150981791

Fecha: 11 de noviembre de 2022

Correo electrónico: [pablo.pinzon@unl.edu.ec](mailto:pablo.pinzon@unl.edu.ec)

Teléfono.: 0992162827

## Carta de Autorización

Yo, Pablo Andrés Pinzón Toledo, declaro ser autor del trabajo de titulación, denominado: **Índice de Masa Corporal y ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud en la ciudad de Loja**, como requisito para optar el título de **Médico General**, autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de su visibilidad del contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de investigación en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad Nacional de Loja.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los once días del mes de noviembre del dos mil veintidós.

Firma:



Firmado electrónicamente por:  
**PABLO ANDRES  
PINZON TOLEDO**

**Autor:** Pablo Andrés Pinzón Toledo

**Cédula de identidad:** 1150981791

**Dirección:** Cdla. Julio Ordoñez, Aristóteles y C-21-1

**Correo electrónico:** [pablo.pinzon@unl.edu.ec](mailto:pablo.pinzon@unl.edu.ec)

**Teléfono:** 0992162827

### **Datos complementarios:**

**Director de trabajo de titulación:** Dr. Byron Garcés Loyola. Mg. Sc

### **Tribunal de Grado:**

Dra. Ana Catalina Puertas Azanza

PRESIDENTA

Dra. Catalina Verónica Araujo López

VOCAL 1

Dr. Patricio Rafael Espinosa Jaramillo

VOCAL 2

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo de investigación a mis padres, Pablo y Yhamine, que con esfuerzo y sacrificio siempre velaron por mi bienestar y educación y me supieron guiar por el camino del respeto, la humildad y la humanidad. A mis abuelos Rodrigo, María y Mariana, quienes depositaron toda su Fe en mí y me acompañaron en este arduo camino desde el primer día de asistencia a las aulas. A mis hermanos, porque estuvieron en los momentos más caóticos y difíciles de mi carrera. A mi novia Leslye, que desde que llegó a mi vida, ha sido fuente de cariño, comprensión, y motivación para sobrellevar las dificultades que se presentaron a lo largo de esta travesía. Y a todos mis amigos, que de una u otra forma me brindaron su mano ante las adversidades que se presentaron a lo largo de nuestra formación.

## **Agradecimiento**

A la Universidad Nacional de Loja, por permitirme formarme profesionalmente en sus instalaciones.

A la Dra. Sandra Mejía, docente de la carrera, por su gran paciencia y sus consejos que permitieron la realización de este proyecto.

A mi director de trabajo de titulación, Dr. Byron Garcés Loyola, por dirigir y guiar el presente trabajo de titulación y que con su conocimiento contribuyó en la corrección del presente trabajo de investigación.

Al personal de la Coordinación Zonal 7- Salud, quienes me abrieron las puertas de su institución y con gran paciencia me permitieron llevar a cabo esta investigación.

A mis docentes, por haber aportado con conocimiento y experiencias, lo que me confiere la suficiente capacidad para otorgar todo lo aprendido al servicio de las personas.

**Pablo Andrés Pinzón Toledo**

## Índice de contenidos

Carátula .....	i
Certificación .....	ii
Autoría .....	iii
Carta de Autorización .....	iv
Dedicatoria .....	v
Agradecimiento .....	vi
Índice de contenidos.....	vii
Índice de tablas.....	x
Índice de figuras.....	xi
Índice de anexos. ....	xii
1. Título.....	1
2. Resumen .....	2
2.1. Abstract.....	3
3. Introducción.....	4
4. Marco teórico .....	7
4.1. Índice de Masa Corporal (IMC) .....	7
4.1.1. Ventajas del IMC como marcador de antropométrico.....	7
4.1.2. Desventajas del IMC como marcador antropométrico. ....	7
4.2. Malnutrición.....	7
4.2.1. Desnutrición.....	8
4.2.1.1. Etiología.....	8
4.2.2. Sobrepeso y obesidad.....	8
4.2.2.1. Epidemiología.....	9
4.2.2.2. Factores que afectan al riesgo asociado al índice de masa corporal. ....	9
4.2.2.3. Patogenia.....	10
4.3. Ansiedad.....	11
4.3.1. Definición.....	11
4.3.2. Epidemiología de la ansiedad.....	12
4.3.3. Etiopatogenia.....	12

4.3.3.1. Factores genéticos.....	12
4.3.3.2. Factores neurobiológicos.....	12
4.3.3.3. Factores de tipo cognitivo.....	13
4.3.3.4. Factores de tipo psicosocial.....	13
4.3.4. Clasificación de los trastornos de ansiedad.....	13
4.3.4.1. Trastorno de Ansiedad por separación.....	13
4.3.4.2. Mutismo selectivo.....	13
4.3.4.3. Fobia específica.....	14
4.3.4.4. Trastorno de Ansiedad social.....	14
4.3.4.5. Trastorno de pánico.....	14
4.3.4.6. Agorafobia.....	14
4.3.4.7. Trastorno de Ansiedad generalizada.....	15
4.3.4.8. Trastorno de Ansiedad inducido por sustancias/ medicamentos.....	15
4.3.4.9. Trastorno de Ansiedad por enfermedad.....	15
4.3.4.10. Trastornos de Ansiedad especificados.....	15
4.3.4.11. Trastornos de Ansiedad no especificados.....	15
4.4. Cuadro clínico.....	16
4.5. Diagnóstico.....	17
4.6. Tratamiento.....	17
4.7. Inventario de Ansiedad de Beck.....	18
5. Metodología.....	20
5.1. Enfoque del estudio.....	20
5.2. Tipo de estudio.....	20
5.3. Área de estudio.....	20
5.4. Periodo.....	20
5.5. Universo y Muestra.....	21
5.6. Criterios de inclusión.....	21
5.7. Criterios de exclusión.....	21
5.8. Métodos e Instrumentos de recolección.....	21
5.7.1. Métodos.....	21
5.7.2. Instrumentos.....	21
5.7.2.1. Consentimiento informado (Anexo 6).....	21
5.7.2.2. Índice de Masa Corporal (IMC) (Anexo 7).....	21



5.7.2.3. <i>Inventario de ansiedad de Beck (Anexo 8)</i> .....	22
5.9. Procedimiento.....	22
5.10. Análisis Estadístico. ....	22
6. Resultados .....	23
6.1. Resultados para el Objetivo 1. ....	23
6.2. Resultados para el objetivo 2. ....	24
6.3. Resultados para el objetivo 3. ....	25
7. Discusión.....	26
8. Conclusiones.....	29
9. Recomendaciones.....	30
10. Bibliografía.....	31
11. Anexos.....	36

## Índice de tablas

Tabla 1: Índice de masa corporal del personal de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja.....	23
Tabla 2: Grados de ansiedad del personal de la coordinación zonal 7 de Salud en la ciudad de Loja según edad y sexo.....	24
Tabla 3: Relación entre el índice de masa corporal y los grados de ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja.....	25

## Índice de figuras

Figura 1: Mapa de la coordinación zonal 7- Salud, ubicado en las calles Santo Domingo entre Riobamba y Quevedo, Loja, coordenadas geográficas 2Q8W+MHJ.....	20
---	----

## Índice de anexos.

<b>Anexo 1:</b> Aprobación y pertinencia.....	37
<b>Anexo 2:</b> Designación de director.....	38
<b>Anexo 3:</b> Autorización para Recolección de Datos.....	39
<b>Anexo 4:</b> Certificado de calibración de balanzas.....	41
<b>Anexo 5:</b> Certificación de Inglés.....	43
<b>Anexo 6:</b> Consentimiento informado .....	44
<b>Anexo 7:</b> Índice de Masa Corporal.....	48
<b>Anexo 8:</b> Inventario de ansiedad de Beck.....	49
<b>Anexo 9:</b> Base de datos.....	51
<b>Anexo 10:</b> Tablas complementarias .....	55
<b>Anexo 11:</b> Proyecto de investigación .....	58
<b>Anexo 12:</b> Certificación de tribunal de grado.....	70

## **1. Título**

Índice de Masa Corporal y ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud  
en la ciudad de Loja

## 2. Resumen

La desnutrición, el sobrepeso y obesidad, son graves problemas de salud pública, en los cuales no se ha enfatizado su relación con la psicopatología, como la ansiedad, pudiendo coexistir ambas entidades, provocando serias repercusiones en la salud física y mental de las personas. La presente investigación tuvo como propósito conocer el Índice de Masa Corporal (IMC), identificar los grados de ansiedad según el sexo y edad, y finalmente establecer la relación entre el IMC y los grados de ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7-Salud de la ciudad de Loja, con un enfoque cuantitativo, transversal, y una muestra de 76 personas (50 mujeres y 26 varones), que cumplieron los criterios de inclusión, a quienes se les tomo peso y talla, para obtener el IMC, y se les aplicó el Inventario de Ansiedad de Beck, cuestionario de 21 ítems que valora la severidad de los grados de ansiedad. Encontrando un alto índice de sobrepeso, 46,1% (n=35), predominando los varones con 61,54% (n=16), en base a su población. Se pudo constatar que la ansiedad leve es más prevalente afectando principalmente a varones con 42,31% (n=11), la ansiedad moderada, por el contrario, fue mucho más evidente en mujeres con 28% (n=14). Sin embargo, no se encontró relación estadísticamente significativa con un valor de  $p > 0,05$ . Lo cual contrasta con los resultados de otras investigaciones, pudiendo haber otras causas que estén provocando mayor morbilidad de estas patologías en el personal de la institución sujeto de estudio.

***Palabras clave:*** Malnutrición, Desnutrición, Sobrepeso, Obesidad.

## 2.1 Abstract

Malnutrition, overweight and obesity are serious public health problems, on which their relationship with psychopathology, such as anxiety, has not been emphasized, and both entities can coexist, causing serious repercussions on people's physical and mental health. The purpose of this research was to determine the Body Mass Index (BMI), to identify the degrees of anxiety according to sex and age, and finally to establish the relationship between the BMI and the degrees of anxiety in the personnel of the zonal coordination 7- Health from the city of Loja, with a quantitative, cross-sectional approach, and a sample of 76 people (50 women and 26 men), who met the inclusion criteria, who were measured for height and weight to obtain the BMI, and were The Beck Anxiety Inventory was applied to them, a 21-item questionnaire that assesses the severity of the anxiety degrees. Finding a high rate of overweight, 46.1% (n=35), predominantly males with 61.54% (n=16), based on their population. It was found that mild anxiety is more prevalent, mainly affecting men with 42.31% (n=11), moderate anxiety, on the contrary, it was much more evident in women with 28% (n=14). However, no statistically significant relationship was found with a value of  $p>0.05$ . This contrasts with the results of other investigations, and there may be other causes that might translate in greater morbidity of these pathologies in the personnel of the studied institution.

**Key words:** Malnutrition, Undernourishment, Overweight, Obesity.

### 3. Introducción

Los problemas relacionados con el sobrepeso, la obesidad y la desnutrición, plantean serios problemas tanto a nivel social, psicológico y fisiológico en los individuos que las padecen.

Por un lado, los trastornos de malnutrición por exceso, como el sobrepeso y la obesidad son un grave problema de salud pública, ya que influyen de manera directa en la aparición de patologías no transmisibles, las mismas que generan una gran morbimortalidad a nivel mundial. Un IMC alto se relaciona con inconvenientes metabólicos, como resistencia a la insulina, incremento del colesterol y triglicéridos. Así mismo el sobrepeso y la obesidad incrementan el riesgo de enfermedades cardiovasculares, como coronariopatías y accidente cerebrovascular. El peligro de diabetes mellitus de tipo 2 se incrementa proporcionalmente con un incremento del IMC. Por igual, un IMC alto además se incrementa el peligro para ciertos cánceres y enfermedades osteoarticulares. (Malo Serrano et al., 2017).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2016, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos. En 2016, el 39% de los adultos de 18 o más años (un 39% de los hombres y un 40% de las mujeres) tenían sobrepeso. En general, en 2016 alrededor del 13% de la población adulta (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos. Entre 1975 y 2016, la prevalencia mundial de la obesidad se ha triplicado. (Organización Mundial de la Salud, 2020)

En Ecuador, según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), solamente en el año 2010 la población con sobrepeso y obesidad en el país fue de 5 558 185.

Según la aparición y desarrollo de la obesidad, existe una relación entre los cambios en el estilo de vida, modificaciones en los hábitos alimentarios, la ingesta de comida con alto valor energético, factores culturales, socioeconómicos y ambientales, todo esto aunado al sedentarismo. Es así que la obesidad se perfila como un problema de salud de connotación biológica, psicológica, social y ambiental. (Pompa & Meza, 2017)

Por otro lado, los trastornos de malnutrición por déficit, si bien no son problema de salud pública, si trae consigo múltiples complicaciones, según la OMS, en el año 2016 alrededor de 462 millones de personas presentaron insuficiencia ponderal.

Tanto la desnutrición y la pérdida de peso, como el sobrepeso y obesidad, tienen una etiología diversa, desde afecciones sistémicas hasta alteraciones psiquiátricas. Por ende, al ser trastornos multifactoriales, pueden estar directa o indirectamente relacionadas con la presencia de trastornos mentales como la ansiedad.



La ansiedad es uno de los trastornos mentales más frecuentes en la época moderna, quien, junto a la depresión, producen más de un tercio de la discapacidad total en las Américas y se sabe que generalmente los países destinan apenas el 2 por ciento del presupuesto de salud a la prevención y el tratamiento de estas afecciones. Estos trastornos afectan la capacidad de trabajo y productividad. Se estima que más de 300 millones de personas padecen depresión, siendo una de las principales causas de discapacidad, y más de 260 millones padecen de trastornos de ansiedad. (Organización Mundial de la Salud, 2017)

Entonces, ¿Cómo se relacionan la ansiedad con los estados de malnutrición? Por un lado, la causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio entre calorías consumidas y gastadas. Además, los problemas psicopatológicos que acompañan a la obesidad se pueden considerar factores causales, complicaciones o enfermedades coexistentes. Algunos autores consideran los factores psicológicos como causantes de la obesidad, otros creen que es una consecuencia de la discriminación social hacia el obeso. Ciertas características psicopatológicas tienen un peso relevante en la etiología y el mantenimiento de la obesidad; hay datos, por ejemplo, que evidencian que la depresión y la ansiedad son más frecuentes en las personas obesas”. (Gutiérrez Sánchez et al., 2017)

Por ende, la obesidad puede ser a su vez consecuencia de la ansiedad, o viceversa, creando una imagen corporal distorsionada, muy relacionada con desórdenes alimenticios. Los trastornos de alimentación, como la obesidad, son explicados por una mayor presencia de ansiedad ya que las personas con obesidad utilizan el acto de degustar, masticar y triturar la comida como un recurso para bajar sus niveles de ansiedad. En estos pacientes la hiperfagia compensa situaciones estresantes de la vida. (Gay et al., 2020)

Así mismo, un dato importante a tomar en cuenta es que la sociedad influye de manera negativa en el desarrollo de ansiedad en personas con problemas de malnutrición. El uso de imágenes con estereotipos exagerados, a alcanzar o evitar, con el fin de presionar a los pacientes a tomar medidas ante su situación, desencadenan un probable problema de ansiedad en las personas afectadas. Estas imágenes refuerzan los estereotipos negativos ya existentes de la obesidad, provocando rechazo al obeso. Las personas que son discriminadas se tornan más vulnerables a daños psicológicos y aumentan la probabilidad de llevar a cabo actividades que contribuyan a mantener o empeorar su situación, por ejemplo, comer más o hacer dietas estrictas teniendo repercusiones para un posible trastorno alimenticio por exceso o por déficit. (Cruz-Licea et al., 2018)

Por otro lado, es de conocimiento que la ansiedad está relacionada con trastornos de la conducta alimentaria, que pueden predisponer a una disminución del peso corporal. La ansiedad es un rasgo común en las pacientes con trastorno de la conducta alimentaria sobre todo como producto de la preocupación excesiva por el cuerpo o la figura física, desencadenando el desarrollo de una fobia hacia el sobrepeso, real o imaginario, lo que conllevaría una restricción alimentaria drástica. (Pineda-García et al., 2017).

