

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**“PREVALENCIA DE DEPRESION Y ANSIEDAD ASOCIADOS  
AL SOBREPESO EN ESTUDIANTES MUJERES DE PRE-  
GRADO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA AÑO  
2010”**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

Bach. Yasmin Karen Carrillo Maydana

Para optar el Título Profesional de:

**MEDICO CIRUJANO**

**TACNA – PERÚ**

**2010**

## ***DEDICATORIA***

Este trabajo se lo dedico a mis padres Efraín y Norma quienes siempre confiaron en mí, siendo fieles amigos, Acompañantes y consejeros. Si no fuera por su sacrificio no habría logrado este objetivo.

## **Agradecimiento**

*Agradezco a Dios, a mis padres que me dieron las facultades para pensar en mi futuro. A mi abuelita que hoy me contempla desde el cielo.*

*Gracias a la vida que tengo, a mis hermanos Christian , Aracelly, Yaquelin , los quiero con todo mi corazón. Si no fuera por ellos mi sueño no lo habría cumplido.*

*A mis amigos por acompañarme en este camino tan difícil y en otros también.*

*A mi asesor estadístico Ing Elmer Limache, por el interés que puso en este trabajo sus constantes consejos y por confiar en mi trabajo.*

*A mi gran compañero, amigo, y enamorado fiel, por quererme, cuidarme y amarme como solo el podría hacerlo gracias José Luis*

*No tengo letras para seguir diciendo el gran regocijo que me da poder terminar esta carrera en donde profesores y compañeros dejan parte de su vida, para dar vida a las ilusiones de niña y que hoy en día se hacen realidad.*

*Solo sé que este camino es solo el comienzo de una gran historia de virtudes.*

*Muchas gracias.*

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de depresión y ansiedad asociados a sobrepeso en las estudiantes mujeres de pre-grado de la Universidad Privada de Tacna año 2010.

**MÉTODOS:** Se realizó un estudio prospectivo, transversal aplicando el test de ansiedad de Hamilton y depresión de Zung, relacionándolos con el IMC y otras variables como: edad, estado civil, dependencia económica, en las estudiantes de pre-grado de la Universidad Privada de Tacna año 2010.

**RESULTADOS:** En las estudiantes con sobrepeso se encontró una prevalencia de ansiedad = 91.1%, Odds Ratio (OR)=3.028, Riesgo relativo (RR)=2-49, y un intervalo de confianza del riesgo relativo IC(RR)=[1.20 , 5.16] significativo al 5%, ( $P<0.05$ ); Para la depresión una prevalencia de 78.5%, OR =1.92, RR=1-67, IC(RR)=[1.039 , 2.705] significativo al 5%, ( $P<0.05$ ); Los niveles de ansiedad fueron de 70.9% mayor y 23.3% menor, los niveles de depresión de 36.8% leve, 37.9% moderada y 3.8% severa,

**CONCLUSIONES:** La prevalencia de ansiedad en las estudiantes con sobrepeso de la UPT es 91.1% y la prevalencia de depresión 78.5%.

La menor probabilidad  $p<0.006$  para ansiedad demostró asociación entre el IMC, sobrepeso y ansiedad. El  $p<0.030$  para depresión demostró asociación entre el IMC, sobrepeso y depresión. El IC(RR) y el OR para la Depresión y ansiedad, demostraron un alto riesgo en las estudiantes con sobrepeso de la UPT de sufrir depresión y ansiedad.

También se encontró asociación entre el IMC, edad y dependencia económica pero no con el estado civil. En las estudiantes con sobrepeso se demostró que la ansiedad y depresión no están asociadas al estado civil.

**Palabras clave:** Depresión, ansiedad, IMC, sobrepeso, obesidad, prevalencia, riesgo relativo, factor de riesgo, riesgo, causa.

## INDICE

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
RESUMEN .....	III
ABSTRAC .....	IV
CONTENIDO.....	V
INDICE DE TABLAS .....	VI
INDICE DE ESQUEMAS .....	VII
INDICE DE CUADROS .....	VIII
INDICE DE GRÁFICOS .....	IX
INTRODUCCIÓN .....	07

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1	Descripción del Problema .....	08
1.2	Formulación del Problema .....	08
	1.2.1 Pregunta General .....	08
	1.2.2 Preguntas específicas .....	08
1.3	Objetivos.....	09
	1.3.1 Objetivo General.....	09
	1.3.2 Objetivos Específicos .....	09
1.4	Hipótesis.....	09
1.5	Justificación de la Investigación.....	09

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de la Investigación .....	11
2.2.	Bases teóricas .....	17
2.3.	Definición de términos .....	28

**CAPÍTULO III**  
**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION**

3.1.	Diseño de investigación .....	31
3.2.	Identificación y clasificación de las variables .....	32
3.3.	Población y muestra .....	33
3.4.	Instrumentos de recolección de datos .....	34
3.5.	Procesamiento y análisis de datos .....	34
3.6.	Criterios de inclusión y exclusión .....	36

**CAPÍTULO IV**  
**RESULTADOS**

4.1	Resultados de ansiedad y depresión según IMC en la población total ....	38
4.2.	Niveles de ansiedad según IMC .....	39
4.3.	Niveles de depresión según IMC .....	40
4.4.	Asociación entre IMC y dependencia económica .....	41
4.5.	Asociación entre IMC y edad .....	42
4.6.	Asociación entre IMC estado civil .....	43
4.7.	Niveles de ansiedad según estado civil .....	44
4.8.	Niveles de depresión según estado civil .....	45
4.9.	Niveles de ansiedad según edad .....	46
4.8.	Niveles de depresión según edad .....	47
4.9.	Niveles de ansiedad según dependencia economica .....	48
4.9.	Niveles de depresión según dependencia economica .....	49

**CAPITULO V**  
**PRUEBA DE HIPÓTESIS**

5.1.	Hipótesis general .....	50
DISCUSION .....		53
CONCLUSIONES .....		57
RECOMENDACIONES .....		58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....		59
ANEXOS .....		63

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1:	Algunos síntomas generales de la depresión.....	18
TABLA 2:	Criterios de diagnostico para trastornos depresivos Graves .....	19
TABLA 3:	Síntomas característicos por trastornos de ansiedad .....	21
TABLA 4:	Clasificación de los trastornos por ansiedad .....	22
TABLA 5:	Clasificación de sobrepeso y obesidad en adultos .....	25
TABLA 6:	Variables y operacionalizacion .....	32
TABLA 7:	Cantidad de estudiantes matriculadas del sexo Femenino año 2010 en la UPT .....	33
TABLA 8:	Cantidad de muestra por facultad.....	34
TABLA 9.	Criterios de inclusión y exclusión.....	36
TABLA 10.	Procesamiento de resultados de encuestas .....	65

## INDICE DE ESQUEMAS

ESQUEMA 1.	Causas primarias de Depresión.....	18
ESQUEMA 2.	Fisiología de la obesidad .....	26

## INDICE DE CUADROS

CUADRO 1.	Descriptiva según IMC .....	38
CUADRO 2.	Porcentaje de IMC .....	38
CUADRO 3.	Porcentaje de ansiedad .....	38
CUADRO 4.	Porcentaje de depresión .....	38
CUADRO 5.	Niveles de ansiedad según IMC .....	39
CUADRO 6.	Niveles de depresión según IMC .....	40

CUADRO 7.	Asociación entre IMC y dependencia económica .....	41
CUADRO 8.	Asociación entre IMC y edad .....	42
CUADRO 9.	Asociación entre IMC estado civil .....	43
CUADRO 10.	Niveles de ansiedad según estado civil .....	44
CUADRO 11.	Niveles de depresión según estado civil .....	45
CUADRO 12.	Niveles de ansiedad según edad .....	46
CUADRO 13.	Niveles de depresión según edad .....	47
CUADRO 14.	Niveles de ansiedad según dependencia económica .....	48
CUADRO 15.	Niveles de depresión según dependencia económica .....	49

## INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1.	Test de ansiedad de Hamilton .....	63
ANEXO 2.	Test de depresión de Zung .....	64
ANEXO 3.	Tablas de resultados .....	65
ANEXO 4	Obtención de OR y Limites de confianza para *Ansiedad..	71
ANEXO 5.	Obtención de RR y Limites de confianza para *Ansiedad ..	71
ANEXO 6.	Obtención de OR y Limites de confianza para *Depresión.	72
ANEXO 7.	Obtención de RR y Limites de confianza para *Depresión .	72
ANEXO 8.	Cantidad de Estudiantes Matriculadas del Sexo Femenino Matriculadas por Facultad según Año 2009-2010-I.....	73



## **INTRODUCCION**

El presente trabajo se ha realizado con la finalidad de investigar si existe asociación entre depresión, ansiedad y sobrepeso, teniendo en cuenta que existen personas que disminuyen su IMC cuando están deprimidas, mientras otras incrementan su IMC cuando cursan con ansiedad. Existe un peso ideal que se da por el IMC, en la cual se relaciona el peso expresado en kilogramos sobre el cuadrado de la talla expresada en metros ( $IMC = \text{peso [kg]} / \text{estatura [m}^2\text{]}$ ). Los trastornos por ansiedad y depresión en mujeres se relacionan con un incremento del IMC, por tanto la población evaluada, fue exclusivamente del sexo femenino correspondiente a estudiantes mujeres de pre-grado de la UPT año 2010.