Por ende, tanto la desnutrición, como el sobrepeso y obesidad son patologías que, al ser multifactoriales, se han estudiado a fondo en cuanto a etiología y patogenia, pero no se ha hecho mucho hincapié en la psicopatología. Los factores psicosociales son esenciales en la obesidad, pero no se puede constatar que haya intervenciones de tipo psicoterapéutico ni psicofarmacológico de eficacia probada, aunque se admite con unanimidad que las intervenciones psicosociales ayudan a motivar hacia el cambio y a mantener la adherencia a nuevos hábitos saludables. (Quintero et al., 2016)

Con este trabajo se evalúan la repercusión de los trastornos mentales, sobre el estado nutricional, con el fin de indagar más acerca de la importancia del abordaje psicopatológico en el desarrollo de trastornos de malnutrición como sobrepeso y obesidad, y desnutrición.

La presente investigación se encuentra dentro de las prioridades de investigación en salud 2013-2017 propuestas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), enfocado en la línea 3 de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja que comprende “salud-enfermedad del adulto y adulto mayor en la Región Sur del Ecuador o Región Siete”.

Tomando en cuenta lo anteriormente expuesto, el objetivo general de esta investigación fue: Determinar el Índice de Masa Corporal (IMC) y los grados de ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja en el periodo octubre 2020- agosto 2021.; y como objetivos específicos: Conocer el Índice de Masa Corporal del personal de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja; identificar el grado de ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja según edad y sexo; y analizar la relación entre el Índice de Masa Corporal y los grados de ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja.

## 4. Marco teórico

### 4.1. Índice de Masa Corporal (IMC)

El índice de Masa Corporal (IMC) es un instrumento aceptado por la mayoría de las organizaciones de salud como el Gold Standard de para determinar el nivel de grasa corporal y como una herramienta de diagnóstico de trastornos de malnutrición, específicamente el bajo peso o insuficiencia ponderal, el sobrepeso y la obesidad.

Según (Suarez & Sanchez, 2018): “A fines de la década de 1990, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y un panel de expertos del Instituto Nacional de Salud (NIH) americano recomendaron la categorización del Índice de Masa Corporal (IMC) de la siguiente manera: 25 a 29,9 kg/m<sup>2</sup> como preobesidad o sobrepeso y 30 kg/m<sup>2</sup> o más como obesos, con el último subdividido en 30 a 34,9 kg/m<sup>2</sup> (obesidad de grado 1), 35 a 39,9 kg/m<sup>2</sup> (obesidad de grado 2) y 40 kg/m<sup>2</sup> o más (obesidad de grado 3)”.

Tal y como menciona (Galeas et al., 2017): “El Índice de Masa Corporal (IMC) es en la actualidad el método más usado para identificar sobrepeso y obesidad en adultos y la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda su uso por tratarse de un indicador simple, fácil de calcular, pero sobre todo porque se piensa que es independiente de la edad y la población de referencia y se puede utilizar para hacer comparaciones entre los estudios”.

**4.1.1. Ventajas del IMC como marcador de antropométrico.** Aunque el IMC no es una medida ideal de adiposidad real, es una herramienta ampliamente utilizada y su uso se relaciona de manera positiva con otros marcadores de obesidad como la circunferencia abdominal y la relación cintura-cadera. En resumidas cuentas, el IMC es un marcador fácil de usar dado a que es rápido, sencillo y barato, ampliamente utilizado y testado y que sólo supone el primer paso hacia una valoración de riesgos más completa, como su correlación con otros valores antropométricos. (Suarez & Sanchez, 2018).

**4.1.2. Desventajas del IMC como marcador antropométrico.** Se conoce que el IMC es un parámetro sencillo de calcular en cualquier consulta, pero que realmente solo nos informa de la relación existente entre el peso y la talla de un individuo, sin tener en cuenta cómo se distribuyen los distintos compartimentos del cuerpo (de Arriba Muñoz et al., 2016). Aunque el IMC es un indicador muy útil para medir el nivel de adiposidad, esta herramienta no distingue entre el tejido no adiposo y la masa magra, como el músculo o el hueso y tampoco su distribución.

### 4.2. Malnutrición

Según la (Organización Mundial de la Salud, 2020):

“El término «malnutrición» se refiere a las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona. Abarca tres grandes grupos de afecciones:

- La desnutrición, que incluye la emaciación (un peso insuficiente respecto de la talla), el retraso del crecimiento (una talla insuficiente para la edad) y la insuficiencia ponderal (un peso insuficiente para la edad);
- La malnutrición relacionada con el exceso o la insuficiencia de micronutrientes en la dieta (vitaminas o minerales importantes); y
- El sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación (como las cardiopatías, la diabetes y algunos cánceres).”.

**4.2.1. Desnutrición.** Se define como un estado patológico de distintos grados de seriedad y de distintas manifestaciones clínicas, causado por la asimilación deficiente de alimentos por el organismo. Existen cuatro tipos principales de desnutrición: emaciación, retraso del crecimiento, insuficiencia ponderal, y carencias de vitaminas y minerales.

**4.2.1.1. Etiología.** Según (Castro-Vega et al., 2016): “La desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) es de causa multifactorial; sobreviene por un déficit, por aumento de las pérdidas, por escaso aprovechamiento de nutrientes y por aumento de los requerimientos nutricionales. Además, la falta de herramientas establecidas para el cribado nutricional en los protocolos clínicos conlleva una baja detección.”.

Según la (Organización Mundial de la Salud, 2020a): Condiciones socioeconómicas precarias y la salud inadecuada de la madre, afecta al feto y por ende al recién nacido, sumado a la emaciación que es el resultado de la deficiencia de peso respecto a la talla, manifestándose con pérdida de peso reciente y grave, debido a la escasa o falta de ingestión de alimentos o secundaria a enfermedades infecciosas intestinales causantes de diarrea, con la consiguiente pérdida del mismo. La talla baja en relación con la edad indica retraso del crecimiento y como consecuencia produce desnutrición crónica o recurrente.

**4.2.2. Sobrepeso y obesidad.** La obesidad es una enfermedad crónica y estigmatizadora que puede ser causa de graves trastornos médicos, de una calidad de vida mermada y de un considerable coste económico, debido al incremento del gasto sanitario y a la disminución de la productividad laboral. (Melmed, 2017).

Durante mucho tiempo, la obesidad y el sobrepeso no fueron considerados enfermedad ni condición de riesgo. En la actualidad la Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede causar un perjuicio para la salud (Uribe Carvajal et al., 2018).

**4.2.2.1. Epidemiología.** Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de obesidad se ha triplicado desde 1975. En 2016, más de 1 900 millones de personas de  $\geq 18$  años de edad tenían sobrepeso. De estos, más de 650 millones de personas fueron obesos. Esto significa que 39% de personas con una edad de 18 años o más tenían sobrepeso. Este porcentaje fue 39% en varones y 40 % en mujeres. La obesidad, en 2016, afectaba al 13% de la población mundial, de edad igual o mayor de 18 años, siendo la prevalencia de obesidad 11% en varones y 15% en mujeres. (Villena Chávez, 2017).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en ingles), en la región de las Américas el 58 % de los habitantes vive con sobrepeso y obesidad (360 millones de personas), siendo Chile (63%), México (64 %) y Bahamas (69%) los que presentan las tasas más elevadas.

Cabe destacar que el aumento de la obesidad en América Latina y el Caribe impacta de manera desproporcionada a las mujeres: en más de 20 países, la tasa de obesidad femenina es 10 puntos porcentuales mayores que la de los hombres (Malo Serrano et al., 2017).

**4.2.2.2. Factores que afectan al riesgo asociado al índice de masa corporal.** Si bien es cierto el índice de masa corporal es un buen indicador para determinar estados de malnutrición, sin embargo, existen ciertos factores que influyen al riesgo asociado del IMC.

**4.2.2.2.1. Distribución de la grasa corporal.** Las personas con obesidad y sobrepeso tienen mayor probabilidad de desarrollar complicaciones según su distribución de grasa corporal. Según (Milian García & García Creus, 2016): “La distribución de la grasa corporal es un elemento adicional en la relación de obesidad con aterosclerosis y su asociación con los factores antes señalados. demostró que, en obesidad de predominio toracoabdominal, había mayor frecuencia de intolerancia a la glucosa, dislipidemia, hiperuricemia e hipertensión, con aumento del riesgo cardiovascular”.

**4.2.2.2.2. Edad.** El valor umbral de IMC a partir del cual se incrementa el riesgo relativo de mortalidad aumenta con la edad.

**4.2.2.2.3. Sedentarismo.** La incidencia de obesidad y la mortalidad por causas cardiovasculares es menor entre los individuos que se encuentran en buena forma física. Tal y como menciona (Milian García & García Creus, 2016): “Con un estilo de vida sedentario es fácil consumir más calorías de las que se queman por medio del ejercicio o durante las actividades diarias normales.”

**4.2.2.2.4. Mala alimentación.** El estilo de vida ha ocasionado que los hábitos alimenticios de la sociedad cambien abruptamente, hoy en día, una dieta alta en calorías, como el

consumo de comida rápida, no desayunar, tomar bebidas con alto contenido calórico y comer porciones grandes contribuyen de manera directa al desarrollo de sobrepeso y obesidad. (Milian García & García Creus, 2016)

4.2.2.2.5. *Factores genéticos.* La obesidad puede deberse a múltiples interacciones diferentes entre dos o más genes y factores ambientales. Se han detectado muchos genes humanos que muestran variaciones de sus secuencias de ADN y pueden ser parcialmente responsables de obesidad. Mediante la realización de estudios de asociación del genoma completo se han identificado más de 80 locus que presentan una clara conexión con la propensión a la obesidad o a presentar un IMC alto, pero generalmente cada uno de ellos contribuye solamente de forma modesta al cuadro global (Melmed et al., 2017).

4.2.2.2.6. *Factores sociales y económicos.* Ciertas condiciones sociales y económicas pueden relacionarse con la obesidad. Por ejemplo, el no contar con acceso a áreas seguras para hacer ejercicio, el haber aprendido maneras poco saludables para cocinar, la falta de recursos económicos para adquirir frutas y vegetales frescos o alimentos libres de procesados y empaquetados. Aunque en años recientes se ha comprobado que existen ciertos factores genéticos que predisponen a obesidad, el incremento abrupto de obesidad en los últimos años se da principalmente por nutrición inadecuada, sedentarismo y otros factores sociales.

4.2.2.2.7. *Etnia.* Las poblaciones asiáticas del Pacífico presentan mayor riesgo de desarrollar diabetes y enfermedades cardiovasculares que las poblaciones de origen caucásico. (Melmed et al., 2017)

**4.2.2.3. Patogenia.** Tanto el sobrepeso como la obesidad son entidades que poseen una patogenia muy compleja y multifactorial en la que están inmiscuidos factores genéticos, ambientales, hormonales y neuronales, etc. La obesidad es producto de un desequilibrio entre la ingestión de alimentos y la quema de calorías consumida, que a su vez es controlada por un sistema neurohormonal complejo. Según (Ramírez et al., 2017): “La homeostasis de la energía se modula a nivel central y periférico, mediante la interacción fisiológica del tejido adiposo con órganos periféricos y con el sistema nervioso central. El peso corporal está estrechamente regulado por mecanismos homeostáticos complejos que involucran al hipotálamo y al tallo cerebral, además de los centros corticales superiores, con señales derivadas de órganos periféricos que dependen del estado nutricional y de la energía del organismo”.

4.2.2.3.1. *Regulación hipotalámica.* En las regiones hipotalámicas de los núcleos arcuato paraventricular, ventromedial, dorsomedial y el área lateral, se integran las diversas señales

que regulan la conducta alimentaria, pero, el núcleo arcuato es uno de los principales reguladores. En el núcleo arcuato existen poblaciones neuronales con efectos antagónicos en la regulación de la conducta alimentaria, en este núcleo se expresan neuropéptidos con acciones anorexigénicas como la proopiomelanocortina (POMC) y el transcrito relacionado con la cocaína-anfetamina (CART). Además, también se expresan el neuropéptido Y (NPY) y la proteína relacionada a Agouti (AgRP), ambos con actividad orexigénica. (Ramírez et al., 2017).

*4.2.2.3.2. Regulación de los órganos periféricos.* Los órganos periféricos más importantes que intervienen en la regulación de la ingesta de alimentos son el estómago y el intestino, el páncreas y el tejido adiposo los cuales liberan la enzima orexigénica grelina, la insulina que es anorexigénica y leptina, la cual tiene también posee una función anorexigénica. (Melmed, 2017). Estas enzimas envían señales a nivel del núcleo arcuato, las mismas que indican al hipotálamo el estado energético en el que se encuentra el organismo y actúan induciendo saciedad o apetito. En los seres humanos, los centros corticales superiores están implicados en la regulación de los procesos psicológicos y emocionales, que pueden estimular la ingesta de alimentos independientemente de las necesidades homeostáticas. Además, las vías cortico límbicas son responsables del comportamiento de recompensa asociada con la alimentación. (Ramírez et al., 2017).

*4.2.2.3.3. Tejido adiposo y metabolismo de los triglicéridos.* Los adipocitos están adaptados para almacenar de manera eficiente el exceso de energía como triglicéridos, y cuando sea necesario, liberar la energía almacenada como ácidos grasos para que sean aprovechados en otros sitios. Este sistema fisiológico, controlado mediante vías endocrinas y neurales, permite a los humanos sobrevivir a la inanición durante varios meses. Sin embargo, en presencia de un exceso de ingesta alimentaria y un estilo de vida sedentario, asociado a alteraciones genéticas, produce un desequilibrio que aumenta las reservas de adipocitos, generando obesidad. (Kasper et al., 2016).

En las personas con sobrepeso y obesidad, las concentraciones plasmáticas basales de ácidos grasos suelen ser elevadas, especialmente en las que tienen obesidad abdominal, esto se debe a una mayor velocidad de liberación de ácidos grasos por un aumento de la lipólisis. (Melmed et al., 2017).

### **4.3. Ansiedad.**

**4.3.1. Definición.** La ansiedad es una de las emociones humanas básicas, pero también un síntoma presente en la mayoría de los trastornos que afectan la salud mental. La ansiedad

es la respuesta emocional que se define como un sentimiento de inquietud o malestar que antecede a una situación de peligro inminente o futuro, sea interna o externa.

Según (Ortiz-Tallo, 2019): “Podríamos decir que se trata de la anticipación de un peligro (físico y/o emocional) que amenaza al sujeto y que le pone en estado de alerta (dimensión cognitivo-emocional) y de tensión (dimensión fisiológica). Por tanto, esta reacción debemos entenderla como normal y adaptativa. No podemos vivir sin ansiedad. Pero, ¿qué ocurre cuando el sujeto percibe que no dispone de recursos para afrontar una situación, o que los que ya ha usado han resultado infructuosos? Entonces opta por huir como una forma de defensa, evitando así daños mayores. Estaríamos en ese caso ante un trastorno de ansiedad.” (p. 35-36)

**4.3.2. Epidemiología de la ansiedad.** Los trastornos de ansiedad son los diagnósticos psiquiátricos más frecuentes, con una prevalencia global del 7,3% (4,8%- 10,9%), en relación al sexo, se ha evidenciado que los trastornos de ansiedad son más prevalentes en mujeres que en hombres (1,5 a 2 veces más frecuentes) y que se asocian con un aumento del riesgo de padecer un episodio depresivo. (Reyes Marrero & de Portugal Fernández del Rivero, 2019).

**4.3.3. Etiopatogenia.** La etiopatogenia de los trastornos de ansiedad constituye un modelo complejo, donde interactúan múltiples factores: biológicos, psicodinámicos, sociales, traumáticos y de aprendizaje. (Orozco Navas & Vargas Baldares, 2012)

**4.3.3.1. Factores genéticos.** Existe una fuerte agregación familiar en la patogenia de la ansiedad, pues se sabe que los familiares de primer grado tienen un riesgo de hasta 8 veces más de padecer este trastorno. Sin embargo, aunque se han realizado estudios para establecer los genes implicados los resultados no son concluyentes. (Rubio Valladolid et al., 2015)

**4.3.3.2. Factores neurobiológicos.** Ciertas estructuras cerebrales que componen el sistema límbico están involucradas en los trastornos de ansiedad, por lo que los medicamentos utilizados para el tratamiento funcionan a nivel de estas estructuras. El sistema límbico es responsable de las emociones y la supervivencia humana. La ira, el miedo, el placer, y el dolor son algunas emociones relacionadas con este sistema.