En la obesidad influyen aspectos tales como culturales, sociales, psicológicos. No todas las personas que tienen obesidad presentan ansiedad; La ansiedad generalizada es la más relacionada con el sobrepeso, es decir aquella que está presente en niveles no muy elevados, pero es casi permanente. Al no ser muy elevada se consigue una reducción importante de la ansiedad después de comer. Al ser constante su presencia y su reducción con el comer se provoca de manera secundaria un aumento de peso.

Habitualmente se trata de eliminar el sobrepeso en forma sintomática es decir, se trata de bajar rápidamente de peso sin ni siquiera enterarse que han aumentado de peso porque existe un trastorno del ánimo. <sup>(1)</sup>

# **CAPÍTULO I**



## EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1 Descripción del Problema

En el Perú, el 25% de la población sufre de obesidad. Es decir, según la Asociación Peruana de Estudio de la Obesidad y Arterioesclerosis (APOA), aproximadamente siete millones de peruanos padecen esta enfermedad, considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una epidemia mundial. <sup>(2)</sup>

Definida como la “acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Se presenta por una serie de circunstancias, como la mala alimentación, la falta de actividad y la existencia de antecedentes familiares. Pero hay un factor muchas veces determinante, que suele pasar inadvertido: el psicológico. <sup>(3)</sup>

En el caso de los estados de ánimo la relación es doble, dado que la depresión, el estrés y la ansiedad pueden llevar a un aumento de peso, y a su vez problemas emocionales como la depresión o la ansiedad pueden estar creados por el sobrepeso. <sup>(4)</sup>

### 1.2 Formulación del Problema

#### 1.2.1 Pregunta general

¿Cuál es la prevalencia de depresión y ansiedad asociada al sobrepeso en las estudiantes mujeres de pre-grado de la Universidad Privada de Tacna año 2010?

#### 1.2.2 Preguntas específicas

- a) ¿Cuáles son los niveles de ansiedad y depresión asociadas al sobrepeso en las estudiantes mujeres de pre-grado de la Universidad Privada de Tacna año 2010?
- b) ¿Cuál es el factor estudiado más frecuente que predispone a depresión y ansiedad en las estudiantes de pre-grado de la UPT año 2010?
- c) ¿Cuál es la prevalencia del sobrepeso en las estudiantes mujeres de pre-grado de la Universidad privada de Tacna año 2010?



## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar la prevalencia depresión y ansiedad asociadas al sobrepeso en las estudiantes mujeres de pre-grado de la Universidad Privada de Tacna año 2010.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- a) Determinar los niveles de ansiedad y depresión asociados a sobrepeso y obesidad en las estudiantes mujeres de pre-grado de la Universidad Privada de Tacna año 2010.
- b) Determinar el factor estudiado más frecuente que predispone a depresión y ansiedad en las estudiantes de pre-grado de la Universidad Privada de Tacna año 2010.
- c) Determinar la prevalencia de sobrepeso en las estudiantes mujeres de pre-grado de la Universidad Privada de Tacna año 2010?

## **1.4 Hipótesis**

Existe asociación entre depresión, ansiedad y sobrepeso en las estudiantes mujeres de pre-grado de la Universidad Privada de Tacna año 2010.

### **Justificación de la Investigación**

El presente trabajo de investigación se justifica porque el sobrepeso es un problema social cuyo grupo afectado con mayores índices se da en mujeres en la adolescencia y juventud que conlleva a enfermedades metabólicas y trastornos psiquiátricos disminuyendo la calidad de vida y autoestima personal. En consecuencia las estudiantes que presentan síntomas depresivos con importancia clínica, se asocian a un pobre rendimiento académico a corto plazo y a alcanzar logros académicos menores y laborales a largo plazo.

## **CAPÍTULO II**



## MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1. TITULO: Se confirma la vinculación entre la depresión y la obesidad.

**FUENTE:** [www.archpsyc.ama-assn.org/](http://www.archpsyc.ama-assn.org/)<sup>1</sup>

**AUTOR:** Centro Médico de la Universidad de Leiden

Según un meta-análisis del Centro Médico de la Universidad de Leiden en Países Bajos, que se publica en la revista 'Archives of General Psychiatry', la obesidad parece estar asociada con un mayor riesgo de depresión y a su vez la depresión también parece asociada con un mayor riesgo de desarrollar obesidad.

Los investigadores analizaron los resultados de 15 estudios publicados con anterioridad que examinaban la relación entre depresión y sobrepeso u obesidad en los que participaban un total de 58.745 personas.

Se observaron asociaciones bidireccionales entre depresión y obesidad: las personas obesas tenían un 55% más de riesgo de depresión, mientras que las personas deprimidas tenían un 58% más de riesgo de volverse obesas. La asociación entre depresión y obesidad era más fuerte que la asociación entre depresión y sobrepeso, lo que refleja un gradiente dosis-respuesta. La depresión podría aumentar el peso con el paso del tiempo a través de la interferencia con el sistema endocrino o efectos perjudiciales de la medicación antidepresiva.

La obesidad podría considerarse un estado inflamatorio y la inflamación está asociada con el riesgo de depresión.

---

<sup>1</sup> Fuente original: [www.archpsyc.am-assn.org/](http://www.archpsyc.am-assn.org/)



### 2.1.2. TITULO: Depresión desencadena obesidad en las jóvenes.<sup>2</sup>

**El tratamiento oportuno de la depresión pudiera reducir el estrés y controlar la obesidad.**

**FUENTE: Cincinnati Children’s Hospital Medical Center. Febrero 23, 2010**

**<http://www.cincinnatichildrens.org/>**

**AUTOR:** Elizabeth J. Susman, Lorah D. Dorn, profesor de pediatría, del Cincinnati Children’s Hospital Medical Center, y Samantha Dockray, especialista de postgrado, de la University College London,

La depresión eleva los niveles de hormonas, lo mismo entre los muchachos que en las muchachas, pero además produce obesidad en las jóvenes tan sólo, según investigadores. El tratamiento oportuno de la depresión pudiera reducir el estrés y controlar la obesidad, todo un acontecimiento médico.

“Esta es la primera vez que la reacción al cortisol se ha identificado como un mediador entre estado de ánimo deprimido y obesidad en las jovencitas”, dijo Elizabeth J. Susman, la profesora Jean Phillips Shibley de salud biocomportamental en la Penn State. “No habíamos notado en los jóvenes esta relación, pero nos ilustra sobre los factores de riesgo biológicos similares para la obesidad y la depresión.”

El cortisol, es una hormona que regula diversas funciones metabólicas en el cuerpo y se libera como reacción ante el estrés. Los estudiosos conocen de tiempo atrás que la depresión y cortisol se relacionan con la obesidad, si bien desconocían el mecanismo biológico exacto.

“Las implicaciones serían comenzar a tratar a tiempo la depresión porque ya sabemos que la depresión, el cortisol y la obesidad se relacionan en la adultez”,

Si se tratara a tiempo la depresión, pudieran disminuirse los niveles de cortisol, y por ende la obesidad se reduciría.

---

<sup>2</sup> **<http://www.cincinnatichildrens.org/>**



### **2.1.3. TITULO: Detectan Frecuente Asociación entre Trastornos por Ansiedad y Depresión y Obesidad <sup>3</sup>**

**TITULO ORIGINAL: Association of Depression and Anxiety Disorders with Weight Change in a Prospective Community-Based Study of Children Followed up into Adulthood**

**FUENTE:** Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine 160(3):285-291, Mar 2006.

Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC).

**AUTOR:** Anderson S, Cohen P, Naumova E, Must A

#### **Resumen:**

En las mujeres, los trastornos por ansiedad y depresión se relacionaron con mayor puntaje de IMC mientras que en los hombres no se observó esta asociación.

#### **Introducción**

.El objetivo de este estudio consistió en evaluar la asociación entre los trastornos por ansiedad y la depresión con los cambios en el peso en una cohorte basada en la comunidad de niños seguidos hasta la adultez.

#### **Conclusión**

Los resultados de esta cohorte basada en la comunidad seguida desde la infancia a la adultez señalan que, en las mujeres, los trastornos por ansiedad y depresión se asociaron con mayor peso. Estos hallazgos, de establecerse su causalidad y su confirmación en otros ensayos prospectivos, avalan el tratamiento de la depresión y la ansiedad en las mujeres como parte de una estrategia integral para la prevención de la obesidad. La consideración del potencial de los antecedentes psicológicos y su correlación con la obesidad podría mejorar la prevención y el tratamiento.

---

<sup>3</sup> Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine 160(3):285-291, Mar 2006  
<http://www.bago.com/BagoArg/Biblio/psiqweb429.htm>



#### **2.1.4. TITULO: DETECCIÓN DE SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD <sup>4</sup>**

**FUENTE:** Revista Chilena de Nutricion Vol. 33, N°2, Agosto 2006, pags: 162-169

**AUTOR:** Alexis Tapia S., Lilia Masson S.

##### **Resumen:**

Este trabajo investigó la presencia de síntomas depresivos en pacientes con sobrepeso y obesidad, ya que dicha asociación podría potenciar el desarrollo de enfermedades cardiovasculares en estos pacientes.

##### **Resultado:**

Se evaluaron un total de 100 individuos, de los cuales el 89,0% correspondió al sexo femenino. El promedio de edad de todo el grupo fue 37,96 años (DE: 11,7). En las mujeres la edad promedio fue 38,69 años (DE: 11,89) y en los hombres 32,09 (DE: 8,22). Del grupo total el 45,0% presentó sobrepeso, con un IMC promedio de 27,56 Kg/m<sup>2</sup> (DE: 1,25); los restantes pacientes tuvieron distintos grados de obesidad, con un IMC promedio de 35,04 Kg/m<sup>2</sup> (DS: 4,34). En las mujeres, el 49,43% tuvo sobrepeso y el 50,56% obesidad, siendo 47,7 el mayor IMC del grupo. En los hombres el 90,9% presentó obesidad y el IMC mayor fue 43,7. Respecto a los resultados de la aplicación de la Subescala de Depresión, el 61,0% de todos los pacientes tuvo un puntaje  $\geq 4$ , con una puntuación media de 5,77 (DE: 1,44). En el grupo total de las mujeres hubo un 66,29% con una resultado  $\geq 4$ ; en el subgrupo de las mujeres con sobrepeso el porcentaje fue 56,81, y en las obesas fue 68,88%. En el grupo de los hombres el 45,45% presentó un resultado  $\geq 4$ , y de los obesos el 50% tuvo dicho puntaje. El único hombre con sobrepeso no tuvo síntomas de depresión.

---

<sup>4</sup> Rev Chil Nutr Vol. 33, N°2, Agosto 2006, pags: 162-169



### 2.1.5. TITULO: ANSIEDAD, DEPRESIÓN, TCA ,EN OBESOS SIN DIAGNÓSTICO PSIQUIÁTRICO PREVIO EN ATENCIÓN PRIMARIA. <sup>5</sup>

**FUENTE:** INTERPSIQUIS. 2003; (2003)

**AUTOR:** Benítez Moreno JM; Reina Rodríguez MD; Cortés Viana MP; Morató Cortinas T.

#### **RESUMEN**

**Objetivo:** Detección de Ansiedad, Depresión, en sujetos con Obesidad.

**Metodología:** Centro de Atención Primaria de ámbito urbano. Sujetos: población autóctona, ambos sexos, de 15 a 42 años, sin diagnóstico ni tratamiento psiquiátricos previos, cuyo Índice de Masa Corporal (IMC)>27. Diseño: estudio descriptivo transversal. Tamaño muestral estimado: n=195. Cuestionarios validados para Ansiedad, Depresión a pacientes seleccionados aleatoriamente. Mediciones: Edad, Sexo, IMC (kg/m<sup>2</sup>), Escalas: Hamilton para Ansiedad, de Depresión de Montgomery-Asberg, Inventario de Trastornos Alimentarios (EDI), Test de Bulimia Edimburgo.

**Resultados:** 248 personas encuestadas. 64,5% mujeres. Edad media 27,83 años. El 20% presenta IMC >27 (69% mujeres). Los obesos tienen 31,5 años de media, frente a los 27,5 en normopesos ( $p<0,02$ ). El 43% de obesos presenta rasgos depresivos frente al 34% del grupo de normopesos. EDI: el 10% de los obesos puntúa >70% en Impulso a la Delgadez frente al 7% en los normopesos ( $p<0,059$ ); en Insatisfacción Corporal el 39% de los obesos puntúa>70% frente al 5% de los normopesos ( $p<0,0001$ ). BITE:

#### **CONCLUSIONES:**

En el total de la muestra detectamos rasgos de: Ansiedad moderada/grave (37,5%), Depresión (37,5%) y Bulimia (4,4%), predominando en obesos, por lo que pensamos que no se diagnostican suficientemente estos trastornos. - Los obesos presentan mayor tendencia a TCA, especialmente de tipo bulímico. - El Impulso a la Delgadez, que puede favorecer TCA, es muy similar en ambos grupos (obesos y normopesos).

Posiblemente ciertas conductas alimentarias anómalas en obesos respondan a la categoría residual o al TCA no especificado (Trastorno por Atracón), cuya detección entraña mayor dificultad.

---

<sup>5</sup> INTERPSIQUIS. 2003; (2003)



#### 2.1.6. TITULO: ASOCIACIÓN DEPRESIÓN-OBESIDAD (8)

**FUENTE:** Salud pública Méx vol.51 no.4 Cuernavaca July/Aug. 2009

**AUTOR:** MD Eliud Padilla-Téllez; MD Javier Ruiz García; MD-PhD, Alain R Rodríguez-Orozco

Se ha estimado que la asociación entre obesidad y depresión del adulto pudiera tener sus orígenes en la niñez y la adolescencia.

Sospechamos que la prevalencia de obesidad y depresión en adultos derechohabientes de nuestra Unidad de Medicina Familiar (UMF) ha aumentado durante los últimos cinco años y decidimos realizar este estudio con el propósito de conocer si existe asociación entre obesidad y depresión en adultos de esta UMF.

Entre marzo y diciembre del 2006 realizamos un estudio transversal en el que aplicamos una encuesta confidencial a 105 pacientes adultos entre 20 y 65 años de edad, (media 37.5 años  $\pm$  10.5 desviación estándar). El 92% de éstos fueron mujeres (97/105), debido a que la proporción de adultos obesos en nuestra unidad de medicina familiar favorece al género femenino en proporción 1.6:1. Respecto a los resultados con la aplicación de la escala de Zung, 76% de los adultos encuestados (80/105) no estaba deprimido, tenían depresión ligera 23% (24/105), depresión moderada 1% (1/105) y ninguno depresión severa. No se encontró asociación, luego de aplicar la prueba de Spearman, entre grado de depresión y las siguientes variables: sexo ( $\rho = .090$ ), nivel de educación escolar ( $\rho = .188$ ), estado civil ( $\rho = .079$ ) y grado de obesidad ( $\rho = .077$ ),  $p < 0.05$ .

La prevalencia nacional de depresión en México para el año 2005 fue de 4.5%; 5.8% en mujeres y 2.5% en hombres y decreció al aumentar el nivel educativo.<sup>3</sup> En nuestro estudio se encontró que el 24% de los pacientes con IMC > 30 Kg/m<sup>2</sup> padecían grados variables de depresión y no encontramos relación entre depresión y nivel educativo. Recientemente modestas relaciones se han reportado entre obesidad y trastornos depresivos aunque esta relación parece concentrarse en mujeres con obesidad severa y depresión mientras que las relaciones entre edad y depresión y entre nivel educativo y depresión han mostrado efectos complejos y variables entre los distintos niveles de depresión. Lim y colaboradores sugirieron que los síntomas depresivos en las mujeres están más influenciados por el peso corporal



## 2.2. Bases teóricas

### 2.3. Depresión

#### a) Definición

La depresión es el sentimiento de tristeza intenso, que es desproporcionado con respecto a la magnitud del hecho y persiste más allá de un periodo justificado, caracterizados por un estado de ánimo deprimido, disminución del disfrute, apatía, pérdida del interés, sentimiento de minusvalía, insomnio, anorexia e ideación suicida. A menudo presenta ansiedad y síntomas somáticos variables <sup>(11)</sup>.

#### b) Epidemiología

Recientes estudios epidemiológicos en los Estados Unidos demuestran que la asociación entre depresión y sobrepeso tiene una incidencia del 5 – 6% de la población, con una prevalencia del 5 -11% a lo largo de la vida siendo el pico habitual entre los 20 y los 40 años <sup>(12)</sup> y tienen mayor probabilidad de sufrir depresión por sobrepeso los nacidos en las últimas décadas del siglo pasado <sup>(13)</sup>, es dos veces más común en las mujeres que en los hombres

Existe asociación con la edad. Recientes estudios demuestran que las altas tasas de incidencia ocurren en adultos jóvenes (12 a 24 años), y las tasas bajas ocurren en adultos de 65 años a más <sup>(13)</sup>

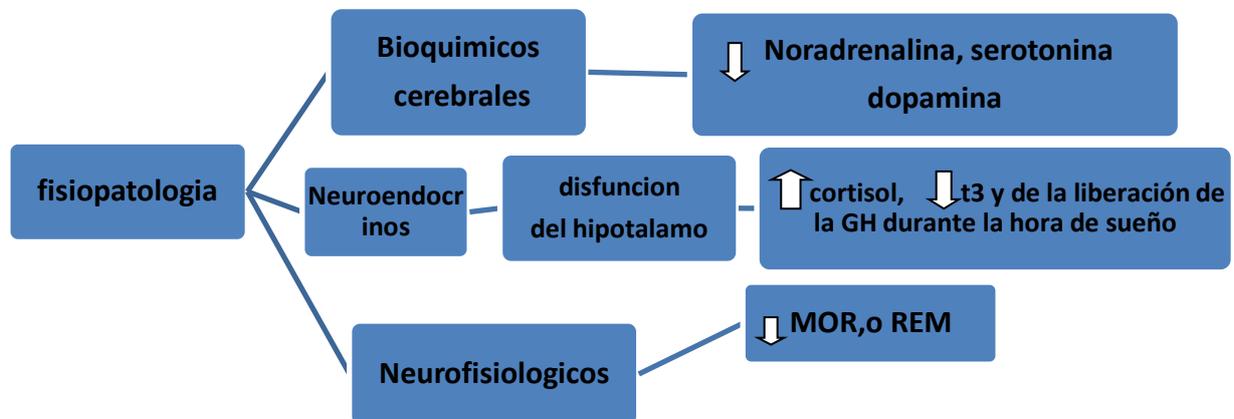
Los intentos de suicidio afectan al 10% de los pacientes deprimidos; el 15% de las personas gravemente deprimidas terminan suicidándose y al menos el 66% de todos los suicidas han tenido depresión previa <sup>(13)</sup>.