**4.3.3.2.1. Disfunción del locus coeruleus.** Este núcleo cerebral tiene más del 50% de todas las neuronas noradrenérgicas del SNC y envía proyecciones a distintas áreas cerebrales como el hipocampo, la amígdala, el lóbulo límbico y la corteza cerebral. Varias investigaciones han comprobado que los pacientes con ansiedad tienen una activación



exagerada de dicho núcleo, debido a una hipersensibilidad de los receptores B2-adrenergicos. (Rubio Valladolid et al., 2015)

**4.3.3.2.2. Alteración del complejo GABA-Benzodiacepinas.** El principal inhibidor del neurotransmisor en el cerebro humano es el ácido  $\gamma$ -aminobutírico (GABA), los receptores GABAA son una familia de complejos de proteínas que abarcan las membranas de las células neuronales. Están compuestos por cinco subunidades dispuestas casi simétricamente alrededor del canal central (las más comunes son dos  $\alpha$ , dos  $\beta$  y una  $\gamma$ ). Cada subunidad tiene tres dominios: extracelular, transmembrana e intracelular. El GABA se une a la parte extracelular del receptor en la interfaz entre las subunidades  $\alpha$  y  $\beta$ , lo que da como resultado un cambio conformacional, que hace que el canal se abra y los iones de cloruro fluyan a través del canal. Las benzodiazepinas, incluidos varios sedantes y ansiolíticos de uso generalizado, se unen al sitio extracelular entre las subunidades  $\alpha$  y  $\gamma$ , mientras que la porción transmembrana del receptor contiene alcohol, anestésicos y neuroesteroides. (Jansen, 2019)

Todos los agentes que generan ansiedad actúan en el complejo del receptor para GABA, lo que implica a este sistema neurotransmisor en la ansiedad y ataques de angustia. (Kasper et al., 2016)

**4.3.3.3. Factores de tipo cognitivo.** Los sujetos con personalidad ansiosa prestan más atención a detalles menores y presentan una percepción reducida de su capacidad de afrontamiento a las dificultades. (Bravo et al., 2009)

**4.3.3.4. Factores de tipo psicosocial.** Hay estudios que sugieren que la influencia del tipo de educación, los acontecimientos vitales estresantes y las relaciones familiares y laborales son factores de riesgo para desarrollar un TAG. (Bravo et al., 2009)

**4.3.4. Clasificación de los trastornos de ansiedad.** Los Trastornos de Ansiedad (TA) comprenden un grupo amplio de trastornos mentales y pueden alcanzar un estado incapacitante dependiendo de la sintomatología del individuo.

**4.3.4.1. Trastorno de Ansiedad por separación.** Se caracteriza por la presencia de miedo excesivo y poco adecuado para la etapa del desarrollo en relación con la separación de las figuras de apego. Para cumplir con el umbral de diagnóstico se debe mantener la sintomatología durante 6 meses en adultos. Las características recurrentes son angustia al anticipar o experimentar la separación, preocupación persistente, reticencia a cambiar de entorno, miedo a estar solo. (Macías-Carballo et al., 2019)

**4.3.4.2. Mutismo selectivo.** Es un trastorno por ansiedad que se inicia generalmente antes de los 5 años. Su inicio ocurre generalmente cuando los niños asisten a los jardines de

infancia y parvularios, pero no se suele diagnosticar hasta que no acceden a la escolaridad obligatoria donde la ausencia de habla es un problema para la evaluación de algunas materias escolares. Este trastorno se caracteriza por un fracaso reiterado en el uso adecuado del habla de los niños/adolescentes cuando tienen que hacerlo en situaciones sociales específicas, pese a que puede verificarse que hablan en otros lugares. (Olivares et al., 2019)

**4.3.4.3. Fobia específica.** Miedo excesivo a objetos o situaciones, desproporcionados al peligro real. Las principales fobias son a animales (arañas, insectos, perros, etc.), a ambientes naturales (alturas, agua, tormentas), agujas, sangre y algunas situaciones como ascensores y aviones. (Macías-Carballo et al., 2019)

**4.3.4.4. Trastorno de Ansiedad social.** Conocido también como fobia social, se caracteriza por presentar temor en situaciones sociales donde el individuo posee miedo intenso a ser juzgado. Así como menciona (Ballesteros & Labrador, 2018): “Tanto el DSM-5 como el CIE-10 caracterizan los problemas de fobia social como un miedo persistente y acusado a situaciones sociales o actuaciones en público por temor a que resulten embarazosas.”

**4.3.4.5. Trastorno de pánico.** según el DSM-5 se caracteriza por ataques de pánico inesperados y recidivantes. Un ataque de pánico es la aparición súbita de miedo intenso o de malestar intenso que alcanza su máxima expresión en minutos y durante este tiempo se producen cuatro o más de los síntomas siguientes: palpitaciones, sudoración, temblor o sacudidas, sensación de dificultad para respirar o de asfixia, sensación de ahogo, dolor o molestias en el tórax, náuseas o malestar abdominal, sensación de mareo, inestabilidad, aturdimiento o desmayo, escalofríos o sensación de calor, parestesias (sensación de entumecimiento o de hormigueos), desrealización (sensación de irrealidad) o despersonalización (separarse de uno mismo), miedo a perder el control, miedo a morir. Además, al menos a uno de estos ataques le ha seguido un mes o más de sentimientos de inquietud persistente ante la posibilidad de tener más crisis o sus consecuencias (por ejemplo, perder el control, sufrir un infarto de miocardio, “volverse loco”). O un cambio significativo de mala adaptación en el comportamiento relacionado con los ataques (p. ej., comportamientos destinados a evitar los ataques de pánico, como evitación del ejercicio o de las situaciones no familiares). (Fernández-Montes et al., 2018)

**4.3.4.6. Agorafobia.** Etimológicamente proviene de la palabra griega agora (plaza o mercado) y fobia (temor), es el miedo a las plazas (lugares abiertos y generalmente concurridos) motivado por ciertos condicionamientos físicos y/o mentales que pueden causar

crisis de pánico y ocasionar la aceleración de la frecuencia cardíaca, sudoración, falta de aire, náuseas, molestias estomacales, mareo, escalofríos, parestesias, entre otros. (Regalado Chamorro et al., 2021).

**4.3.4.7. Trastorno de Ansiedad generalizada.** Parte de un estado de ansiedad persistente, con un curso variable con síntomas que pueden agruparse en categorías básicas como la tensión motora, hiperactividad autonómica, anticipación, vigilancia y alerta. Propone características propias, partiendo de una preocupación desproporcionada al estímulo que lo provoco, el cual es invasivo, de larga duración, estado de alerta constante, dificultad para la concentración, fatigabilidad, irritabilidad, tensión muscular y alteraciones del sueño. Que también se acompañan de síntomas secundarios como lo son la sudoración, náuseas, diarrea, síntomas de hiperactividad autonómica (taquicardia, dificultad respiratoria, mareo, etc.). (Mera-Posligua et al., 2021)

**4.3.4.8. Trastorno de Ansiedad inducido por sustancias/ medicamentos.** Ansiedad o ataques de pánico durante o después de consumo de sustancias o el retiro de éstas, o durante la exposición a algún medicamento. Algunas sustancias son la cafeína, cannabis, cocaína, anfetaminas, corticosteroides y hormonas tiroideas, entre otros estimulantes. (Macías-Carballo et al., 2019)

**4.3.4.9. Trastorno de Ansiedad por enfermedad.** Se caracteriza por preocupación generalizada y no delirante, de llegar a tener (o la idea de que se tiene) una enfermedad grave de al menos 6 meses de evolución. Esta preocupación produce sufrimiento y disfunción significativos en la propia vida y no puede explicarse por la presencia de otro trastorno psiquiátrico. La característica fundamental del trastorno de ansiedad por enfermedad es la preocupación, no por los síntomas, sino por la creencia de padecer una enfermedad. Esta creencia se basa en la interpretación errónea de signos y sensaciones corporales como evidencia de una enfermedad y es persistente a pesar de una adecuada evaluación médica. (Torales, 2017)

**4.3.4.10. Trastornos de Ansiedad especificados.** Periodos de ansiedad o angustia que no son persistentes en la persona. Se presentan síntomas significativos, pero no se cumple con los criterios diagnósticos, se especifica el motivo por el que no cumple con los criterios. (Macías-Carballo et al., 2019)

**4.3.4.11. Trastornos de Ansiedad no especificados.** Síntomas característicos de los TA. Se presentan síntomas significativos, pero no se cumple con todos los criterios diagnósticos,

no se especifica el motivo por el que no cumple con los criterios. (Macías-Carballo et al., 2019)

#### **4.4. Cuadro clínico**

La sintomatología de la ansiedad es muy diversa, afecta tanto a nivel psíquico como somático, y puede variar según el tipo de trastornos, así lo afirma (Adwas et al., 2019): “Una experiencia subjetiva de angustia con alteraciones acompañantes del sueño, concentración, el funcionamiento social y/u ocupacional son síntomas comunes en muchos de los trastornos de ansiedad. A pesar de sus similitudes, estos trastornos frecuentemente difieren en presentación, curso y tratamiento. Los pacientes a menudo presentan quejas de mala salud física como su principal preocupación.”

Tal y como menciona (Ortiz-Tallo, 2019):

“El DSM nos aporta la definición de un concepto importante a tener en cuenta en los trastornos de ansiedad, sin que sea en sí mismo un diagnóstico: se trata del concepto de «ataque de ansiedad» o «ataque de pánico». Por ataque de ansiedad se entiende la aparición aislada y temporal de miedo o malestar intensos, acompañada de cuatro (o más) de los siguientes síntomas, que se inician bruscamente y alcanzan su máxima expresión en los primeros diez minutos:

- Palpitaciones, sacudidas del corazón o elevación de la frecuencia cardíaca.
- Sudoración.
- Temblores o sacudidas.
- Sensación de ahogo o de falta de aliento.
- Sensación de atragantarse.
- Opresión o malestar torácico.
- Náuseas o molestias abdominales.
- Inestabilidad, mareo o desmayo.
- Desrealización o despersonalización.
- Miedo a perder el control o a volverse loco.
- Miedo a morir.
- Parestesias.
- Escalofríos o sofocaciones.” (p-37)

Según (Sadock et al., 2018): “La experiencia de la ansiedad tiene dos componentes: la consciencia de las sensaciones fisiológicas (p. ej., palpitaciones y diaforesis) y la de estar nervioso o asustado. Un sentimiento de vergüenza puede aumentar la ansiedad (“los demás

se darán cuenta de que estoy asustado”). Muchos individuos se sorprenden al observar que las personas no perciben su ansiedad o que, si lo hacen, no aprecian su intensidad.” (p-246).

La ansiedad no solo posee efectos motores y viscerales, también afecta el pensamiento, la aprehensión y el aprendizaje. Tiende a producir confusión y distorsiones de la percepción, no sólo del tiempo y espacio, sino también de los individuos y del significado de los acontecimientos. Estas distorsiones pueden interferir con el aprendizaje y deteriorar la concentración y la memoria, así como la capacidad para relacionar un ítem con otro. (Sadock et al., 2018).

#### **4.5. Diagnóstico**

Según criterios del DSM-5, para definir al trastorno de ansiedad generalizado, se precisan de ansiedad y preocupación durante 6 meses más, como mínimo, y tres de los siguientes seis síntomas: inquietud o sensación de estar atrapado o con los nervios de punta, fatigabilidad fácil, dificultad para concentrarse o quedarse con la mente en blanco, irritabilidad, tensión muscular y problemas de sueño, con afectación clínicamente significativa o deterioro social, laboral u otros. Tal como puede observarse, los síntomas son muy similares a los de las crisis de angustia. Sin embargo, en la ansiedad generalizada no se manifiestan de forma crítica y los de tipo autonómico, especialmente cardiovasculares y respiratorios, son menos frecuentes y severos.” (Vallejo Ruiloba, 2015)

#### **4.6. Tratamiento.**

Los antidepresivos inhibidores de la recaptura de la serotonina (IRS), como la paroxetina, el citalopram, etc., son particularmente eficaces en el tratamiento de las crisis de angustia (ataques de pánico) de repetición; bajo tratamiento las crisis se hacen raras al cabo de algunas semanas, pierden intensidad y más tarde desaparecen. (Kapsambelis, 2016).

Sin embargo, este no es el caso de los trastornos de ansiedad crónicos, según (Kapsambelis, 2016):

“Los trastornos ansiosos crónicos (ansiedad generalizada) son mucho menos sensibles a estos medicamentos. Generalmente el tratamiento medicamentoso se apoya en los tranquilizantes, lo más frecuentemente del tipo de las benzodiazepinas: bromazepam, alprazolam, lorazepam, oxazepam, clorazepato..., cuya eficacia es variable: generalmente es buena al principio del tratamiento, pero en ciertos casos muestra una tendencia al agotamiento del efecto, lo que conduce a veces a un aumento de las posologías con el riesgo de acostumbramiento o de dependencia. En otros casos, estos medicamentos pueden entrañar

una reacción paradójica con reactivación de la angustia al principio o a lo largo del tratamiento,” (p-277).

La terapia cognitivo-conductual (TCC) se usa ampliamente para las fobias y los ataques de pánico, pero también se usa para el síndrome de ansiedad crónica. Necesitan la cooperación continua de los pacientes. Su propósito es exponer y modificar un cierto número de "creencias" y "planes" cognitivos relacionados con la ansiedad. Se pueden utilizar diversas técnicas basadas en procedimientos conductuales o más generalmente en procedimientos cognitivos: técnicas de exposición, reconstrucción cognitiva, manejo de la ansiedad, etc. Por último, varias formas de concentración física (como la relajación) pueden resultar particularmente útiles en todos los síndromes de ansiedad. (Kapsambelis, 2016)

La población objetivo de los métodos psicoanalíticos son las personas que sienten cierta curiosidad por sus propias funciones mentales, incluso que están insatisfechas con los medicamentos eficaces y que tienen poca capacidad de adaptación a las habilidades conductuales. Partiendo de las necesidades de los pacientes, se pueden utilizar todas las técnicas, desde la "psicoterapia psicoanalítica" hasta los métodos de tratamiento típicos. Además, la escucha psicoanalítica y la comprensión del síndrome de ansiedad sigue siendo una herramienta valiosa en la consulta psiquiátrica.(Kapsambelis, 2016)

#### **4.7. Inventario de Ansiedad de Beck.**

Beck desarrolló el BAI (Inventario de ansiedad de Baker) en 1988 con el objetivo de tener un instrumento que pueda distinguir de manera confiable la ansiedad de la depresión. Está diseñado específicamente para evaluar la gravedad de los síntomas de ansiedad.

La escala de ansiedad de Beck es una de las herramientas de investigación de resultados y detección más populares que se utiliza para medir la estructura de la ansiedad. Aunque es más adecuado para pacientes psiquiátricos ambulatorios de 17 años o más, se ha utilizado en estudios con muestras clínicas y no clínicas. Entre los consejeros, BAI es, según se informa, la novena herramienta más usada. (Bardhoshi et al., 2016)

El desarrollador introdujo las características psicométricas iniciales del instrumento y sugirió que BAI es consistente internamente, tiene buena confiabilidad test-retest y distingue a individuos ansiosos y deprimidos. Aunque los desarrolladores de BAI enfatizaron su uso para pacientes con enfermedades mentales, el enfoque en los síntomas fisiológicos de ansiedad puede extender la utilidad del instrumento a muestras no clínicas. (Ediz et al., 2017)

La calificación se basa en una escala tipo Likert (de 0 a 3), donde 0 significa que no hay síntomas y 3 significa la gravedad de los síntomas. La puntuación total se obtiene de la suma

de cada ítem, la puntuación más baja es 0 y la puntuación más alta es 63. Las normas de calificación en población mexicana son, a saber: de 0 a 5 puntos, ansiedad mínima; de 6 a 15, ansiedad leve; de 16 a 30 puntos, ansiedad moderada, y de 31 a 63, ansiedad severa. El criterio para considerar la ansiedad como clínicamente relevante es obtener 16 puntos o más. La versión mexicana para adultos se caracteriza por una alta consistencia interna ( $\alpha = .83$ ), elevado coeficiente de confiabilidad test-retest ( $r = .75$ ) y una estructura factorial de cuatro componentes principales. (Guillén Díaz-Barriga & González-Celis Rangel, 2018)

Cada ítem se puntúa de 0 a 3, correspondiendo la puntuación 0 a “en absoluto” 1 a “levemente, no me molesta mucho”, 2 a moderadamente, fue muy desagradable, pero podía soportarlo” y la puntuación 3 a “severamente, casi no podía soportarlo”. La puntuación total es la suma de las de todos los ítems (si en alguna ocasión se eligen 2 respuestas se considerará sólo la de mayor puntuación. Los síntomas hacen referencia a la última semana y al momento actual. (Cibersam, 2015)

No existe un punto de corte reconocido para distinguir a las personas normales de los trastornos de ansiedad, o la depresión de los trastornos de ansiedad. En un estudio comparativo de las escalas de ansiedad y depresión mayor (Escala de depresión de Baker, Escala de depresión de Hamilton, Escala de ansiedad de Hamilton, Lista de pensamientos y Escala de desesperanza), se han encontrado unos índices de correlación mayores con aquellas que valoran ansiedad, frente a las que valoran depresión, lo que avalaría su utilización para valorar ansiedad. (Cibersam, 2015).