#### c) Etiología

La causa clínica de la depresión tiene que ver con un desequilibrio en los neurotransmisores que estimulan el cerebro. Mucha o poca concentración de **noradrenalina y serotonina**, pueden desencadenar la depresión. <sup>(13)</sup>

## 2.2.5 Fisiopatología

Se desarrollan a lo largo de tres líneas principales de investigación:



**Esquema 1: Causas primarias de Depresión**

En el tronco encefálico existen cantidades moderadas de neuronas secretoras de norepinefrina, especialmente en el locus ceruleus. Envían fibras hacia arriba, a la mayoría del sistema límbico, el tálamo y la corteza cerebral. También existen neuronas productoras de serotonina en los núcleos del rafe medio de la parte inferior de la protuberancia y en el bulbo, y proyectan fibras a muchas zonas del sistema límbico y a algunas otras áreas del encéfalo. <sup>(13)</sup>

**Tabla N° 1. Algunos síntomas generales de la depresión <sup>(13)</sup>**

Sensación de tristeza o vacío; humor depresivo la mayor parte de tiempo
Pérdida de interés o de placer en la mayoría de actividades
Dificultad para dormir o adormecimiento excesivo
Pérdida o aumento de peso muy notorio en un lapso de 1 mes
Pérdida de concentración
Ideas obsesivas de muerte o suicidio, pero sin plan de cometer el acto
Agitación física o mental
Constipación
Fatiga o pérdida de energía
Pérdida del apetito
Cefaleas recurrentes
Diminución de la libido
Dificultad para tomar decisiones



### 2.2.11. Diagnóstico

No existen marcadores patognomónicos de la depresión. El diagnóstico en la práctica clínica se basa en una serie de signos y síntomas (Tabla N° 3).

**Tabla N° 2. Criterios de diagnostico para trastornos depresivos graves**

A. El paciente tiene algún trastorno emocional (tristeza, por ejemplo) o pérdida de interés o placer frecuentemente, si presenta por 2 o más semanas hasta 4 o más de los siguientes síntomas.	
<b>Sueño:</b>	Insomnio o hipersomnio casi todos los días.
<b>Interés:</b>	Marcada disminución del interés o placer en casi todas las actividades frecuentemente.
<b>Culpa:</b>	Excesivos o inapropiados sentimientos de culpa o desvalorización frecuentemente.
<b>Energía:</b>	Pérdida de energía o fatiga frecuentemente.
<b>Concentración:</b>	Disminución en la habilidad para pensar o concentrarse; se muestra indeciso frecuentemente.
<b>Apetito:</b>	Incremento o disminución del apetito.
<b>Psicomotor:</b>	Se observa agitación / retraso psicomotor.
<b>Suicida:</b>	Pensamientos recurrentes de muerte o suicidio.
B. Los síntomas no muestran criterio de un episodio mixto (episodio grave de depresión y episodio maníaco).	
C. Los síntomas causan ansiedad clínicamente significativa o impedimento en áreas importantes como la ocupacional, social u otras.	
D. Los síntomas no son debidos a efectos psicológicos de una sustancia (por ejemplo, abuso de drogas, un medicamento) o una condición médica en general.	
E. Los síntomas no mejoran por causa de la muerte de un pariente.	

### 2.3.1. Escala de Zung para depresión.

La Escala Auto aplicada de Depresión de Zung (Self-Rating Depresión Scale, SDS), desarrollada por Zung en 1965, es una escala derivada en cierto modo de la escala de depresión de Hamilton, ya que al igual que ella da mayor peso al componente somático-conductual del trastorno depresivo. <sup>(5)</sup>.

Muestra unos aceptables índices de sensibilidad (85%) y especificidad (75%), cuando se aplica para detección de casos en población clínica o en general.



En población geriátrica disminuye su validez para cuantificar su intensidad y gravedad por el aumento del peso relativo que tienen los síntomas somáticos en el puntaje total.

Es el instrumento de filtro de episodio depresivo mayor más conocido en Colombia, inicialmente se planteó que la escala de Zung en adultos evaluaba 3 síntomas, Sin embargo el comportamiento psicométrico de una escala varía según la población estudiada

Esta escala presenta cuatro dominios: el primero compuesto por síntomas del estado del ánimo y de ansiedad, el segundo por retardo psicomotor y baja autoestima, el tercero por síntomas somáticos y el cuarto por disminución del apetito y del deseo sexual. <sup>(6)</sup>. Se señala que la escala de Zung para depresión presenta algunas limitaciones de contenido. Tiene un número limitado de puntos que exploran los elementos emocionales y un mayor número de puntos para síntomas somáticos que pueden dificultar el diagnóstico de episodio depresivo mayor en personas con enfermedades médicas concomitantes. Además, muestra una sensibilidad pobre al cambio, lo que limita su utilidad a procesos de discriminación y no sirve para valorar la severidad de un episodio depresivo mayor y su remisión en el tiempo <sup>(7)</sup>.

Consta de 20 preguntas que cuantifican síntomas depresivos, durante las 2 últimas semanas, esta escala presenta un patrón de respuesta ordinal que se contesta: Nunca, a veces, casi siempre, siempre., a cada pregunta se da una puntuación de 1 a 4 y el puntaje total oscila entre 20 a 80 puntos.

## **2.3.2. Ansiedad.**

### **a) Trastornos por ansiedad.**

Estos trastornos afectan entre el 5 y 10 % de la población general, es más frecuente en las mujeres que en los hombres (3:1), se caracteriza por una variada sintomatología (Tabla N°1). Llegan a producir incapacidad y a menudo se complican por el abuso de sustancias adictivas, incluso, de los ansiolíticos <sup>(9)</sup>. Los tratamientos farmacológicos actuales son eficaces en el control de la ansiedad, sin embargo, con frecuencia ejercen efectos



colaterales que impiden su uso prolongado, lo que aunado al desarrollo de la dependencia que suele aparecer aún con el uso de dosis terapéuticas <sup>(9)</sup>.

Los trastornos por ansiedad, se clasifican, dependiendo de la intensidad y duración de su sintomatología (Tabla N° 2); El estrés genera ansiedad y una forma rápida y cómoda de eliminar la ansiedad es comiendo, al cabo del tiempo pueden desembocar en cuadros de depresión mayor <sup>(10)</sup>, lo que conlleva el riesgo de suicidio.

En los trastornos por ansiedad participan algunas de las estructuras cerebrales que conforman el sistema límbico, y es ahí donde los fármacos ansiolíticos ejercen algunas de sus acciones. El sistema límbico es el responsable de las emociones, se ha demostrado la participación de algunas de las estructuras límbicas en los procesos ansiosos. Por ejemplo, la lesión del área septal en su porción lateral produce cambios en una prueba útil para evaluar procesos conductuales sugerentes de ansiedad <sup>(10)</sup>. También se ha sugerido la participación de la amígdala en el proceso de la ansiedad. La lesión de la parte anterior y posterior de la amígdala central y la parte anterior de la amígdala basolateral reduce la ansiedad <sup>(10)</sup>.

**Tabla N° 3. Síntomas característicos de los trastornos por ansiedad**

ESTADO	CARACTERISTICAS
Tensión motora	Temblor, tensión o dolor muscular, inquietud y fatigabilidad excesiva
Hiperactividad Vegetativa	Sensación de ahogo, taquicardia, manos frías o húmedas, boca seca, mareo, escalofrío, micción frecuente y sensación de tener un "nudo en la garganta"
Hipervigilancia	Sentirse atrapado, exageración en la respuesta de alarma, dificultad para concentrarse, insomnio e irritabilidad



**Tabla N° 4. Clasificación de los trastornos por ansiedad**

TRASTORNOR	SINTOMAS CARACTERISTICOS
Angustia sin agorafobia	Crisis de angustia recurrentes e inesperadas que causan preocupación permanente al paciente.
Angustia con agorafobia	Crisis de angustia y agorafobia de carácter recurrente e inesperado que causan ansiedad.
Agorafobia sin historia de trastorno de angustia.	Ansiedad al encontrarse en lugares o situaciones donde escapar puede ser difícil o embarazoso, pero sin la presencia de crisis de angustia.
Fobia específica	Ansiedad como respuesta a la exposición a situaciones u objetos específicos temidos, que conllevan a comportamiento de evitación
Fobia social	Ansiedad como respuesta a situaciones sociales o actuaciones en público, que conllevan a comportamiento de evitación.
Obsesivo compulsivo	Obsesiones que causan ansiedad, malestar y compulsiones cuyo propósito es neutralizar dicha ansiedad.
Estrés postraumático	Ansiedad ante la reexperimentación de eventos traumáticos y comportamiento de evitación hacia estímulos relacionados con el trauma.
Estrés agudo	Ansiedad y malestar que aparecen inmediatamente después a un acontecimiento traumático.
<b>Ansiedad generalizada</b>	Ansiedad y preocupación de carácter excesivo y persistente durante al menos seis meses

### 2.3.3. Escala de ansiedad de Hamilton

La escala de ansiedad de Hamilton (Hamilton Anxiety Scale, HAS) fue diseñada en 1.959. Inicialmente, constaba de 15 ítems. Posteriormente, en 1.969 dividió el ítem “síntomas somáticos generales” en dos (“somáticos musculares” y “somáticos sensoriales”) quedando en 14. Esta versión es la más ampliamente utilizada en la actualidad. Su objetivo es valorar el grado de ansiedad y según el autor, no debe emplearse para cuantificar la ansiedad cuando coexisten otros trastornos mentales (específicamente desaconsejada en situaciones de agitación, depresión, obsesiones, demencia, histeria y esquizofrenia <sup>(8)</sup>)

Cada ítem se valora en una escala de 0 a 4 puntos. Hamilton reconoce que el valor máximo de 4 es principalmente un punto de referencia y que raramente debería alcanzarse en pacientes no hospitalizados.



La escala de Hamilton es uno de los instrumentos más utilizados en estudios farmacológicos sobre ansiedad; puede ser usado para valorar la severidad de la ansiedad de una forma global en pacientes que reúnan criterios de ansiedad y depresión.

No diferencia síntomas específicos de un trastorno del ánimo, desorden del ánimo y una depresión ansiosa, y puede discriminar adecuadamente entre pacientes con ansiedad y controles sanos.

Cada ítem valora la intensidad y frecuencia de los síntomas, la puntuación total es la sumatoria de los 14 ítems y va de 0 a 56 puntos, no existen puntos de corte para diferenciar pacientes con o sin ansiedad, entonces el resultado debe interpretarse como una cuantificación de la intensidad de los síntomas, siendo la puntuación de 0 a 5 (no ansiedad), 6 a 14 (ansiedad menor) y + de 15 (ansiedad mayor).

## **2.2.12. Sobrepeso:**

### **a) Definición:**

Se define como un exceso de peso en relación con la estatura. Concretamente se refiere a las células pre adiposas, en contraposición a las células adiposas, es decir, la obesidad.

Según la (OMS), el sobrepeso implica un  $(IMC) \geq 25$ .

El peso en sí no es el factor más importante, sino el tejido adiposo, El método más fiable para valorar los riesgos que provoca el sobrepeso en la salud es medir el contorno de la cintura. El hecho de tener un contorno de cintura de más de 88 cm en mujeres y más de 102 cm en hombres supone un alto riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

El sobrepeso es considerado una enfermedad, ya que no solo afecta el cuerpo sino también la salud social del paciente y es un factor de riesgo para desarrollar, Diabetes mellitus, hipertensión y accidentes cerebro vasculares.



## b) Causas

- Los factores genéticos y las alteraciones del metabolismo
- Incorrecta alimentación asociada a (escaso gasto de energía).
- Los trastornos en la conducta alimentaria (ansiedad).
- Metabolismo lento

### 2.2.13 Obesidad

#### a) Definición

Es la enfermedad metabólica más prevalente en el mundo occidental (en países industrializados es del 10-30% de la población en España de un 13%) constituye una causa muy importante de morbilidad en los países desarrollados. <sup>(14)</sup>

#### b) Etiología

Es desconocida involucra componentes genéticos, metabólico; regulación endocrina del apetito, así como factores socioculturales y psicológicos. <sup>(34)</sup>

La grasa corporal está compuesta de adiposidad en forma de triglicéridos. Los principales reservorios de grasa son el tejido subcutáneo e intraabdominal;

En la práctica clínica, la grasa corporal se estima con el IMC, que se basa en la altura en metros y el peso en kilogramos. Esta clasificación es válida para casi todos los pacientes (hombres y mujeres), excepto para los que tienen una altura y masa muscular extrema, ya que las proporciones corporales afectan el cálculo. <sup>(14)</sup>

El IMC no se aplica a niños en crecimiento, adultos mayores sedentarios, mujeres embarazadas o en período de lactancia, o individuos con una gran cantidad de masa muscular. Tampoco se puede determinar un IMC preciso en personas con escoliosis, cifosis o desórdenes que no permitan tomar una medida exacta de la altura. <sup>(14)</sup> (Tabla N° 6).

La principal limitación del IMC como una medida de la grasa corporal, es que no distingue entre la masa adiposa y masa corporal magra.



En 1995, el Dietary Advisory Committee concluyó que la mortalidad aumentaba considerablemente cuando se presentaba un IMC mayor a 25, mientras que la incidencia de hipertensión, y de enfermedad coronaria cardiaca aumentan cuando se tiene un IMC por debajo de 25.

**Tabla N° 5. Clasificación de sobrepeso y obesidad en adultos <sup>(14)</sup>**

Clasificación	IMC	Riesgo de comorbilidades
Bajo peso	< 18.5 cm/Kg	Bajo
Peso normal	18.5-24.9 cm/Kg	Promedio
Sobrepeso	25.0-29.9 cm/Kg	Ligeramente alto
Obeso	≥30.0	
• Clase I	30.0-34.9 cm/Kg	Moderado
• Clase II	35.0-39.9 cm/Kg	Severo
• Clase III	≥40.0 cm/Kg	Muy severo

Otros métodos para medir la grasa corporal son las circunferencias corporales (cintura y cadera), el pliegue cutáneo. La medición de las circunferencias corporales ha recibido mucha atención por el interés que ha generado el exceso de grasa visceral (grasa intraabdominal).

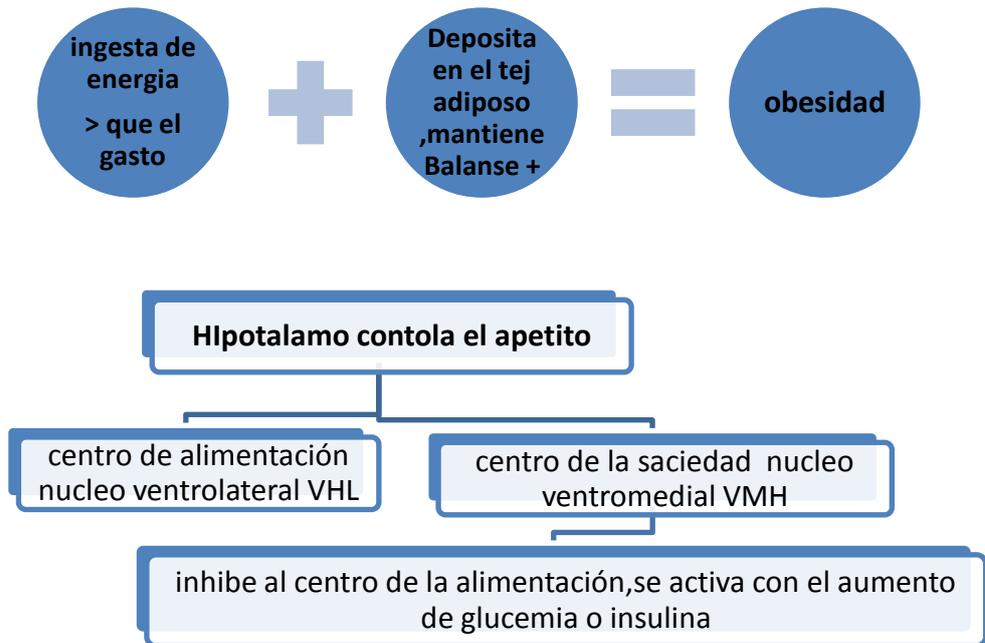
Se determino que el riesgo aumenta si la circunferencia de la cintura es mayor de 102 cm en hombres y 89 cm en mujeres; Esta correlación no se aplica para individuos muy bajos con IMC de 35 kg/m<sup>2</sup>.

El exceso de grasa en el abdomen (obesidad tipo androide) es común en los hombres obesos, que se caracteriza por una forma de obesidad tipo manzana. Cuando el exceso de grasa se acumula en la cadera o los glúteos (obesidad ginecoide) se observa una forma de pera. <sup>(14)</sup>

La menopausia se asocia con un aumento de peso de apenas 2.25 kg, La obesidad androide tiene más probabilidad de desarrollar enfermedades de riesgo, que la obesidad ginecoide. <sup>(14)</sup>.

La obesidad produce culpa, por comer más de lo que se necesita porque la comida se ha convertido en una adicción.

### c) Fisiopatología



#### **Esquema 2: Fisiología de la obesidad**

La sobrealimentación es la causa más común de la obesidad, existen otros factores involucrados. Las necesidades calóricas diarias oscilan entre 100-130 kJ/kg peso (27-32 kcal/kg).

Otro regulador del control de la masa de tejido adiposo es la lipoproteínlipasa, Este se une a la superficie luminal de las células endoteliales próximas, donde hidroliza los ácidos grasos a partir de los triglicéridos y de las lipoproteínas ricas en triglicéridos circulantes. Los ácidos grasos liberados son captados por el tejido adiposo que los convierte en triglicéridos y los almacena

El adiposo secreta leptina, que limita la ingesta de alimentos al actuar sobre el receptor OB en el hipotálamo. <sup>(14)</sup> y reduce la glucosa sérica, la insulina sérica y aumenta la tasa metabólica.