## 5. Metodología

El presente estudio se realizó en la Coordinación Zonal 7 de Salud, ubicado en la calle Santo Domingo entre Riobamba y Quevedo, Loja.

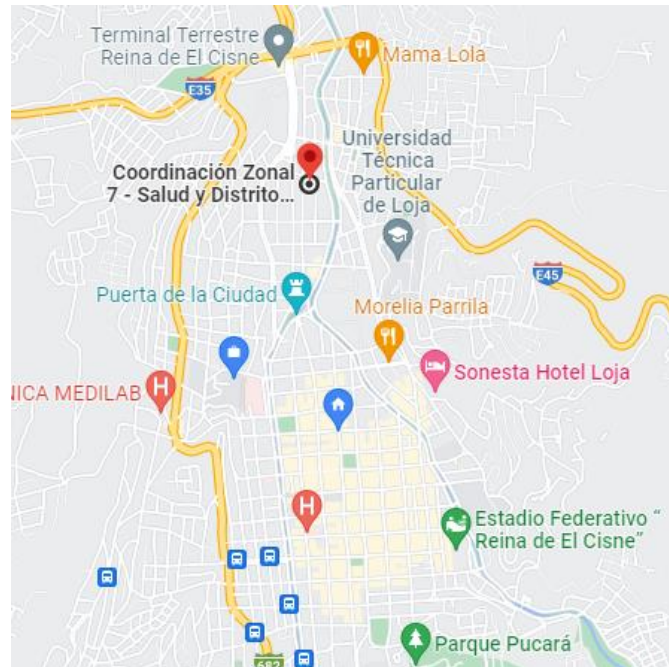


Figura 1: Mapa de la coordinación zonal 7- Salud, ubicado en las calles Santo Domingo entre Riobamba y Quevedo, Loja, coordenadas geográficas 2Q8W+MHJ. Tomado de:

<https://www.google.com/maps/place/Coordinaci%C3%B3n+Zonal+7++Salud+y+Distrito+11D01++Salud+Loja/@-3.9844802,-79.2045371,16.91z/data=!4m19!1m13!4m12!1m4!2m2!1d-79.2112762!2d-4.0480838!4e1!1m6!1m2!1s0x91cb48096f89604f:0x578e04dec07820be!2scoordinacion+zonal+7+coordenadas+geograficas!2m2!1d-79.2036142!2d-3.9832924!3m4!1s0x91cb48096f89604f:0x578e04dec07820be!8m2!3d-3.9832924!4d-79.2036142>

### 5.1. Enfoque del estudio

Enfoque cuantitativo.

### 5.2. Tipo de estudio

Tipo descriptivo, observacional, de cohorte transversal.

### 5.3. Área de estudio

El presente estudio se realizó en la Coordinación Zonal 7 de Salud en la ciudad de Loja, ubicado en la calle Santo Domingo entre Riobamba y Quevedo, Loja.

### 5.4. Periodo

Octubre del 2020 a agosto del 2021



### **5.5.Universo y Muestra**

El universo y muestra estuvo conformado por 76 personas que laboran en la Coordinación Zonal 7 de Salud, que cumplieron con los criterios de inclusión y de exclusión, la cual fue elegida por la técnica de muestro probabilístico.

### **5.6.Criterios de inclusión**

- Personas que deseen participar y hayan firmado el consentimiento informado
- Personas que laboran actualmente en la Coordinación Zonal 7 de Salud.
- Personas de todas las edades, de ambos sexos.

### **5.7.Criterios de exclusión**

- Personas con diagnóstico de Ansiedad que se encuentren en tratamiento.
- Personas que llenen la encuesta incompleta.
- Personas que no manifiesten su deseo de participar en la investigación.

### **5.8.Métodos e Instrumentos de recolección**

**5.7.1. Métodos.** Se aplicará el consentimiento informado, se medirá peso y talla para el cálculo del IMC y se aplicará el inventario de ansiedad de Beck, al personal de la Coordinación Zonal 7 de Salud de la ciudad de Loja.

#### **5.7.2. Instrumentos.**

**5.7.2.1. Consentimiento informado (Anexo 6).** Este consentimiento informado estuvo dirigido al personal de la Coordinación Zonal 7 de Salud, a quienes se les invito a participar en el estudio dominado: “Índice de Masa Corporal y ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud en la ciudad de Loja.”. Este documento: conto con la siguiente información del estudio: investigador, director de tesis, introducción, propósito, tipo de intervención de la investigación, selección de participantes, participación voluntaria, beneficio, riesgos, confidencialidad, compartiendo resultados, derecho a negarse o retirarse, a quien contactar, nombre de participante, numero de contacto, firma de participante y la fecha correspondiente.

**5.7.2.2. Índice de Masa Corporal (IMC) (Anexo 7).** Se aplicó el IMC a cada uno de los participantes con la finalidad de clasificar a los participantes de acuerdo a su peso corporal, el IMC clasifica a los individuos como:

- Bajo peso por debajo de 18,5 kg/m<sup>2</sup>
- Peso normal: 18,5 a 25
- Sobrepeso: 25 a 30

- Obesidad: más de 30
- Obesidad grado 1: 30-34.99
- Obesidad grado 2: 35-39.99
- Obesidad grado 3:  $\geq 40$

**5.7.2.3. Inventario de ansiedad de Beck (Anexo 8).** El Inventario de Ansiedad de Beck es una herramienta útil para valorar los síntomas somáticos de ansiedad. Este cuestionario consta de 21 preguntas, con una puntuación de puntuación entre 0 y 63. En base a los resultados podemos clasificarla como: 0 a 5 puntos, ansiedad mínima; 6 a 15, ansiedad leve; 16 a 30 puntos, ansiedad moderada; 31 a 63, ansiedad severa. El criterio para considerar la ansiedad como clínicamente relevante es obtener 16 puntos o más. Cada ítem se puntúa de 0 a 3, correspondiendo la puntuación 0 a "en absoluto", 1 a "levemente, no me molesta mucho", 2 a "moderadamente, fue muy desagradable, pero podía soportarlo" y la puntuación 3 a "severamente, casi no podía soportarlo". La puntuación total es la suma de las de todos los ítems. Los síntomas hacen referencia a la última semana y al momento actual.

### **5.9.Procedimiento**

Luego de una exhaustiva revisión bibliográfica se procedió a solicitar la aprobación y pertinencia del proyecto a la dirección de la carrera de Medicina Humana, posterior la designación del director de tesis, luego se realizó los trámites correspondientes para recopilar los datos con las autoridades de la Coordinación Zonal 7 de Salud, dado este se aplicó el consentimiento informado, y se aplicó el IMC para lo cual se pesaron a los participantes en una balanza previamente calibrada, el peso se registró en kg, posterior a la toma de peso se procedió a la medición de altura en metros (m) con una cinta métrica. Inmediatamente se aplicó el Inventario de Ansiedad de Beck.

### **5.10. Análisis Estadístico.**

Se utilizó el programa Microsoft Excel para ordenar los datos recopilados, los mismos que fueron exportados al programa SPSS versión 25, en este software los datos fueron analizados estadísticamente, con el fin de encontrar asociación entre el IMC y los grados de ansiedad. Se utilizó el análisis estadístico Chi cuadrado para encontrar si existe asociación entre las variables. Los resultados fueron presentados en tablas de frecuencia y porcentaje, y permitieron determinar el estado nutricional en base al IMC y ansiedad en los participantes del estudio.

## 6. Resultados

### 6.1. Resultados para el Objetivo 1.

“Conocer el Índice de Masa Corporal del personal de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja”.

*Tabla 1: Índice de masa corporal del personal de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja.*

Estado nutricional	Masculino		Femenino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Bajo peso	0	0,0	2	2,6	2	2,6
Normal	5	6,6	22	28,9	27	35,5
Sobrepeso	16	21,1	19	25,0	35	46,1
Obesidad Grado I	4	5,3	7	9,2	11	14,5
Obesidad Grado II	1	1,3	0	0,0	1	1,3
Obesidad Grado III	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	26	34,2	50	65,8	76	100,0

*Fuente: Hoja de recolección de datos.*

*Elaborado por: Pablo Andrés Pinzón Toledo*

**Análisis:** De los participantes que cumplieron los criterios de inclusión, se observa que el 46,1% (n=35) presentó sobrepeso, evidenciándose mayor proporción en hombres con 21.1% (n=16). Sin embargo, tomando en cuenta que la población femenina supera a la masculina en relación 2:1, los varones presentan un índice de sobrepeso mayor, con un porcentaje de 61.54% (n=16), en comparación a las mujeres, con 38% (n=19). En cuanto a los niveles de obesidad, y basándose en la relación ya descrita, el sexo masculino supera por poco al sexo femenino, con 15,38% (n=4) y 14% (n=7) respectivamente, que presentaron obesidad grado 1.

## 6.2.Resultados para el objetivo 2.

**“Identificar el grado de ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja según edad y sexo”.**

*Tabla 2: Grados de ansiedad del personal de la coordinación zonal 7 de Salud en la ciudad de Loja según edad y sexo.*

Grados de ansiedad	Masculino				Femenino				Total	
	20-40 años		41-64 años		20-40 años		41-64 años		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Ansiedad Mínima	3	3,9	10	13,2	5	6,6	10	13,2	28	36,8
Ansiedad Leve	6	7,9	5	6,6	10	13,2	9	11,8	30	39,5
Ansiedad Moderada	0	0,0	1	1,3	11	14,5	3	3,9	15	19,7
Ansiedad Severa	0	0,0	1	1,3	1	1,3	1	1,3	3	3,9
Total	9	11,8	17	22,4	27	35,5	23	30,3	76	100

*Fuente: Hoja de recolección de datos.*

*Elaborado por: Pablo Andrés Pinzón Toledo*

**Análisis:** La mayoría de participantes, presentó ansiedad en distintos grados, siendo la ansiedad leve la más predominante con 39.5% (n=30). Teniendo en cuenta la relación 2:1 que existe entre mujeres y varones respectivamente, los varones presentan mayor ansiedad leve en base a su población, con 42.31% (n=11), en contraparte con el 38% (n=19) de mujeres con ansiedad leve. Por otro lado, la ansiedad moderada se vio presente mayoritariamente en el sexo femenino, con 28% (n=14), afectando primordialmente al grupo etario de 20 a 40 años, en comparación a los hombres que presentaron 3.85% (n=1). El grado de ansiedad severa se presentó solo en el 3.9% (n=3) de los participantes, habiendo una proporción similar de afectación en ambos sexos. 4% (n=2) en varones y 3,85% (n=1) en mujeres.

### 6.3.Resultados para el objetivo 3.

**“Analizar la relación entre el Índice de Masa Corporal y los grados de ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja”.**

*Tabla 3: Relación entre el índice de masa corporal y los grados de ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja.*

Estado Nutricional	Masculino				Femenino				Total	
	Ansiedad Mínima		Ansiedad Leve		Ansiedad Moderada		Ansiedad Severa		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%		
Bajo peso	0	0,0	1	1,3	1	1,3	0	0,0	2	2,6
Peso Normal	9	11,8	14	18,4	4	5,3	0	0,0	27	35,5
Sobrepeso	14	18,4	12	15,8	7	9,2	2	2,6	35	46,1
Obesidad grado I	5	6,6	2	2,6	3	3,9	1	1,3	11	14,5
Obesidad Grado II	0	0,0	1	1,3	0	0,0	0	0,0	1	1,3
Obesidad Grado III	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>36,8</b>	<b>30</b>	<b>39,5</b>	<b>15</b>	<b>19,7</b>	<b>3</b>	<b>3,9</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Hoja de recolección de datos.*

*Elaborado por: Pablo Andrés Pinzón Toledo*

**Análisis:** En relación al IMC y los grados de ansiedad, se observó que el 2,6% de personas con bajo peso presentó algún grado de ansiedad, existiendo una proporción similar entre ansiedad leve y moderada con 1,3% (n=1) para ambos grados de ansiedad. En el personal con IMC normal, 23,7% manifestó algún grado de ansiedad, prevaleciendo la ansiedad leve. De igual manera, de los participantes con sobrepeso, 27,6 % (n=21) presento ansiedad, donde la ansiedad leve es predominante. En contraparte, en los participantes con obesidad grado 1 con ansiedad, se observó una mayor prevalencia de ansiedad moderada con 3.9% (n=3).

Al establecer la relación de las variables mediante la prueba de Chi cuadrado, con un valor “p” de 0.7, se puede evidenciar que no existe significancia estadística, por lo tanto, se acepta la hipótesis nula: “no existe relación entre ansiedad e índice de masa corporal en el personal de la coordinación zonal 7 de salud en la ciudad de Loja”.

## 7. Discusión

Los trastornos de malnutrición como desnutrición, sobrepeso y obesidad son patologías que hoy en día, tienen gran prevalencia a nivel mundial, y traen consigo serias repercusiones en la salud de las personas. Por otro lado, otras de las grandes epidemias a que azotan a la humanidad, y de las cuales no se ha hecho mucho énfasis, son los problemas de salud mental, entre los cuales destacan los trastornos de ansiedad, estos problemas psicopatológicos pueden acompañar a los estados de malnutrición, considerándose factores causales, complicaciones o enfermedades coexistentes.

El siguiente trabajo de investigación está dirigido a establecer la relación existente entre los grados de ansiedad y algún estado de malnutrición de acuerdo al índice de masa corporal en el personal de la coordinación zonal 7- Salud de la ciudad de Loja, de ambos sexos, en rangos de edad clasificados como adulto joven (20-40 años), adultos maduros (41-64 años) y adulto mayor (>65 años).

Según los datos obtenidos se evidenció, en relación al Índice de Masa Corporal (IMC), que el 64,5% presentó alteraciones del índice de masa corporal; 2,6% manifestó peso bajo cuya población fue únicamente femenina, sin embargo, el sobrepeso prevaleció con 46,1%, siendo el sexo masculino más afectado. En cuanto a los grados de obesidad se evidenció que 14,5% presentó obesidad grado 1 y solo 1,3% obesidad grado 2, existiendo una ligera prevalencia de obesidad en el sexo masculino en relación al sexo femenino, tomando en cuenta la relación 2:1 de mujeres a hombres observada en la población sujeto de estudio.

Estos resultados son muy similares a los obtenidos por Husky et al. en el 2018 quienes demostraron que el 28,2% de su población tenían sobrepeso (35,3% de hombres, 22,4% de mujeres), y un 11,1% eran obesos (el 10,8% de los hombres, el 11,3% de las mujeres), destacando que las mujeres tenían más probabilidades de tener bajo peso o peso normal en comparación con los hombres, y menos probabilidades de tener sobrepeso, aunque la prevalencia de obesidad fue similar en hombres y mujeres. (Husky et al., 2018).

Por otro lado, la mayor parte de la población de estudio tiene Ansiedad, prevaleciendo la ansiedad leve con 39,5%, que de acuerdo a la relación 2:1 de mujeres a hombres, los varones fueron ligeramente más afectados con 43,31 % en comparación al 38% observado en mujeres, aunque en cuanto a Ansiedad Moderada, fue mucho más evidente en el sexo femenino sobre todo en el rango etario de 20 a 40 años de edad. Estos resultados son parecidos con los hallazgos de Gutiérrez Sánchez et al 2017, en los cuales la población femenina con mayor frecuencia presentó algún nivel de ansiedad, lo cual puede deberse a

que la mujer le da más importancia a su apariencia física, y al estar en un estado en el cual no encuentra armonía con su imagen corporal, deriva en distintos trastornos psicológicos, entre ellos la ansiedad. (Gutiérrez Sánchez et al., 2017).