En los obesos, los niveles de leptina están aumentados, mientras que la recaptación de leptina por el SNC se encuentra disminuida

Los neuropéptidos regulan el consumo de alimentos y el gasto energético (el neuropéptido Y, galanina, hormona liberadora de



corticotropina), suprimen el apetito (colecistoquinina, serotonina, insulina), sustancias como las proteínas desacopladoras 2 y 3 (que son expresadas en el tejido adiposo periférico), pueden aumentar la producción de calor y reducir las reservas de grasa.

### ***Alteraciones psicológicas de la obesidad***

#### **a) Ansiedad**

Si el comer como recurso anti ansiedad se transforma en algo habitual con el tiempo se incrementara el IMC, estableciendo un círculo vicioso donde la ansiedad se reduce comiendo como mecanismo compensador.

Cuando la causa que motiva la ansiedad no se identifica, la persona entra en un estado de ansiedad continua, que de forma muy frecuente alivia comiendo.

La ansiedad generalizada es la más relacionada con la obesidad, es decir aquella que está presente a niveles no muy elevados, pero es casi permanente. Al no ser muy elevada, consigue un porcentaje de reducción importante con el acto de comer. Al ser constante su presencia y su reducción con el comer se provoca un aumento de peso.

#### **b) Depresión:**

Las personas obesos no suelen estar satisfechas con su imagen corporal, se puede establecer un círculo vicioso donde el comer se transforma en un acto para reducir la insatisfacción y la amenaza de depresión.

#### **2.3.4. Pacientes con sobrepeso y obesidad asociados a ansiedad, depresión**

La obesidad es un problema de salud pública mundial que se ha ido incrementado al pasar de los años <sup>(15)</sup>. Existen muchas investigaciones que demuestran la relación que tiene la obesidad con complicaciones médicas, sin embargo, poco se sabe sobre la relación que se tiene con los problemas psicológicos (sea depresión, ansiedad, auto concepto, personalidad, psicopatologías, etc.) <sup>(16,17)</sup>, aunado a esto diversos institutos de salud han demostrado que la obesidad genera un efecto desfavorable en relación a la enorme carga psicológica, en términos de



sufrimiento, dado por las consecuencias – estigmas-psicosociales que conlleva y también por el surgimiento de dietas y ciclos de pérdida y recuperación de peso que podrían conllevar a consecuencias psicopatológicas.

Se han realizado varios estudios sobre obesidad y depresión en hombres y mujeres, adolescentes, entre otros, encontrándose que las mujeres al tener un aumento del (IMC) tienen mayores síntomas depresivos que los hombres, <sup>(17,12)</sup> que el tener obesidad, lleva a que un año después se generen síntomas de depresión <sup>(18,19)</sup> o viceversa, es decir, que el tener depresión en la adolescencia se asocia con un aumento de riesgo para el surgimiento de obesidad en la adultez joven. Por otro lado existen estudios que no concuerdan con los antes mencionados, en donde se expresa que no existe relación entre depresión, sobrepeso y obesidad.

## 2.4. Definición de términos

**2.4.1. Prevalencia:** Es el número total de casos (mujeres ansiosas con sobrepeso) entre el total de la población de (mujeres con sobrepeso) en un momento determinado de tiempo y es mayor a mayor incidencia, para el trabajo se obtiene de la siguiente forma:

$$\text{Prevalencia de Ansiedad} = \frac{\text{N}^\circ \text{ total de ansiosos con sobrepeso}}{\text{N}^\circ \text{ total de mujeres con sobrepeso}}$$

**2.4.2. Incidencia:** Es una magnitud que cuantifica la dinámica de ocurrencia de un determinado evento. Es un sinónimo de riesgo porque se refiere a los nuevos casos de (ansiedad o depresión) debidos a una enfermedad. (sobrepeso)

**2.4.3. Riesgo:** Es la probabilidad de desarrollar ansiedad o depresión (enfermedad) por estar expuesto a sobrepeso (factores de riesgo).

**2.4.4. Causa:** Es una condición (sobrepeso) que sola o acompañada de otras condiciones permite iniciar una secuencia que produce un determinado efecto (ansiedad y/o depresión).

**2.4.5. Factor de Riesgo:** variable endógena o exógena al individuo, controlable que precede al comienzo de la enfermedad y que está asociada a un incremento de



aparición de la misma a la que se puede atribuir responsabilidad en la enfermedad. El sobrepeso se considera un factor de riesgo para desarrollar ansiedad y/o depresión.

**2.4.6. Riesgo relativo:** mide la fuerza de asociación entre el factor de riesgo (sobrepeso) y la enfermedad (depresión) responde a las preguntas :

¿Cuántas veces es más frecuente la ansiedad y depresión en los que tienen sobrepeso respecto a los que no tienen sobrepeso?

**2.4.7. Ocurrencia:** Evento sucedido de manera inesperada o repentina.

**2.4.8. Obesidad.:** Es una enfermedad que presenta un porcentaje elevado de la grasa corporal que puede ser generalizada o localizada. Debido al desequilibrio entre la ingesta y el gasto de energía <sup>(20)</sup>

**2.4.9. Sobrepeso:** Es el aumento del peso corporal por encima de un patrón dado en relación con la talla, sin embargo un exceso de peso, no siempre indica un exceso de grasa, se define como un IMC  $\geq$  de 25.

**2.4.10. Ansiedad.:** La ansiedad más relacionada con la sobrepeso es la generalizada, está presente a niveles no muy elevados, pero es casi permanente consigue un porcentaje de reducción con el acto de comer. Al ser constante su presencia y su reducción con el comer se provoca un aumento de peso. En el estudio se utilizó el test de Hamilton para medir el porcentaje total y sus niveles.

**2.4.11. Depresión.** Es el sentimiento de tristeza intenso, que es desproporcionado con respecto a la magnitud del hecho y persiste mas allá de un periodo justificado, en el estudio se utilizo el Test de Depresión de Zung

**2.4.12. Índice de masa corporal (IMC):** Relación entre el peso expresado en kilogramos sobre el cuadrado de la talla expresada en metros. (IMC = peso [kg]/ estatura [m<sup>2</sup>]). es el procedimiento clínico para medir el sobrepeso y la obesidad de mayor uso en la actualidad.

## **CAPITULO III**



## **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

### **3.1 Diseño de investigación**

El diseño de la investigación es de tipo prospectivo y de corte transversal.

Los criterios de clasificación del diseño de investigación son por la época de la obtención de datos (prospectivo) y su evolución en el tiempo (transversal)

Para la determinación del diseño de investigación se considera el nivel de investigación sumado al tipo de estudio, siendo el nivel de relación ya que se busca dependencia; mientras que el tipo de estudio de acuerdo a sus características es descriptivo prospectivo.



### 3.2 Identificación, clasificación y operacionalización de las variables.

**Tabla N° 06 Variables y operacionalizacion**

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>CATEGORIAS</b>	<b>ESCALA</b>
Edad	Años	<ul style="list-style-type: none"> <li>Joven: <math>\leq 25</math> años</li> <li>Adulta: <math>&gt; 25</math> años</li> </ul>	Intervalo
Peso	Balanza	Se pesa en gramos ajustado al 0 decimal	Razón
Talla	Tallimetro	Se mide en cm ajustado al 0 decimal	Razón
IMC	Tablas de la OMS	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>&lt;</math> de 18.5 cm/kg : Peso bajo</li> <li>18.5 a 24.9 cm/kg: Peso normal</li> <li>25 a 29,9 cm/kg :Sobrepeso</li> <li>30 a 34,9 cm/kg: Obesidad grado 1</li> <li>35 a 39,9 cm/kg: Obesidad grado 2</li> <li><math>\geq</math> de 40 cm/kg: Obesidad severa 3</li> </ul>	Nominal
Facultad	Entrevista	1-facultad de Medicina 2-facultad de Derecho 3-facultad de ING de Sistemas. 4-facultad de ING Civil 5-facultad de Arquitectura 6-facultad de Educación	Nominal
Depresión	Test de Zung	Escalas No depresión ( $< 28$ puntos) Depresión leve (28-41 puntos) Depresión moderada (42-53 puntos) Depresión grave ( $> 53$ puntos)	Nominal
Ansiedad	Test Hamilton de	Escalas 0 - 5 puntos (No ansiedad), 6 - 14 puntos (Ansiedad menor), 15 ó más (Ansiedad mayor).	Nominal
Dependencia económica	Dependiente Independiente	Padres Solo	Nominal
Estado civil	Soltera Casada		Nominal



### 3.3 Población y muestra de estudio

El ámbito de estudio se limita a las estudiantes mujeres del pre-grado de la Universidad Privada de Tacna, localizado en el departamento de Tacna al sur de Perú, en el año 2010 cuya cifra asciende a 2,434 estudiantes del sexo femenino de un total de 5080 alumnos matriculados entre (hombres y mujeres). La cantidad de alumnas matriculadas al año 2009 -2010-I según informe 022-2010-UPT/OPLA/LMNA, se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla N° 7 Cantidad de estudiantes matriculadas del sexo femenino por facultad según año, 2009**

Facultades	Año 2009
Derecho y Ciencias Políticas	484
Educación, Ciencias de la Comunicación y Humanidades	257
Ingeniería	277
Ciencias de la salud	335
Ciencias Empresariales	952
Arquitectura y Urbanismo	129
<b>TOTAL</b>	<b>2, 434</b>

Fuente: INFORME 022-2010-UPT/OPLA/LMNA.