En cuanto a la relación entre ansiedad y el estado de malnutrición de acuerdo al Índice de Masa Corporal, diversos estudios han referido que existe una estrecha relación entre obesidad y ansiedad. Esta asociación fue hallada en el trabajo de Gay et al 2020, donde se evidenció que, de una muestra de 282 participantes, los cuales se clasificaron en subgrupos, el primero con 149 participantes con sobrepeso y obesidad grado 1, en ellos se demostró que 122 presentaban ansiedad normal y ansiedad mínima, mientras que 27 participantes manifestaron grados de ansiedad entre moderado y severo, en contraste con el otro grupo de 133 participantes, de obesidad grado 2 grado 3, en los cuales solo 24 presentaron grados de ansiedad entre normal y leve, mientras que 109 manifestaron niveles de Ansiedad de moderado a severo. Por esta razón afirman que un incremento del Índice de masa corporal y la ansiedad son complicaciones que deben ser consideradas como un binomio que impacta de manera importante la salud psicobiológica de los pacientes. Reyes y cols. concluyeron que los trastornos de alimentación, como la obesidad, son explicados por una mayor presencia de ansiedad; las personas con obesidad utilizan el acto de degustar, masticar y triturar la comida como un recurso para bajar sus niveles de ansiedad; en estos pacientes la hiperfagia compensa situaciones estresantes de la vida. (Gay et al., 2020).

Sin embargo en el presente estudio no se encontró dicha asociación, ya que si bien es cierto se encontró que un 63,1% de los participantes presentó algún grado de ansiedad, no hubo una asociación significativa con los estados de malnutrición como sobrepeso y obesidad, ya que se evidencia que las personas con un índice de masa corporal normal tuvieron algún grado de ansiedad siendo mucho más prevalente la ansiedad leve con 18,4%, mientras que en el personal con sobrepeso se vio que la ansiedad mínima prevalecía con 18,4%, seguida de ansiedad leve con 15,8 %. En el caso de las personas con obesidad grado 1 prevaleció igualmente la ansiedad mínima o normal con 6,6 %, mientras que 2,6 % y 3,9 % manifestaron ansiedad leve y ansiedad moderada, respectivamente. Así mismo en el 1,3 % de obesidad grado 2, se evidencio un grado de ansiedad leve.

De acuerdo a este resultado, la falta de sujetos con alguna clase de obesidad, nos impide observar una diferencia entre los niveles de ansiedad. Por ende, no se pudo determinar si la ansiedad por la que cursaban los participantes era resultado del bajo peso, el sobrepeso y

obesidad o viceversa, lo cual ayudaría a tener un panorama más completo sobre otros factores que influyen directamente en el origen y desarrollo de estas entidades.



## **8. Conclusiones**

Con los resultados obtenidos se ha podido demostrar que el sexo masculino tiene mayor riesgo de presentar trastornos por aumento del IMC como el sobrepeso y obesidad en comparación al sexo femenino, siendo el rango etario entre 41 y 64 años de edad el más afectado.

La mayoría de los participantes presento algún grado de ansiedad, siendo la más manifiesta el grado de Ansiedad Leve, la cual se observa en ambos sexos, pero con una mayor prevalencia en varones, en relación a su población. Por otro lado, la Ansiedad Moderada se vio en mayor proporción en el sexo femenino, afectando sobre todo al grupo etario entre 20 y 40 años de edad.

Pese a que diversos estudios que establecen relación entre los diferentes estados de malnutrición, destacando al sobrepeso y la obesidad, y la ansiedad, no se pudo demostrar relación estadísticamente significativa entre estas variables en el personal de la coordinación zonal 7- Salud de la ciudad de Loja, por lo que es de suma importancia abordar otros factores que pueden estar influyendo en el desarrollo de estas patologías.

## **9. Recomendaciones**

Se recomienda al área de medicina ocupacional de la coordinación zonal 7- Salud de la ciudad de Loja, realizar acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, como el empleo de pausas activas en horarios establecidos para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, con el objetivo de reducir la fatiga y prevenir la ansiedad, así como también mantener actividad física regular esto con el fin de disminuir y mantener un peso adecuado.

Al personal de la coordinación Zonal 7- Salud, se sugiere el implemento de acciones para promover un estilo de vida saludable, pautas acerca de una correcta alimentación, como el aumento de consumo de frutas y verduras, reducir la cantidad de grasas saturadas en la dieta, aumentar el consumo de agua, así como la promoción de la actividad física por al menos 150 minutos a la semana, esto con el fin de disminuir mantener un índice de masa corporal normal.

Aunque no se evidenció una relación directa entre índice de masa corporal elevado y los distintos grados de ansiedad, se recomienda a la comunidad científica hacer un enfoque general, tomando en cuenta factores asociados que puedan predisponer la instauración de estas patologías.

## 10. Bibliografía

- Adwas, A. A., Jbireal, J. M., & Azab, A. E. (2019). Anxiety: Insights into Signs, Symptoms, Etiology, Pathophysiology, and Treatment. *East African Scholars Journal of Medical Sciences*, 2(October), 80–91.
- Ballesteros, F., & Labrador, F. J. (2018). Análisis de las Técnicas Psicológicas Utilizadas en el Trastorno de Fobia Social en un Centro Sanitario de Psicología. *Clinica y Salud*, 29(2), 71–80. <https://doi.org/10.5093/clysa2018a11>
- Bardhoshi, G., Duncan, K., & Erford, B. T. (2016). Psychometric Meta-Analysis of the English Version of the Beck Anxiety Inventory. *Journal of Counseling and Development*, 94(3), 356–373. <https://doi.org/10.1002/jcad.12090>
- Bravo, M. F., Saiz, J., & Bobes, J. (2009). Manual del Residente Psiquiatría. In *Manual del Residente en Psiquiatría* (Vol. 45, Issue 21). Grupo ENE Life Publicidad.
- Brites, R., Lustó, B., & Pinho, S. (2015). ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PERSONAS CON OBESIDAD DE PARAGUAY. *Salud & Sociedad*, 6.
- Castro-Vega, I., Veses Martín, S., Cantero Llorca, J., Barrios Marta, C., Monzó Albiach, N., Bañuls Morant, C., & Hernández-Mijares, A. (2016). Prevalencia de riesgo de desnutrición y desnutrición establecida en población ambulatoria, institucionalizada y hospitalizada en un departamento de salud. *Nutricion Hospitalaria*, 33(4), 865–871. <https://doi.org/10.20960/nh.383>
- Cruz-Licea, V., Urbina Cedillo, C., Alvear Galindo, M. G., Ortiz-Hernández, L., & Morán Álvarez, C. I. (2018). Percepción Del Cuerpo Saludable Y Su Relación Con La Insatisfacción Corporal En Adolescentes Mexicanos. *RESPYN Revista de Salud Pública y Nutrición*, 17(1). <https://doi.org/10.29105/respyn17.1-4>
- De Arriba Muñoz, A., López Úbeda, M., Rueda Caballero, C., Labarta Aizpún, J. I., & Ferrández Longás, Á. (2016). Normal values for body mass index and waist circumference in Spanish population from birth to 28 years old. *Nutrición Hospitalaria*, 33(4), 887–893. <https://doi.org/10.20960/nh.388>
- Ediz, B., Ozcakir, A., & Bilgel, N. (2017). Depression and anxiety among medical students: Examining scores of the beck depression and anxiety inventory and the depression anxiety and stress scale with student characteristics. *Cogent Psychology*, 4(1), 1–12. <https://doi.org/10.1080/23311908.2017.1283829>
- Fernández-Montes, R., Casanova, I., Verónica, M., & Rojas, C. (2018). Single Case Study: Effectiveness of a Cognitive-Behavioral Treatment in a Panic Disorder in an

- Adolescent. *Revista de Casos Clínicos En Salud Mental*, 6(1), 27–50.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6642691&info=resumen&idioma=ENG%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6642691&info=resumen&idioma=SPA%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6642691>
- Galeas, M. O., Barahona, A., & Lugo, R. S. (2017). Índice de masa corporal y porcentaje de grasa en adultos indígenas ecuatorianos Awá. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion*, 67(1), 42–48.
- Gay, V., Jiménez, D., García, J., & Zempoalteca, A. (2020). Asociación entre ansiedad, sobrepeso y obesidad en población adulta adscrita a una unidad de medicina familiar. *Aten Fam.*, 27(3), 131–134.
- Guillén Díaz-Barriga, C., & González-Celis Rangel, A. L. (2018). Propiedades psicométricas del Inventario de Ansiedad de Beck en adultos asmáticos mexicanos. *Psicología y Salud*, 29(1), 5–16. <https://doi.org/10.25009/pys.v29i1.2563>
- Gutiérrez Sánchez, G., Ávila Alpírez, H., Martínez Aguilar, M. de la L., Ruíz Cerino, J. M., & Guerra Ordoñez, J. A. (2017). Ansiedad como factor asociado a la obesidad en adolescentes. *Journal Helath NPEPS*, 2(2), 302–314.
- Husky, M. M., Mazure, C. M., Ruffault, A., Flahault, C., & Kovess-Masfety, V. (2018). Differential Associations between Excess Body Weight and Psychiatric Disorders in Men and Women. *Journal of Women's Health*, 27(2), 183–190. <https://doi.org/10.1089/jwh.2016.6248>
- Jansen, M. (2019). A chatty brain receptor. *Nature News*, 565, 436–438.
- Kapsambelis, V. (2016). MANUAL DE PSIQUIATRÍA CLÍNICA Y PSICOPATOLÓGICA DEL ADULTO. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (1era ed., Vol. 53, Issue 9). Fondo de Cultura Económica.
- Kasper, D. L., Hauser, S. L., Jameson, J. L., Fauci, A. S., Longo, D. L., & Loscalzo, J. (2016). *HARRISON 19ª edición PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNA* (19a ed., Vol. 2). McGRAW-HIL Education.
- Macías-Carballo, M., Pérez-Estudillo, C., López-Meraz, L., Beltrán-Parrazal, L., & Morgado-Valle, C. (2019). Trastornos de ansiedad: revisión bibliográfica de la perspectiva actual. *Revista ENeurobiología*, 10(24), 1–11. [www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2019/24/24.html](http://www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2019/24/24.html)
- Malo Serrano, M., Castillo M., N., & Pajita D., D. (2017). Obesity in the world. *Anales de La Facultad de Medicina*, 78(2), 67.

[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)

- Melmed, S., Polonsky, K. S., Larsen, P. R., & Kronenberg, H. M. (2017). Williams. Tratado de endocrinología. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (13th ed.). Elsevier.
- Mera-Posligua, M. J., Arredondo-Aldana, K., & Ponce-Alencastro, J. A. (2021). Trastorno de ansiedad generalizada abordado desde la terapia de aceptación y compromiso: caso clínico. *Revista Científica Arbitrada En Investigaciones de La Salud GESTAR*, 4(8 Edición especial noviembre 2), 73–85. <https://doi.org/10.46296/gt.v4i8edesp.0032>
- Milian García, J. A., & García Creus, D. E. (2016). La obesidad como factor de riesgo , sus determinantes y tratamiento. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2016; 32(3) ARTÍCULO, 32(3), 1–13.
- Olivares, J., Olivares-Olivares, P. J., & Rosa-Alcázar, Á. (2019). Effectiveness of early treatment of children with selective mutism in educational centers. *Terapia Psicológica*, 37(2), 81–96. <https://doi.org/10.4067/S0718-48082019000200081>
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Obesidad y diabetes, una plaga lenta pero devastadora: discurso inaugural de la Directora General en la 47ª reunión de la Academia Nacional de Medicina*. <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/obesity-and-diabetes-the-slow-motion-disaster-keynote-address-at-the-47th-meeting-of-the-national-academy-of-medicine>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Día Mundial de la Salud Mental 2017 – La salud mental en el lugar de trabajo*. WHO; World Health Organization. [http://www.who.int/mental\\_health/world-mental-health-day/2017/es/](http://www.who.int/mental_health/world-mental-health-day/2017/es/)
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Trastornos mentales*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
- Organización Mundial de la Salud. (2020a). *Malnutrición*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Organización Mundial de la Salud. (2020b). *Obesidad y sobrepeso*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Orozco Navas, W., & Vargas Baldares, M. J. (2012). Trastornos De Ansiedad: Revisión Dirigida Para Atención Primaria. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamerica [Revista de internet]*. LXIX (604).497-507, 2012. *REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA*, 604, 497–507.

- <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/604/art11.pdf>
- Ortiz-Tallo, M. (2019). *Psicopatología clínica adaptado al DSM-5* (2a ed.). Ediciones Piramide.
- Pineda-García, G., Gómez-Peresmitré, G., Platas Acevedo, S., & Velasco Ariza, V. (2017). Ansiedad como predictor del riesgo de anorexia y bulimia: Comparación entre universitarios de Baja California y Ciudad de México. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 8(1), 49–55.
- Pompa, E. G., & Meza, C. (2017). Ansiedad, estrés y obesidad en una muestra de adolescentes de México. *Universitas Psychologica*, 16(3), 1–11. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-92672017000300199](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672017000300199)
- Quintero, J., Félix Alcántara, M. P., Banzo-Arguis, C., de Velasco Soriano, R. M., Barbudo, E., Silveria, B., & de Guevara, J. P. T. L. (2016). Psicopatología en el paciente con obesidad. *Salud Mental*, 39(3), 123–130. <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2016.010>
- Ramírez, M., Garibay-Cerdenares, O. L., Martínez-Santos, V. I., & Parra-Rojas, I. (2017). Obesidad y análisis proteómico: Su utilidad en la búsqueda de biomarcadores y blancos terapéuticos de enfermedades metabólicas. *Investigacion Clinica (Venezuela)*, 58(3), 284–308.
- Regalado Chamorro, M., Medina Gamero, A., & Rosario Pacahuala, E. (2021). Agarofobia en tiempos de confinamiento: ¿miedo a perder el control? *Atención Primaria*, 53. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102150>
- Reyes Marrero, R., & de Portugal Fernández del Rivero, E. (2019). Trastornos de ansiedad. *Medicine (Spain)*, 12(84), 4911–4917. <https://doi.org/10.1016/j.med.2019.07.001>
- Rubio Valladolid, G., Jimenéz Arriero, M. Á., Palomo Álvarez, T., & Rodríguez Jiménez, R. (2015). *Fundamentos de Psiquiatría Bases científicas para el manejo clínico*. Editorial Médica Panamericana. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425657.x17-es>
- Sadock, B., Sadock, V., & Ruiz, P. (2018). *MANUAL DE PSIQUIATRÍA CLÍNICA* (4ta ed.). Wolters Kluwer.
- Suarez, W., & Sanchez, A. (2018). Índice De Masa Corporal Ventajas Y Desventajas. *Nutr Clin Med*, 12(3), 128–139. <https://doi.org/10.7400/NCM.2018.12.3.5067>
- Torales, J. (2017). ¡Ayúdeme doctor, estoy muy enfermo! Una actualización de la clásica

hipocondría al vigente trastorno de ansiedad por enfermedad. *Rev. Virtual Soc. Parag. Med. Int.*, 4(1), 77–86. <https://doi.org/10.18004/rvspmi/>

Uribe Carvajal, R., Jiménez Aguilar, A., Morales Ruan, M. C., Salazar Coronel, A. A., & Shamah Levy, T. (2018). Percepción del peso corporal y de la probabilidad de desarrollar obesidad en adultos mexicanos. *Salud Publica Mex*, 60(3), 254–262.

Vallejo Ruiloba, J. (2015). *Introducción a la psicopatología y la psiquiatría* (8va ed.). Elsevier.

Villena Chávez, J. E. (2017). Prevalence of overweight and obesity in Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet*, 63(4), 593–598.

## 11. Anexos

### 11.1. Anexo 1: Aprobación y pertinencia.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE  
MEDICINA HUMANA

---

MEMORÁNDUM Nro.0051 DCM-FSH-UNL

PARA: Sr. Pinzón Toledo Pablo Andrés  
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Tanla Cabrera  
ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA  
DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 12 de febrero de 2021

ASUNTO: APROBACIÓN DE TEMA E INFORME DE PERTINENCIA DEL  
PROYECTO DE TESIS

---

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación titulado: "Índice de Masa Corporal y ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud en la ciudad de Loja.", de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrita por el Dr. Byron Garcés, Docente de la Carrera, una vez revisado y corregido se considera aprobado ya que el mismo es pertinente, por tanto puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



TANLA CABRERA  
ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA  
DE LA CARRERA DE MEDICINA

Dra. Tanla Cabrera  
ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA  
DE LA CARRERA DE MEDICINA  
C.e.- Archivo, Estudiante.  
NOT

---



11.2. Anexo 2: Designación de director.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE  
MEDICINA HUMANA

---

MEMORÁNDUM Nro.0070 DCM-FSH-UNL

PARA: Dr. Byron Garcés Loyola  
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Dra. Tania Cabrera  
ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA  
DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 19 de febrero de 2021

ASUNTO: Designar Director de Tesis

---

Con un cordial saludo me dirijo a usted, con el fin de comunicarle que ha sido designado como director de tesis del tema: "Índice de Masa Corporal y ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud en la ciudad de Loja", autoría del Sr. Pablo Andrés Pinzón Toledo.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



firmado en su representación por:  
TANIA VERÓNICA  
CAJREIRA PARRA

Dra. Tania Cabrera  
ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA  
DE LA CARRERA DE MEDICINA  
C.c.- Archivo, Estudiante.  
NOT

### 11.3. Anexo 3: Autorización para Recolección de Datos

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Coordinación Zonal 7 – SALUD

Memorando Nro. MSP-CZ7-S-2021-2623-M

Loja, 15 de marzo de 2021

PARA: Tania Verónica Cabrera Parra

ASUNTO: RESPUESTA: UNL Dra. Tania Cabrera Parra, solicita se autorice al Sr. Pablo Andrés Pinzón Toledo para que realice un test y la toma de talla y peso en la Coordinación Zonal 7 de Salud.

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo, en atención a MEMORANDUM Nro. 0091-DCM-FSH-UNL suscrito por Usted, expongo lo manifestado por el Dr. Danilo Rey, Médico Ocupacional mediante Memorando Nro. MSP-CZ7-DZAF-TTHH-2021-0470-M, referente a la solicitud de autorización al Sr. Pablo Andrés Pinzón Toledo para que realice un test y la toma de talla y peso en la Coordinación Zonal 7 de Salud, el mismo que textualmente cita lo siguiente:

*"(...) En atención al memorando suscrito por la Dra. Tania Cabrera encargada de la gestión académica de Medicina de la Universidad Nacional de Loja, en el que solicita la autorización para el exalumno, Pablo Andrés Pinzón Toledo, estudiante de la carrera de Medicina Humana, para que realice un test y toma de datos antropométricos al personal de la Coordinación Zonal 7-Salud, la decisión queda a cargo de la máxima autoridad pudiendo indicar que en caso que se requiera de la asignación de un espacio con el fin de guardar la privacidad de los funcionarios se pone a disposición el departamento de salud ocupacional, en un horario acordado de forma parcial y en donde no se interfiera con las actividades de dicho departamento, además es necesario el consentimiento informado previo indicando los fines investigativos y socializar los resultados antropométricos con el fin de colaborar para el protocolo de evaluación del riesgo metabólico y cardiovascular de los funcionarios de esa Coordinación Zonal.*

*El horario propuesto es de 14h00 a 16h00px los días jueves y viernes (...)"*

Ante lo expuesto, me permito manifestar que su petición ha sido ACEPTADA, por lo que deberá concurrir los días jueves y viernes en el horario de 14H00 a 16H00, para que realice su trabajo de investigación, debiendo coordinar con los Médicos Ocupacionales de esta Coordinación Zonal Dra. Diana Judith Aída Constante y Dr. Danilo Rolando Rey Ambulodi.

Particular que pongo a su conocimiento para fines pertinentes.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Memorando Nro. MSP-CZ7-S-2021-2623-M

Loja, 15 de marzo de 2021

Atentamente,

*Documento firmado electrónicamente*

**Od. Ana Gabriela Luzziaga Carrion**  
**COORDINADORA ZONAL 7 - SALUD**

Referencias:

- MSP-CZ7-IZAF-TTBB-2021-0470-M

Anexos:

- tania\_cabrera\_0091.pdf

Copias:

Sr. Dr. Danilo Rolando Rey Ambulardi  
Paramédico/a 5 / Médico Ocupacional xz7

Sra. Mcd. Diana Judith Alcivar Constante  
Médico Ocupacional

Srta. Ing. Leslie del Ciro Salazar Curva  
Analista Zonal de Talento Humano 3/ Responsable

Srta. Cristina Maribel Ramon Ordóñez  
Recepcionista Zonal

ca/b/cl



Firmado electrónicamente por:  
**ANA GABRIELA  
LUZZIAGA  
CARRION**

## 11.4. Anexo 4: Certificado de calibración de balanzas.



# LABORATORIO NACIONAL DE METROLOGÍA - LNM CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

## Laboratorio de Balanzas

Número de Certificado: LNM-B-202100221D

Adhesivo N°: DZA-0856

Fecha de Calibración: 2021-04-19

Instrumento de Medida: Balanza

Marca: CONSTANT

Modelo o Tipo: 14192-309A

Serie: \*\*\*\*\*

Capacidad: 180 kg

División de escala Real (d): 0,1 kg

Div. de escala de Verif. (e): 0,1 kg

Dispositivo de lectura: Digital

Clase de exactitud: III

Código de Identificación: BAL001

Propietario: RODRÍGUEZ PINEDA MARÍA LUISA

Dirección: Loja, Ciudadela de los Arquitectos entre París y Bruselas

Localización: Pesaje

Observaciones: El presente documento se emite de forma electrónica

El Servicio Ecuatoriano de Normalización, realizó en las instalaciones de la empresa, la calibración del instrumento arriba descrito, utilizando Patrones de referencia trazables a la unidad de masa del Sistema Internacional de Unidades, SI, y al patrón nacional, pertenecientes al Laboratorio Nacional de Metrología.

La calibración fue realizada bajo un Sistema de Gestión de la Calidad conforme con la norma internacional ISO/IEC 17025:2017.

Los resultados, incertidumbres y condiciones en que se realizó la calibración del instrumento de medida arriba descrito, se exponen en las páginas siguientes y son parte del presente documento.

El LNM no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento calibrado.

Es responsabilidad del cliente establecer la fecha de una nueva calibración del instrumento. El tiempo de validez de los resultados contenidos en este certificado, depende tanto de las características del instrumento como de las prácticas de manejo y uso.

El usuario está obligado a tener el instrumento de medida recalibrado en los intervalos analizados para su control apropiado.

El presente certificado de calibración, certifica los valores obtenidos expresados como los resultados de las calibraciones y no constituye un certificado de aptitud para el uso del instrumento de medida.

Este documento no significa certificación de calidad y no debe ser utilizado con fines publicitarios. Prohibida su reproducción parcial, la reproducción total deberá hacerse con la autorización escrita de la Dirección Ejecutiva, al igual que la emisión de copias certificadas.

Fecha de emisión: 2021-04-26



WILSON  
FERNANDO NAULA  
ERAZO

Biof. Wilson Naula E.

Responsable de División  
Masa y Balanzas

Dirección: Av. México 1-54 y Unidad Nacional, Edificio Gobierno Zonal 6 (ex GREAL), planta baja  
Código postal: 010292 / Quito - Ecuador Teléfono: 593- 7 3702920  
[www.normalización.gob.ec](http://www.normalización.gob.ec)

Propietario: RODRIGUEZ PINEDA MARÍA LUISA  
 Número de Certificado: LNM-B-202100221D  
 Instrumento de medida: Balanza  
 Fecha de Calibración: 2021-04-19

**MÉTODO UTILIZADO:** Procedimiento para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático LNM PC B 01, basado en la norma NTE INEN-061 R 70-1:2013.

**INCERTIDUMBRE DE MEDIDA:** La incertidumbre de medida obtenida equivale al doble de la incertidumbre combinada, es decir cubre un intervalo de confianza de aproximadamente el 95 % asumiendo una distribución normal, y se la estimó de acuerdo al documento "Evaluation of measuring data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement" (GUM), JCGM 100:2008.

Patrones utilizados: Pesas Clase M1 Certificado de Calibración: LNM-M-202100062D, 093D, 096D.

### 1. ENSAYO DE EXCENTRICIDAD (Exc.)

	Posición 1 kg	Posición 2 kg	Posición 3 kg	Posición 4 kg	Exc. Máx. kg	s.m.p. kg
Lectura	60,0	60,0	60,0	59,9	0,1	± 0,2

### 2. ENSAYO DE CARGA

	CARGA kg	LECTURA ASC. kg	LECTURA DESC. kg	ERROR ASC. kg	ERROR DESC. kg	HISTERESIS kg	s.m.p. kg
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	± 0,1
2	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0	
3	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	
4	5,0	5,0	5,0	0,0	0,0	0,0	
5	10,0	10,0	10,0	0,0	0,0	0,0	
6	20,0	20,0	20,0	0,0	0,0	0,0	
7	30,0	30,0	30,0	0,0	0,0	0,0	
8	50,0	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	↓
9	100,0	99,9	99,9	-0,1	-0,1	0,0	± 0,2
10	180,0	179,9	179,9	-0,1	-0,1	0,0	↓



### 3. ENSAYO DE REPETIBILIDAD

Capacidad	Lectura 1	Lectura 2	Lectura 3	Lectura 4	Lectura 5	Lectura 6
	kg	kg	kg	kg	kg	kg
MEDIA	100,0	100,0	99,9			

Capacidad	Dif. Máx. kg	s.m.p. kg
MEDIA	0,1	± 0,2

Incertidumbre de calibración: 0,088 kg      k = 2

OBSERVACIONES: \*\*\*\*\*

Calibrado por:  <b>JUAN PABLO ERANAY</b> Ing. Juan Zorlay Técnico Zonal	Revisado por:  <b>WILSON FERNANDO NAULA ERAZO</b> Biol. Wilson Naula E. Responsable de División Masa y Balanzas
--	---

**11.5. Anexo 5: Certificación de Inglés.**

Loja, 9 de noviembre del 2022

David Andrés Araujo Palacios

**TRADUCTOR E INTÉRPRETE DE IDIOMAS (INGLÉS-ESPAÑOL-INGLÉS)**

**CERTIFICO:**

Que se ha realizado la traducción de español a inglés del resumen derivado de la tesis **“Índice de Masa Corporal y ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud en la ciudad de Loja”**. De autoría del Sr. **Pablo Andrés Pinzón Toledo** portador de la cédula de identidad número **1150981791**, estudiante de la **Carrera de Medicina** de la Facultad de la **Salud Humana** de la Universidad Nacional de Loja, la misma que se encuentra bajo la dirección del **Dr. Byron Garcés Loyola. Mg. Sc.** Previo a la obtención del título de **Médico General**.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente en lo que considere conveniente.



David Andrés Araujo Palacios  
Registro: MDT-3104-CCL-252098

**David A. Araujo P.**  
TRADUCTOR  
3104-2021-252098  
C.I. 1104521545

## 11.6. Anexo 6: Consentimiento informado



**Universidad Nacional De Loja**

**Facultad De La Salud Humana**

**Carrera De Medicina Humana**

### **Consentimiento Informado Organización Mundial de la Salud (OMS)**

Este formulario de consentimiento informado está dirigido al personal de la coordinación Zonal 7 de salud de la ciudad de Loja, a quienes se invita participar en el presente estudio denominado “Índice de Masa Corporal y ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud en la ciudad de Loja”.

**Tesista:** Pablo Andrés Pinzón Toledo

**Director de tesis:** Dr. Byron Garcés Loyola. Mg. Sc

#### **Introducción**

Yo, **Pablo Andrés Pinzón Toledo** portador de la CI. **1150981791**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, me encuentro realizando un estudio para analizar la relación que hay entre el estado de peso corporal y el trastorno de ansiedad, la cual se determinara con la aplicación del Índice de Masa Corporal (IMS) y el Inventario de Ansiedad de Beck para determinar los grados de Ansiedad.

A continuación, pongo a su disposición la información y le invito a participar de este estudio, cualquier duda estoy a su disposición.

#### **Propósito**

La ansiedad es uno de los trastornos mentales más comunes que hay en nuestro medio, ya sea por las circunstancias en las que el mundo está atravesando, el ámbito laboral, o el medio en el cual el individuo se desempeña, predispone a que se den este tipo de trastornos, asociado a esto, la aparición de trastornos de malnutrición en los pacientes con ansiedad, incrementa el riesgo de complicaciones en la salud.

Por medio de “El inventario de ansiedad de Beck” podemos determinar el grado de ansiedad de los pacientes, y asociado a la determinación del Índice de Masa Corporal (IMC), podremos establecer una correlación entre ansiedad y estados de malnutrición.

### **Tipo de intervención de la investigación**

Esta investigación incluye los datos personales del paciente con la aplicación del Inventario de Ansiedad de Beck, y el IMC.

### **Selección de participantes:**

Los participantes son el personal de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja.

### **Participación voluntaria**

La participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Puede tomar otra decisión posteriormente y decidir no formar parte del estudio.

En caso de que usted acceda a participar en este estudio, se le pedirá completar el siguiente cuestionario anexo a este documento que tomará 10 minutos aproximadamente y se procederá a la medición de su altura y de su peso con una báscula.

### **Información sobre el cuestionario**

El Inventario de Ansiedad de Beck es una herramienta que nos permite evaluar signos y síntomas de ansiedad y poderlas clasificar según su gravedad, mientras que el IMC nos permitirá saber índice de masa corporal y poder definir como esta su peso.



**Procedimiento y protocolo:**

Para la recolección de la información se aplicará El Inventario de Ansiedad de Beck, mismo que tendrá una duración de aproximadamente 10 min, y la medición del IMC que lo realizaremos con una cinta métrica y una báscula.

**Duración**

Esta actividad tiene una duración de aproximadamente 10 minutos por cada persona y se desarrollara personalmente.

**Beneficios**

Al participar en esta investigación el beneficio es que podrá conocer si usted padece de ansiedad, su grado y si la misma está relacionada con desnutrición, sobrepeso u obesidad.

**Confidencialidad**

Esta investigación se realizará al personal de la coordinación zonal 7 de salud que hayan aceptado participar.

Su información recopilada durante la investigación no estará disponible para otras personas y será solo de conocimiento del investigador.

**Compartiendo los resultados**

Toda la información obtenida al finalizar el estudio será socializada en el repositorio digital de la Universidad Nacional de Loja. Además, ésta será manejada con absoluta reserva y confidencialidad, no se divulgará información personal de ninguno de los participantes.

**A quien contactar:**

Cualquier inquietud por favor comunicarse al siguiente correo electrónico pablo.pinzon@unl.edu.ec o al número de celular 0992162827.



## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo \_\_\_\_\_ portador de la C.I. \_\_\_\_\_ he sido invitado a participar en la investigación denominada “Índice de Masa Corporal y ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud en la ciudad de Loja”, he sido informado del propósito del estudio y la importancia del mismo por el estudiante Pablo Andrés Pinzón Toledo, libremente y sin ninguna presión, acepto participar en este estudio. Estoy de acuerdo con la información que he recibido. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera.

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

## 11.7. Anexo 7: Índice de Masa Corporal.



**Universidad Nacional De Loja**  
**Facultad De La Salud Humana**  
**Carrera De Medicina Humana**  
**Índice de Masa Corporal**

El índice de masa corporal (IMC) –peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m<sup>2</sup>)– es un índice utilizado frecuentemente para clasificar el sobrepeso y la obesidad en adultos. La OMS define el sobrepeso como un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30.

### DATOS GENERALES

1. Edad: \_\_\_\_\_ años

2. Sexo: Femenino ( ) Masculino ( )

3. Peso: \_\_\_\_\_ kg

4. Talla: \_\_\_\_\_ m

5. IMC:  $\frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla (m)}^2} = \underline{\hspace{10em}}$

Composición corporal	Índice de masa corporal (IMC)
Bajo peso	Menos de 18.5
Normal	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25.0 – 29.9
Obesidad	Más de 30.0
• Obesidad grado I	30.0 a 34.9
• Obesidad grado II	35.0 a 39.9
• Obesidad grado III	≥ a 40

## 11.8. Anexo 8: Inventario de ansiedad de Beck



**Universidad Nacional De Loja**  
**Facultad De La Salud Humana**  
**Carrera De Medicina Humana**  
**Inventario de Ansiedad de Beck**

El Inventario (BAI) fue creado por Aaron T. Beck en la década de los 80, y se trata de un cuestionario de opción múltiple de 21 ítems que mide la gravedad de la ansiedad actual en tanto en adultos como en adolescentes.

El cuestionario consta de 21 preguntas, proporcionando un rango de puntuación entre 0 y 63.