La expresión matemática para calcular el tamaño de muestra es la siguiente:

$$n = \frac{N^2 \times Z^2 \times P \times (1 - P)}{\varepsilon^2 \times (N - 1) + Z^2 \times P \times (1 - P)}$$

Donde:

- Muestra : n
- Población : N = 2,434
- Probabilidad de ascito : p = 50%
- Probabilidad de fracasos : q = 50%
- Error permisible :  $\varepsilon = 5\%$
- Valores críticos : Z = 1.96



El resultado del tamaño de muestra es de 334

Para estratificar la muestra y determinar la cantidad de alumnas encuestadas por facultad, dividimos la muestra entre la población para hallar el numero de encuestas por facultad, de manera proporcional a la cantidad de alumnas matriculadas. El coeficiente multiplicador es:

$$coef = \frac{n}{N}$$

$$coef = 0.136$$

Aplicando el redondeo para cada estrato o facultad, se llega a una muestra de 334 alumnas encuestadas como se ve en el siguiente cálculo:

**Tabla N° 8. Cantidad de muestras por facultad**

Facultades	Alumnos	Estrato
Derecho y Ciencias Políticas	484	66.0
Educación, C. Comun y H.	257	36.0
Ingeniería	277	38.0
Ciencias de la salud	335	46.0
Ciencias Empresariales	952	130.0
Arquitectura y Urbanismo	129	18.0
<b>Total</b>	<b>2434</b>	<b>334.0</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.4 Instrumento de recolección de datos

Los instrumentos para la recolección de datos son:

- Test de Ansiedad de Hamilton
- Test de Depresión de Zung
- Datos estadísticos de estudiantes mujeres matriculadas por facultades de la UPT (2009) INFORME 022-2010-UPT/OPLA/LMNA



### 3.5 Procesamiento y análisis de datos

La muestra estuvo compuesta por 334 estudiantes mujeres de pre-grado correspondientes a las seis facultades de la Universidad Privada de Tacna UPT año 2010-I, estratificando la muestra de estudiantes de manera proporcional al número total de mujeres matriculadas por facultad, obteniéndose como cifras de estudiantes a encuestar las siguientes: correspondiente a la Facultad de Derecho y Ciencias políticas un total de 66 estudiantes; Facultad de Educación , Ciencias de la comunicación y Humanidades 36 estudiantes; Facultad de Ingeniería 38 estudiantes; Facultad de Ciencias de la Salud 46 estudiantes; Facultad de Ciencias Empresariales 130 estudiantes; Facultad de Arquitectura y Urbanismo 18 estudiantes encuestadas sumando un total de 334 estudiantes mujeres encuestadas comprendido por jóvenes de 16 a 31 años que cursan estudios superiores correspondientes al pre-grado en la UPT, estos fueron seleccionados al azar de entre un total de 2,434 estudiantes mujeres; todas ubicadas en una población de 5080 estudiantes entre hombres y mujeres perteneciente al Departamento de Tacna en el periodo 2010-I. El rango de edad fue de 16 a 31 años para fines de mejor estudio separamos en 2 grupos por edades, las  $\leq 25$  años y las  $>$  de 25 años.

Para conocer la situación del alumnado en cuanto factores que puedan predisponer a sufrir de ansiedad y depresión se agrego en la parte superior de las encuestas realizadas diferentes variables los cuales nos permitían conocer su situación actual tales como: estado civil, dependencia económica, edad y facultad a la que pertenecen; dichas encuestas fueron anónimas. Al finalizar cada encuesta correspondiente a los 2 test, uno que mide niveles de ansiedad (test de Hamilton) comprendido por 14 preguntas que valoran la intensidad y frecuencia de los síntomas, cada pregunta tiene un valor numérico con una puntuación que va de 0 a 4 puntos en donde: 0 = Ausente, 1 = Intensidad leve, 2 = Intensidad moderada, 3 = Intensidad grave, 4 = totalmente incapacitado. Según la puntuación de la escala de ansiedad de Hamilton se considera como: 0 - 5 puntos (No ansiedad), 6 - 14 (Ansiedad menor), 15 ó más (Ansiedad mayor) y una segunda parte correspondiente al test que mide niveles de depresión (Test de Depresión de Zung), dicho test consta de 20 preguntas sencillas y claras que denotan síntomas que la persona a sentido durante el último mes; cada pregunta tiene 4 alternativas de respuesta, las cuales tienen una representación alfabética, correspondiente a: A,B,C,D, en donde A = Muy poco tiempo/muy pocas veces / raramente = 1 punto, B = algún tiempo / algunas veces / de vez en cuando = 2 puntos, C



= gran parte del tiempo / muchas veces / frecuentemente = 3 puntos, D = Casi siempre / siempre / casi todo el tiempo = 4 puntos. Según la puntuación de la escala de Depresión de Zung se considera como: (No depresión) < 28 puntos, (depresión leve) de 28 a 41 puntos, (depresión moderada) de 42 a 53 puntos, (Depresión severa) > 53 puntos.

Al finalizar las encuestas, se realizó la evaluación correspondiente en donde se tomó como parámetros principales, para el cálculo de IMC el peso en kg y talla en cm de las alumnas encuestadas, utilizando una báscula ASIMED modelo elegant tipo B - clase III, y un tallímetro portátil SECA 214 respectivamente. Ambas medidas se realizaron con el individuo descalzo y ropa ligera. y/o se les descontó 1Kg de peso, en función a la vestimenta.

En este estudio se realizó una clasificación tipológica simple de las participantes, en relación a la distribución por IMC, se trabajó en 2 grupos diferenciando exclusivamente a las mujeres (CON SOBREPESO y SIN SOBREPESO) utilizando para ello los valores de referencia de IMC según tablas de la OMS.

Debido a que la muestra solo arrojó (3) mujeres comprendidas en el grupo de obesidad grado I<sup>a</sup> muy cercano al porcentaje de sobrepeso, se las incluyó dentro del grupo de las mujeres Con Sobrepeso, de la misma forma se trabajó con las mujeres que presentaron bajo peso por encontrarse una muestra reducida de (11) estudiantes, se las incorporó al grupo de las mujeres Sin Sobrepeso.

Los resultados de las encuestas se vaciaron en una hoja de cálculo y se determinaron los IMC, y los niveles de ansiedad y depresión como se muestra en el Anexo 3: Tabla N° 10. Procesamiento de resultados de encuestas con los datos de las 334 encuestas evaluadas.

### 3.6 Criterios de Inclusión y exclusión :

**Tabla N° 9. Criterios de Inclusión y exclusión**

<b>Criterios de Inclusión</b>	<b>Criterios de Exclusión</b>
Sexo: Femenino	Sexo: Masculino
Edad: 16 a 35 años	Edad: Mayores de 35 años
Población Universitaria UPT	Estudiantes de Post-Grado
Estudiantes del Pre-grado	



## **CAPITULO IV**



## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN SEGÚN (IMC) EN LA POBLACIÓN TOTAL

#### 4.1.1. Análisis descriptivo de la población

Con la finalidad de simplificar el estudio se incluyo a las estudiantes de bajo peso al grupo de las estudiantes sin sobrepeso y a las estudiantes que presentaron obesidad al grupo de las estudiantes con sobrepeso, para evitar sesgo de muestreo.

**CUADRO N°1.- Descriptiva según IMC**

IMC		
NIVELES	CANTIDAD	%
BAJO	11	3.3%
NORMAL	244	73.1%
<b>SOBREPESO</b>	<b>76</b>	<b>22.8%</b>
<b>OBESO</b>	<b>3</b>	<b>0.9%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>334</b>	<b>100.0%</b>

**CUADRO N°2.- IMC**

IMC	Frecuencia	Porcentaje %
Sin sobrepeso	255	76,3%
<b>Con Sobrepeso</b>	<b>79</b>	<b>23,7%</b>
Total	334	100,0%

Del 100%, el 23.7% presentan sobrepeso.

**CUADRO N°3.- Ansiedad**

Ansiedad	Frecuencia	Porcentaje %
Sin sobrepeso	65	19.5%
<b>Con Sobrepeso</b>	<b>269</b>	<b>80.5%</b>
Total	334	100,0%

Del 100%, el 80.5% presentan ansiedad.