Cada ítem se puntúa de 0 a 3, correspondiendo la puntuación 0 a "en absoluto", 1 a "levemente, no me molesta mucho", 2 a "moderadamente, fue muy desagradable, pero podía soportarlo" y la puntuación 3 a "severamente, casi no podía soportarlo".

La puntuación total es la suma de las de todos los ítems. Los síntomas hacen referencia a la última semana y al momento actual.

<b>SINTOMAS</b>	<b>Nada (0)</b>	<b>Ligeramente. Sin molestia significativa (1)</b>	<b>Moderadamente Muy desagradable, pero soportable (2)</b>	<b>Severamente. Casi insoportable (3)</b>
1.Hormigueo o adormecimiento de extremidades.				
2. Oleadas de calor o bochornos.				
3.Debilidad y temblor en las piernas.				
4. Incapacidad de relajarme.				
5. Temor a que sucediera lo peor.				
6. Mareo o ligereza de cabeza.				

7. Palpitaciones o aceleración cardíaca				
8. Falta de equilibrio.				
9. Terror.				
10. Nerviosismo				
11. Sensación de ahogo.				
12. Temblor de manos.				
13. Agitación.				
14. Miedo a perder el control.				
15. Dificultad para respirar.				
16. Miedo a morir.				
17. Asustado.				
18. Indigestión o molestias abdominales.				
19. Desmayos				
20. Enrojecimiento de la cara.				
21. Sudoración (no causada por calor).				

**Puntaje:**

**Gracias por su colaboración**

**11.9. Anexo 9: Base de datos**

<b>Índice de Masa Corporal (IMC)</b>						
<b>Código</b>	<b>Sexo</b>	<b>Edad</b>	<b>Peso (kg)</b>	<b>Talla (m)</b>	<b>IMC</b>	<b>Composición corporal</b>
1	M	36	82,5	1,68	29,23	SOBREPESO
2	F	58	51	1,52	22,07	PESO NORMAL
3	F	29	57	1,58	22,83	PESO NORMAL
4	F	37	56	1,52	24,24	PESO NORMAL
5	F	37	48,3	1,64	17,96	BAJO PESO
6	F	40	57	1,52	24,67	PESO NORMAL
7	M	56	75,8	1,73	25,33	SOBREPESO
8	F	36	61,6	1,63	23,18	PESO NORMAL
9	F	40	77,7	1,64	28,89	SOBREPESO
10	F	36	64,5	1,61	24,88	PESO NORMAL
11	F	39	64,5	1,6	25,20	SOBREPESO
12	F	41	50	1,5	22,22	PESO NORMAL
13	F	39	63	1,49	28,38	SOBREPESO
14	M	33	89	1,74	29,40	SOBREPESO
15	F	42	77,3	1,6	30,20	OBESIDAD GRADO 1
16	F	31	47	1,57	19,07	PESO NORMAL
17	F	29	60	1,5	26,67	SOBREPESO
18	F	58	64	1,55	26,64	SOBREPESO
19	F	41	62,6	1,7	21,66	PESO NORMAL
20	M	55	83,4	1,64	31,01	OBESIDAD GRADO 1
21	F	54	66,5	1,63	25,03	SOBREPESO
22	F	37	87	1,62	33,15	OBESIDAD GRADO 1
23	F	36	73,5	1,63	27,66	SOBREPESO
24	M	55	80,7	1,73	26,96	SOBREPESO
25	M	56	78,6	1,67	28,18	SOBREPESO
26	M	36	90	1,74	29,73	SOBREPESO
27	M	42	90	1,79	28,09	SOBREPESO
28	F	40	88	1,65	32,32	OBESIDAD GRADO 1
29	F	42	56,9	1,56	23,38	PESO NORMAL
30	F	50	67,9	1,48	31,00	OBESIDAD GRADO 1
31	F	54	57	1,5	25,33	SOBREPESO
32	F	49	67,5	1,68	23,92	PESO NORMAL
33	F	49	64	1,58	25,64	SOBREPESO
34	F	43	61	1,57	24,75	PESO NORMAL
35	F	44	51	1,52	22,07	PESO NORMAL
36	F	43	61,9	1,54	26,10	SOBREPESO
37	F	33	54	1,59	21,36	PESO NORMAL

<b>38</b>	F	58	70	1,7	24,22	PESO NORMAL
<b>39</b>	F	31	76,7	1,6	29,96	SOBREPESO
<b>40</b>	M	50	76,3	1,8	23,55	PESO NORMAL
<b>41</b>	M	60	89	1,63	33,50	OBESIDAD GRADO 1
<b>42</b>	F	35	60,8	1,55	25,31	SOBREPESO
<b>43</b>	M	52	82	1,72	27,72	SOBREPESO
<b>44</b>	M	50	74,8	1,62	28,50	SOBREPESO
<b>45</b>	M	50	59,5	1,6	23,24	PESO NORMAL
<b>46</b>	F	49	74,6	1,55	31,05	OBESIDAD GRADO 1
<b>47</b>	F	34	62,5	1,5	27,78	SOBREPESO
<b>48</b>	M	32	90,9	1,7	31,45	OBESIDAD GRADO 1
<b>49</b>	M	38	79,2	1,74	26,16	SOBREPESO
<b>50</b>	M	32	80	1,7	27,68	SOBREPESO
<b>51</b>	M	52	65	1,63	24,46	PESO NORMAL
<b>52</b>	M	57	70	1,66	25,40	SOBREPESO
<b>53</b>	F	32	44,9	1,56	18,45	BAJO PESO
<b>54</b>	F	40	66,7	1,56	27,41	SOBREPESO
<b>55</b>	F	47	46,8	1,43	22,89	PESO NORMAL
<b>56</b>	F	35	58,6	1,61	22,61	PESO NORMAL
<b>57</b>	F	35	52,3	1,54	22,05	PESO NORMAL
<b>58</b>	F	35	63	1,6	24,61	PESO NORMAL
<b>59</b>	F	51	70	1,6	27,34	SOBREPESO
<b>60</b>	M	33	74,4	1,73	24,86	PESO NORMAL
<b>61</b>	F	57	87	1,58	34,85	OBESIDAD GRADO 1
<b>62</b>	M	43	91,6	1,77	29,24	SOBREPESO
<b>63</b>	M	34	89,2	1,7	30,87	OBESIDAD GRADO 1
<b>64</b>	M	46	76,2	1,69	26,68	SOBREPESO
<b>65</b>	M	43	68	1,65	24,98	SOBREPESO
<b>66</b>	M	60	78	1,78	24,62	PESO NORMAL
<b>67</b>	M	38	98,7	1,65	36,25	OBESIDAD GRADO 2
<b>68</b>	F	27	56	1,62	21,34	PESO NORMAL
<b>69</b>	F	42	68	1,67	24,38	PESO NORMAL
<b>70</b>	F	52	84,4	1,6	32,97	OBESIDAD GRADO 1
<b>71</b>	F	32	56,6	1,47	26,19	SOBREPESO
<b>72</b>	F	45	57,3	1,56	23,55	PESO NORMAL
<b>73</b>	F	40	61,6	1,49	27,75	SOBREPESO
<b>74</b>	F	36	72	1,59	28,48	SOBREPESO
<b>75</b>	F	30	85,9	1,75	28,05	SOBREPESO
<b>76</b>	M	42	80,1	1,75	26,16	SOBREPESO

<b>Inventario de Ansiedad de Beck</b>				
<b>Código</b>	<b>Sexo</b>	<b>Edad</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Grado de ansiedad</b>
1	M	36	10	ANSIEDAD LEVE
2	F	58	2	ANSIEDAD MINIMA
3	F	29	8	ANSIEDAD LEVE
4	F	37	8	ANSIEDAD LEVE
5	F	37	28	ANSIEDAD MODERADA
6	F	40	28	ANSIEDAD MODERADA
7	M	56	33	ANSIEDAD SEVERA
8	F	36	11	ANSIEDAD LEVE
9	F	40	18	ANSIEDAD MODERADA
10	F	36	14	ANSIEDAD LEVE
11	F	39	21	ANSIEDAD MODERADA
12	F	41	23	ANSIEDAD MODERADA
13	F	39	25	ANSIEDAD MODERADA
14	M	33	8	ANSIEDAD LEVE
15	F	42	1	ANSIEDAD MINIMA
16	F	31	28	ANSIEDAD MODERADA
17	F	29	7	ANSIEDAD LEVE
18	F	58	6	ANSIEDAD LEVE
19	F	41	11	ANSIEDAD LEVE
20	M	55	3	ANSIEDAD MINIMA
21	F	54	7	ANSIEDAD LEVE
22	F	37	31	ANSIEDAD SEVERA
23	F	36	17	ANSIEDAD MODERADA
24	M	55	1	ANSIEDAD MINIMA
25	M	56	3	ANSIEDAD MINIMA
26	M	36	8	ANSIEDAD LEVE
27	M	42	12	ANSIEDAD LEVE
28	F	40	23	ANSIEDAD MODERADA
29	F	42	0	ANSIEDAD MINIMA
30	F	50	20	ANSIEDAD MODERADA
31	F	54	18	ANSIEDAD MODERADA
32	F	49	7	ANSIEDAD LEVE
33	F	49	3	ANSIEDAD MINIMA
34	F	43	4	ANSIEDAD MINIMA
35	F	44	12	ANSIEDAD LEVE
36	F	43	12	ANSIEDAD LEVE
37	F	33	3	ANSIEDAD MINIMA
38	F	58	15	ANSIEDAD LEVE
39	F	31	5	ANSIEDAD MINIMA
40	M	50	12	ANSIEDAD LEVE



<b>41</b>	M	60	19	ANSIEDAD MODERADA
<b>42</b>	F	35	3	ANSIEDAD MINIMA
<b>43</b>	M	52	10	ANSIEDAD LEVE
<b>44</b>	M	50	2	ANSIEDAD MINIMA
<b>45</b>	M	50	4	ANSIEDAD MINIMA
<b>46</b>	F	49	2	ANSIEDAD MINIMA
<b>47</b>	F	34	7	ANSIEDAD LEVE
<b>48</b>	M	32	6	ANSIEDAD LEVE
<b>49</b>	M	38	14	ANSIEDAD LEVE
<b>50</b>	M	32	5	ANSIEDAD MINIMA
<b>51</b>	M	52	10	ANSIEDAD LEVE
<b>52</b>	M	57	4	ANSIEDAD MINIMA
<b>53</b>	F	32	11	ANSIEDAD LEVE
<b>54</b>	F	40	14	ANSIEDAD LEVE
<b>55</b>	F	47	3	ANSIEDAD MINIMA
<b>56</b>	F	35	18	ANSIEDAD MODERADA
<b>57</b>	F	35	8	ANSIEDAD LEVE
<b>58</b>	F	35	6	ANSIEDAD LEVE
<b>59</b>	F	51	36	ANSIEDAD SEVERA
<b>60</b>	M	33	3	ANSIEDAD MINIMA
<b>61</b>	F	57	7	ANSIEDAD LEVE
<b>62</b>	M	43	5	ANSIEDAD MINIMA
<b>63</b>	M	34	5	ANSIEDAD MINIMA
<b>64</b>	M	46	5	ANSIEDAD MINIMA
<b>65</b>	M	43	5	ANSIEDAD MINIMA
<b>66</b>	M	60	9	ANSIEDAD LEVE
<b>67</b>	M	38	8	ANSIEDAD LEVE
<b>68</b>	F	27	10	ANSIEDAD LEVE
<b>69</b>	F	42	5	ANSIEDAD MINIMA
<b>70</b>	F	52	2	ANSIEDAD MINIMA
<b>71</b>	F	32	21	ANSIEDAD MODERADA
<b>72</b>	F	45	2	ANSIEDAD MINIMA
<b>73</b>	F	40	18	ANSIEDAD MODERADA
<b>74</b>	F	36	4	ANSIEDAD MINIMA
<b>75</b>	F	30	3	ANSIEDAD MINIMA
<b>76</b>	M	42	0	ANSIEDAD MINIMA

### 11.10. Anexo 10: Tablas complementarias.

**Tabla 4:**

*Chi 2. Relación entre el índice de masa corporal y los grados de ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja.*

		Grados de Ansiedad
IMC	Chi-cuadrado	9,019
	Gl	12
	Sig.	,7*

*Gl: grados de Libertad; \*. El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel ,05.*

*Fuente: Cuestionario del Inventario de Ansiedad de Beck e índice de masa corporal según la Organización Mundial de la Salud (OMS).*

*Elaborado por: Pablo Andrés Pinzón Toledo*

**Tabla 5.**

*Índice de masa corporal del personal masculino de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja.*

Índice de Masa Corporal (IMC)	Estado Nutricional en Varones según su población							
	Adulto Joven (20-40 años)		Adulto Maduro (41-64 años)		Adulto Mayor (> 65 años)		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo peso	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Normal	1,00	3,85	4,00	15,38	0,00	0,00	5,00	19,23
Sobrepeso	5,00	19,23	11,00	42,31	0,00	0,00	16,00	61,54
Obesidad grado I	2,00	7,69	2,00	7,69	0,00	0,00	4,00	15,38
Obesidad Grado II	1,00	3,85	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	3,85
Obesidad Grado III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	9	34,6	17	65,4	0	0,0	26	100,00

**Tabla 6.**

*Índice de masa corporal del personal femenino de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja.*

<b>Estado nutricional (IMC)</b>	<b>Estado Nutricional en Mujeres según su población</b>							
	<b>Adulto Joven (20-40 años)</b>		<b>Adulto Maduro (41-64 años)</b>		<b>Adulto Mayor (&gt; 65 años)</b>		<b>Total</b>	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo peso	2,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,84	32,00
Normal	11,00	22,00	11,00	22,00	0,00	0,00	61,47	74,00
Sobrepeso	13,00	26,00	6,00	12,00	0,00	0,00	38,74	53,00
Obesidad grado I	2,00	4,00	5,00	10,00	0,00	0,00	10,95	17,00
Obesidad Grado II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	76,00
Obesidad Grado III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>28,00</b>	<b>56,00</b>	<b>22,00</b>	<b>44,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>250,00</b>	<b>100,00</b>

**Tabla 7.**

*Grados de ansiedad del personal masculino de la coordinación zonal 7 de Salud en la ciudad de Loja según edad y sexo.*

<b>Grados de ansiedad</b>	<b>Grados de ansiedad en varones según su población</b>							
	<b>Adulto Joven (20-40 años)</b>		<b>Adulto Maduro (41-64 años)</b>		<b>Adulto Mayor (&gt; 65 años)</b>		<b>Total</b>	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Ansiedad Mínima	3,00	11,54	10,00	38,46	0,00	0,00	13,00	50,00
Ansiedad Leve	6,00	23,08	5,00	19,23	0,00	0,00	11,00	42,31
Ansiedad Moderada	0,00	0,00	1,00	3,85	0,00	0,00	1,00	3,85
Ansiedad Severa	0,00	0,00	1,00	3,85	0,00	0,00	1,00	3,85
<b>Total</b>	<b>9,00</b>	<b>34,62</b>	<b>17,00</b>	<b>65,38</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>26,00</b>	<b>100,00</b>

**Tabla 8.**

*Grados de ansiedad del personal femenino de la coordinación zonal 7 de Salud en la ciudad de Loja según edad y sexo.*

Grados de ansiedad	Grados de ansiedad en mujeres según su población							
	Adulto Joven (20-40 años)		Adulto Maduro (41-64 años)		Adulto Mayor (> 65 años)		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Ansiedad Mínima	5,00	10,00	10,00	20,00	0,00	0,00	15,00	30,00
Ansiedad Leve	10,00	20,00	9,00	18,00	0,00	0,00	19,00	38,00
Ansiedad Moderada	11,00	22,00	3,00	6,00	0,00	0,00	14,00	28,00
Ansiedad Severa	1,00	2,00	1,00	2,00	0,00	0,00	2,00	4,00
Total	27,00	54,00	23,00	46,00	0,00	0,00	50,00	100,00

**11.11. Anexo 11: Proyecto de Investigación.**



**Universidad Nacional De Loja**  
**Facultad De La Salud Humana**  
**Carrera De Medicina Humana**

**Proyecto De Investigación**

**Tema:** Índice de Masa Corporal y ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud en la ciudad de Loja.

**Autor:** Pablo Andrés Pinzón Toledo

**Loja- Ecuador**

## **1 Tema**

“Índice de Masa Corporal y ansiedad en el personal de la  
coordinación zonal 7 de salud en la ciudad de Loja”

## 2 Problematización

Los problemas relacionados con el sobrepeso, la obesidad y la desnutrición, plantean serios problemas tanto a nivel social, psicológico y fisiológico en los individuos que las padecen.

El sobrepeso y la obesidad son importantes problemas de salud pública, ya que son un importante factor de riesgo para un gran número de enfermedades, lo que disminuye la esperanza y calidad de vida. Tal y como menciona (Malo Serrano et al., 2017): “La obesidad es un grave problema de salud pública porque es un importante factor de riesgo para enfermedades no transmisibles, que son las de mayor carga de morbimortalidad en el mundo. Un IMC elevado se relaciona con problemas metabólicos, como resistencia a la insulina, aumento del colesterol y triglicéridos. El sobrepeso y la obesidad aumentan el riesgo para problemas cardiovasculares, como coronariopatías y accidente cerebrovascular. El riesgo de diabetes mellitus de tipo 2 aumenta proporcionalmente con la elevación del IMC. Igualmente, un IMC elevado también aumenta el riesgo para algunos cánceres y patologías osteoarticulares.” (p-174)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2016, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos. En 2016, el 39% de los adultos de 18 o más años (un 39% de los hombres y un 40% de las mujeres) tenían sobrepeso. En general, en 2016 alrededor del 13% de la población adulta (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos. Entre 1975 y 2016, la prevalencia mundial de la obesidad se ha triplicado. (Organización Mundial de la Salud, 2020)

En América del Norte y Europa, la prevalencia de la obesidad alcanza sus tasas más altas en los grupos con menos ingresos, que generalmente se ubican en la zona urbana donde los establecimientos de comida rápida son su única fuente de alimentación. En cambio, en los países donde la epidemia de la obesidad es un fenómeno relativamente más reciente, como Asia o el pacífico, este problema se observa sobre todo en poblaciones con ingresos altos, aunque en la periferia de la misma, los niveles de obesidad también están aumentando.

En México D.F., por ejemplo, la obesidad en la población urbana adulta ha pasado del 16% en el año 2000 al 26% en 2012. En cuanto al país en su conjunto, se estima que en la actualidad siete de cada diez mexicanos tienen sobrepeso y que una tercera parte de los afectados se pueden considerar médicamente obesos. (Organización Mundial de la Salud, 2016)

Por otro lado, en Ecuador, según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), solamente en el año 2010 la población con sobrepeso y obesidad en el país fue de 5 558 185.

Según la aparición y desarrollo de la obesidad, existe una relación entre los cambios en el estilo de vida, modificaciones en los hábitos alimentarios, la ingesta de comida con alto valor energético, factores culturales, socioeconómicos y ambientales, todo esto aunado al sedentarismo. Es así que la obesidad se perfila como un problema de salud de connotación biológica, psicológica, social y ambiental. (Pompa & Meza, 2017)

Adicional a esto, otro problema de malnutrición aparte del sobrepeso y la obesidad, es la desnutrición, que, si bien no es un problema de salud pública, si trae consigo múltiples complicaciones, según la OMS, en el año 2016 alrededor de 462 millones de personas tiene insuficiencia ponderal.

La desnutrición y la pérdida de peso tiene una etiología diversa, desde afecciones sistémicas hasta alteraciones psiquiátricas. Por ende, tanto el bajo peso, como el sobrepeso y la obesidad, al ser trastornos multifactoriales, pueden estar directa o indirectamente relacionadas con la presencia de trastornos mentales como la ansiedad.

Los trastornos mentales son patologías que día a día continúan aumentando, causando efectos considerables en la salud de las personas y graves consecuencias a nivel socioeconómico y en el ámbito de los derechos humanos en todos los países. (Organización Mundial de la Salud, 2019)

Estos trastornos producen más de un tercio de la discapacidad total en las Américas y se sabe que generalmente los países destinan apenas el 2 por ciento del presupuesto de salud a la prevención y el tratamiento de estas afecciones. Según (Organización Mundial de la Salud, 2017): “Los trastornos por depresión y por ansiedad son problemas habituales de salud mental que afectan a la capacidad de trabajo y la productividad. Más de 300 millones de personas en el mundo sufren depresión, un trastorno que es la principal causa de discapacidad, y más de 260 millones tienen trastornos de ansiedad.”

Los trastornos de ansiedad corresponden a la segunda causa de morbilidad en salud mental después de la depresión, aunque muchas de las veces estas dos entidades van de la mano. Según (Vallejo Ruiloba, 2015): “Los trastornos de ansiedad son, junto con los afectivos, los más frecuentes, las cifras de prevalencia-año y vida fueron de 6,2% y 9,4%, respectivamente”.



Los trastornos de ansiedad también tienen, en general, una agregación familiar, aunque no se conoce cuál es el grado de participación de los factores genéticos y ambientales. Parece ser que la depresión y la mayor parte de los trastornos de ansiedad comparten la misma carga genética. Otros factores de riesgo encontrados son el estado civil, el estrato socioeconómico, pertenecer a grupos étnicos desfavorecidos, estar desocupado o hacer trabajo doméstico y los acontecimientos vitales. (Vallejo Ruiloba, 2015).

Entonces, ¿Cómo se relacionan los trastornos mentales con los estados de malnutrición? Según (Gutiérrez Sánchez et al., 2017):

“La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. Esto debido al abuso en el consumo de sal, azúcar y grasas. Además, los problemas psicopatológicos que acompañan a la obesidad se pueden considerar factores causales, complicaciones o enfermedad intercurrentes. Algunos autores consideran los factores psicológicos como causantes de la obesidad, otros creen que es una consecuencia de la discriminación social hacia el obeso. Ciertas características psicopatológicas tienen un peso relevante en la etiología y el mantenimiento de la obesidad; hay datos, por ejemplo, que evidencian que la depresión y la ansiedad son más frecuentes en las personas obesas”.

Por otro lado, es de conocimiento que la ansiedad está relacionada con trastornos de la conducta alimentaria, que pueden predisponer a una disminución del peso corporal.

La ansiedad es un rasgo común en las pacientes con trastorno de la conducta alimentaria sobre todo como producto de la preocupación excesiva por el cuerpo o la figura física, desencadenando el desarrollo de una fobia hacia el sobrepeso, real o imaginario, lo que conllevaría una restricción alimentaria drástica. (Pineda-García et al., 2017).

Por lo tanto, al ser la ansiedad una patología que puede predisponer a estados de malnutrición, como la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad, es de suma importancia poder determinar la relación existente entre el trastorno de ansiedad y las alteraciones del Índice de Masa Corporal (IMC), y de esta manera poder intervenir en el ámbito de la salud mental, ya que una correcta evaluación psiquiátrica asociada a un reajuste en el estilo de vida disminuiría de manera considerable la morbimortalidad dada por estas patologías

Por esta razón, en la siguiente investigación se realizó la siguiente interrogante: **¿Cuál es la relación existente entre la clasificación del IMC y los grados de ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud en la ciudad de Loja?**

### 3 Justificación

Los estados de malnutrición, específicamente la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad corresponden serios problemas en nuestro medio, ya que traen consigo múltiples comorbilidades. Todos estos, tienen un sinnúmero de causas, entre ellas, las psicopatológicas, en las cuales está enfocado este documento.

Tanto el sobrepeso como la obesidad son patologías que, al ser multifactoriales, se han estudiado a fondo en cuanto a etiología y patogenia, no se ha hecho mucho hincapié en la psicopatología. Según (Quintero et al., 2016): “Sabemos que los factores psicosociales son esenciales en la obesidad pero no podemos afirmar que haya intervenciones de tipo psicoterapéutico ni psicofarmacológico de eficacia probada, aunque se admite con unanimidad que las intervenciones psicosociales ayudan a motivar hacia el cambio y a mantener la adherencia a nuevos hábitos saludables.”

Por ende, la obesidad puede ser a su vez consecuencia de la ansiedad, o viceversa, creando una imagen corporal distorsionada, muy relacionada con desórdenes alimenticios. Las personas con obesidad utilizan el acto de degustar, masticar y triturar la comida como un recurso para bajar los niveles de ansiedad. Al pasar a ser un hábito, la persona comienza a engordar, pues la única salida para compensar las situaciones estresantes de la vida, como respuesta es, comer en abundancia. (Brites et al., 2015)

Es así que, en el afán de disminuir la incidencia de la obesidad, muchas de las veces se usan imágenes con estereotipos exagerados, a alcanzar o evitar, con el fin de presionar a los pacientes a tomar medidas ante su situación, desencadenando así, un probable problema de ansiedad en las personas afectadas. Según (Cruz-Licea et al., 2018): “Estas imágenes están reforzando los estereotipos negativos ya existentes de la obesidad, que provocan discriminación hacia las personas con obesidad. Las personas que son discriminadas se tornan más vulnerables a daños psicológicos y aumentan la probabilidad de llevar a cabo actividades que contribuyan a mantener o empeorar su situación, por ejemplo, comer más o hacer dietas estrictas”.

Por lo tanto, se considera de suma importancia poder establecer no solo factores genéticos, biológicos, o ambientales, sino también factores psicopatológicos, como la ansiedad, que predispongan a trastornos de malnutrición como la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad. Tomando en cuenta lo antes planteado y en base a las líneas de prioridades de investigación en salud 2013-2017 propuestas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), se realiza el siguiente proyecto, que se enfoca en la línea 3 “salud-enfermedad del

adulto y adulto mayor en la Región Sur del Ecuador o Región Siete” de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja.

## **4. Objetivos**

### **4.1. Objetivo General**

Determinar el Índice de Masa Corporal (IMC) y los grados de ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja en el periodo octubre 2020- agosto 2021.

### **4.2. Objetivos específicos**

- Conocer el Índice de Masa Corporal del personal de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja.
- Identificar el grado de ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja según edad y sexo.
- Analizar la relación entre el Índice de Masa Corporal y los grados de ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud de la ciudad de Loja.

## **5. Esquema de marco teórico**

### **5.1. Índice de Masa Corporal (IMC).**

5.1.1. Ventajas del IMC como marcador de antropométrico.

5.1.2. Desventajas del IMC como marcador antropométrico.

### **5.2. Malnutrición.**

#### **5.2.1. Desnutrición.**

##### **5.2.1.1. Etiología.**

#### **5.2.2. Sobrepeso y obesidad.**

##### **5.2.2.1. Epidemiología.**

##### **5.2.2.2. Factores que afectan al riesgo asociado al índice de masa corporal.**

5.2.2.2.1. *Distribución de la grasa corporal.*

5.2.2.2.2. *Edad.*

5.2.2.2.3. *Sedentarismo.*

5.2.2.2.4. *Mala alimentación*

5.2.2.2.5. *Factores genéticos.*

5.2.2.2.6. *Factores sociales y económicos*

5.2.2.2.7. *Etnia.*

##### **5.2.2.3. Patogenia.**

5.2.2.3.1. *Regulación hipotalámica.*

5.2.2.3.2. *Regulación de los órganos periféricos.*

5.2.2.3.3. *Tejido adiposo y metabolismo de los triglicéridos.*

### **5.3. Ansiedad.**

#### **5.3.1. Definición.**

#### **5.3.2. Epidemiología de la ansiedad.**

#### **5.3.3. Etiopatogenia.**

5.3.3.1. *Factores genéticos.*

5.3.3.2. *Factores neurobiológicos.*

5.3.3.2.1. *Disfunción del locus coeruleus.*

5.3.3.2.2. *Alteración del complejo GABA-Benzodiacepina.*

5.3.3.3. *Factores de tipo cognitivo.*

5.3.3.4. *Factores de tipo psicosocial.*

#### **5.3.4. Clasificación de los trastornos de ansiedad.**

5.3.4.1. *TA por separación:*

*5.3.4.2. Mutismo selectivo.*

*5.3.4.3. Fobia específica.*

*5.3.4.4. TA social.*

*5.3.4.5. Trastorno de pánico.*

*5.3.4.6. Agorafobia.*

*5.3.4.7. TA generalizada.*

*5.3.4.8. TA inducido por sustancias/ medicamentos.*

*5.3.4.9. TA debido a otra afección médica.*

*5.3.4.10. TA especificados.*

*5.3.4.11. TA no especificados.*

**5.4. Cuadro clínico.**

**5.5. Diagnostico.**

**5.6. Tratamiento.**

**5.7. Inventario de Ansiedad de Beck.**

## 6. Metodología

### 6.1. Operalización de las variables.

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	Tiempo	Número de años cumplidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adulto Joven (20-40 años)</li> <li>• Adulto Maduro (41 a 64 años)</li> <li>• Adulto Mayor (&gt; 65 años).</li> </ul>
<b>Sexo</b>	Conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer	Características fenotípicas	Fenotipo	Masculino- Femenino
<b>Estado nutricional</b>	Relaciona el peso en kilogramos y la talla en metros cuadrados.	Nutricional	Índice de Masa Corporal (IMC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo peso</li> <li>• Normal</li> <li>• Sobrepeso</li> <li>• Obesidad grado 1</li> <li>• Obesidad grado 2</li> <li>• Obesidad grado 3</li> </ul>
<b>Ansiedad</b>	Reacción emocional normal necesaria para la supervivencia de los individuos y de nuestra especie.	Inventario de Ansiedad de Beck	Grados de Ansiedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 a 5 puntos, ansiedad mínima</li> <li>• 6 a 15, ansiedad leve</li> <li>• 16 a 30 puntos, ansiedad moderada</li> <li>• 31 a 63, ansiedad severa.</li> </ul>

## 7. Cronograma

TIEMPO	2020												2021																																			
	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto							
ACTIVIDAD	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Revisión bibliográfica	■	■	■	■																																												
Elaboración del proyecto					■	■	■	■	■	■	■	■	■																																			
Proceso de aprobación del proyecto													■	■																																		
Recolección de datos																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
Tabulación de la información																									■	■	■	■	■	■	■	■																
Análisis de datos																													■	■	■	■	■	■	■	■												
Redacción del informe final																																	■	■	■	■	■	■										
Revisión y corrección del informe final																																									■	■	■	■				
Presentación del informe final																																													■	■	■	■



## 8. Presupuesto

CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Costo unitario (USD)	Costo Total (USD)
Movilización	Pasaje bus	50	0,30	15,00
	Pasaje de Taxi	20	2,00	40,00
	Gasolina Eco	60	1,75	105,00
<b>MATERIALES Y SUMINISTROS</b>				
Hojas de papel bond	Resma de 500 hojas	3	5,00	15,00
Esferos y lápices	Caja de esferos de 6	2	2,50	5,00
Impresiones a blanco/negro		1000	0,02	20,00
Impresiones a colores		500	0,15	75,00
CD en blanco	unidad	1	1,50	1,50
Internet	mes	10	25,00	250,00
Anillados	4	4	1,00	4,00
Empastados	1	1	2,50	2,50
<b>RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y SOFTWARE</b>				
		1	0	0
<b>CAPACITACION</b>				
Curso estadístico SPSS	0	0	0	0
<b>EQUIPOS</b>				
Computador	Equipo	1	800,00	800,00
Impresora	Equipo	1	200,00	200,00
Tinta	Frasco	8	15,00	120,00
<b>Sub total</b>				1653
<b>(imprevistos 10%)</b>				165,3
<b>TOTAL</b>				1818,30

## 11.12. Anexo 12: Certificación de tribunal de grado



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

### **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Loja, 10 de Noviembre del 2022

En calidad del tribunal calificador del trabajo de Integración curricular o de titulación titulado "Índice de Masa Corporal y ansiedad en el personal de la coordinación zonal 7 de salud en la ciudad de Loja", de la autoría del Sr. Pablo Andrés Pinzón Toledo portador/a de la cédula de identidad Nro 1150981791 previo a la obtención del título de Médico General, certificamos que se ha incorporado las observaciones realizadas por los miembros del tribunal, por tal motivo se procede a la aprobación y calificación del trabajo de grado y la continuación de los trámites pertinentes para su publicación y sustentación pública.

**APROBADO**

*C. P. I. C.*

**Dra. Ana Catalina Puertas Azanza  
PRESIDENTE**

*Catalina Verónica Araujo López*

**Dra. Catalina Verónica Araujo López  
VOCAL PRINCIPAL 1**

*Dr. Patricio Rafael Espinosa Jaramillo*

**Dr. Patricio Rafael Espinosa Jaramillo  
VOCAL PRINCIPAL 2**

Scanned with CamScanner