**CUADRO N°4.- Depresión**

Depresión	Frecuencia	Porcentaje%
Sin depresión	105	31,4%
<b>Depresión</b>	<b>229</b>	<b>68,6%</b>
Total	334	100,0%

Del 100%, el 31.4% no presentan depresión



## CUADRO N°5

### NIVELES DE ANSIEDAD SEGÚN IMC

INDICE DE MASA CORPORAL			NIVELES DE ANSIEDAD						TOTAL ANSIEDAD		% TOTAL	OR	RR
NIVELES	CANT	%	NO	%	MENOR	%	MAYOR	%	CAN	%	IMC		
Sin Sobrepeso	255	76.3%	58	22.7%	57	24.3%	140	54.8%	197	77.3%	100.0%	<b>3.028 PROB= 75.2%</b>	2.49
<b>Con Sobrepeso</b>	79	23.7%	7	8.9%	16	20.3%	56	70.9%	72	91.1%	100.0%		
<b>TOTAL</b>	<b>334</b>	<b>100.0%</b>	<b>65</b>	<b>19.5%</b>	<b>73</b>	<b>21.2%</b>	<b>196</b>	<b>56.9%</b>	<b>269</b>	<b>80.5%</b>	<b>100.0%</b>		

P < 0.006

**FUENTE:** Ficha de Datos

Según el análisis descriptivo medido por la escala de ansiedad de Hamilton en relación al IMC, se observa que del 100% de las estudiantes con sobrepeso el 20.3% presenta ansiedad menor y el 70.9% presenta ansiedad mayor; la prevalencia de ansiedad en las estudiantes con sobrepeso es de 91.1% y existe mayor prevalencia de ansiedad respecto a los que no tiene sobrepeso (77.3%)

Estadísticamente si hay asociación entre el IMC (sobrepeso) y ansiedad (P<0.006)

Se demostró que 3 estudiantes con sobrepeso sufrirán de ansiedad en relación a 1 que no y su IC (OR) es de [2.401 , 6.739], representando un alto riesgo de sufrir de ansiedad a su vez se observo que tienen (2.49) veces más de probabilidad de sufrir ansiedad que las estudiantes sin sobrepeso y su IC (RR) es de [1.20 , 5.16]



## CUADRO N°6

### NIVELES DE DEPRESIÓN SEGÚN IMC

INDICE DE MASA CORPORAL			NIVELES DE DEPRESION								Total depre		%tot	OR	RR
NIVELES	CANTI	%	NO	%	LEVE	%	MOD	%	SEVE	%	Cant	%	IMC		
Sin Sobrepeso	255	76.3%	88	34.5%	104	40.8%	58	22.7%	5	2.0%	167	65.5%	100%	1.92 Prob= 67.6%	1.67
Con Sobrepeso	79	23.7%	17	21.5%	29	36.8%	30	37.9%	3	3.8%	62	78.5%	100%		
<b>TOTAL</b>	<b>334</b>	<b>100.0%</b>	<b>105</b>	<b>31.4%</b>	<b>133</b>	<b>39.9%</b>	<b>88</b>	<b>26.3%</b>	<b>8</b>	<b>2.4%</b>	<b>229</b>	<b>68.5%</b>	<b>100%</b>		
P<0.030															

FUENTE: Ficha de Datos

Según el análisis descriptivo medido por la escala de depresión de Zung en relación al IMC se observó que del 100% de las estudiantes con sobrepeso el 36.8% tienen depresión leve, el 37.9% depresión moderada y el 3.8% depresión severa; en total el 78.5% presenta depresión. La prevalencia de depresión en las estudiantes con sobrepeso es de 78.5%, existe mayor prevalencia de depresión respecto a los que no tiene sobrepeso (65.3%)

Estadísticamente si hay asociación entre el IMC (sobrepeso) y la depresión, se demostró que 2 estudiantes con sobrepeso sufrirán de depresión en relación a 1 que no, su IC (OR) es de [1.057 . 3.47] y tienen (1.67) veces más de probabilidad de sufrir depresión que las estudiantes sin sobrepeso, su IC (RR) es de [1.039 , 2.705]



**CUADRO N°7**

**ASOCIACIÓN ENTRE EL IMC Y DEPENDENCIA ECONOMICA**

Índice de masa corporal			Depresión		Total	OR
			Dependiente	Independiente		
INDICE DE MASA CORPORAL	Sin Sobrepeso	Recuento % de IMC	201 78.8%	54 21.2%	255 100%	0.517
	<b>Con sobrepeso</b>	Recuento % de IMC	62 66.8%	27 32.2%	79 100%	
	TOTAL	Recuento % de IMC	253 75.7%	81 24.3%	334 100.0%	
<b>P &lt; 0.018</b>						

FUENTE: Ficha de Datos

Según el análisis descriptivo en relación al IMC vs dependencia económica se encontró que del 100% de las estudiantes con sobrepeso el 34.2% son independientes y el 65.8% son dependientes económicamente. Existe mayor prevalencia en los dependientes sin sobrepeso 78.8% respecto a las que presentan sobrepeso.

Se demostró asociación entre el IMC sobrepeso y la dependencia económica.



**CUADRO N°8**

**ASOCIACIÓN ENTRE EL IMC Y EDAD**

INDICE DE MASA CORPORAL			Edad		Total	OR
			≤25 años	>25 años		
INDICE DE MASA CORPORAL	Sin Sobrepeso	Recuento % de IIMC	225 88,2%	30 11,8%	255 100,0%	2.89
	<b>Con Sobrepeso</b>	Recuento % de IMC	<b>57</b> <b>72,2%</b>	22 27,8%	<b>79</b> 100,0%	
TOTAL		Recuento % de IMC	282 84,4%	52 15,6%	334 100,0%	
<b>P&lt;0.001</b>						

FUENTE: Ficha de Datos

Según el análisis descriptivo en relación al IMC vs Edad se encontró que del 100% de las mujeres con sobrepeso el 72.2% son ≤25 años y el 27.8% son >25 años; En relación a las que no tienen sobrepeso se encontró una mayor prevalencia de sobrepeso en las estudiantes >de 25 años.

Si se demuestra asociación entre el IMC (sobrepeso) y Edad.



**CUADRO N°9**

**ASOCIACION ENTRE EL IMC Y ESTADO CIVIL**

INDICE DE MASA CORPORAL			Estado Civil		Total	OR
			Soltera	Casada		
INDICE DE MASA CORPORAL	Sin Sobrepeso	Recuento % de IMC	223 87,5%	32 12,5%	255 100,0%	1.37
	<b>Con Sobrepeso</b>	Recuento % de IMC	<b>66</b> <b>83,5%</b>	<b>13</b> 16,5%	<b>79</b> 100,0%	
	Total	Recuento % de IMC	289 86,5%	45 13,5%	334 100,0%	
<b>P&lt;0.374</b>						

FUENTE: Ficha de Datos

Del 100% de las estudiantes con sobrepeso el 16.5% son casadas y el 83.5% son solteras. Tiene mayor prevalencia de sobrepeso el grupo de las estudiantes solteras; En relación a las estudiantes sin sobrepeso, no se encontró diferencia significativa.

Estadísticamente, No se demuestra asociación entre el IMC sobrepeso y el Estado Civil.



### CUADRO N°10

#### NIVELES DE ANSIEDAD SEGÚN ESTADO CIVIL

CON SOBREPESO			No	Ansiedad		Total
				Menor	Mayor	
Estado Civil	Soltera	Recuento	7	12	<b>47</b>	66
		% de Estado Civil	10,6%	18,2%	<b>71,2%</b>	100,0%
Estado Civil	Casada	Recuento	0	5	<b>8</b>	13
		% de Estado Civil	,0%	38,5%	<b>61,5%</b>	100,0%
Total	Recuento		7	17	55	79
	% de Estado Civil		8,9%	21,5%	69,6%	100,0%
SIN SOBREPESO			No	Menor	Mayor	Total%
Estado Civil	Soltera	Recuento	54	52	<b>117</b>	223
		% de Estado Civil	24,2%	23,3%	<b>52,5%</b>	100,0%
Estado Civil	Casada	Recuento	4	7	<b>21</b>	32
		% de Estado Civil	12,5%	21,9%	<b>65,6%</b>	100,0%
Total	Recuento		58	59	138	255
	% de Estado Civil		22,7%	23,1%	54,1%	100,0%

FUENTE: Ficha de Datos

Para ambos grupos prevalece la ansiedad mayor y las estudiantes con sobrepeso tienen mayor porcentaje de ansiedad mayor en relación a las estudiantes sin sobrepeso.

Del 100% de las estudiantes solteras con sobrepeso el 71.2% presentan ansiedad Mayor, el 18.2% ansiedad menor y en las estudiantes casadas el 61.5% presentan ansiedad mayor y el 38.5% ansiedad menor, se observa mayor porcentaje de ansiedad menor en las casadas en relación a las solteras.

Del 100% de las estudiantes solteras sin sobrepeso el 52.5% presentan ansiedad Mayor, el 23.3% ansiedad menor y en las estudiantes casadas el 65.6% presentan ansiedad mayor y el 21.9% ansiedad menor, se observa mayor porcentaje de ansiedad mayor en las estudiantes casadas.

### CUADRO N°11

#### NIVELES DE DEPRESIÓN SEGÚN ESTADO CIVIL

CON SOBREPESO			Depresión				Total
			No	Leve	Moderado	Severo	No
Estado Civil	Soltera	Recuento	14	22	<b>27</b>	3	66
		% de Estado Civil	21,2%	33,3%	<b>40,9%</b>	4,5%	100,0%
	Casada	Recuento	3	<b>5</b>	4	1	13
		% de Estado Civil	23,1%	<b>38,5%</b>	30,8%	7,7%	100,0%
Total		Recuento	17	27	31	4	79
		% de Estado Civil	21,5%	34,2%	39,2%	5,1%	100,0%
SIN SOBREPESO			No	Leve	Moderado	Severo	Total%
Estado Civil	Soltera	Recuento	80	<b>93</b>	46	4	223
		% de Estado Civil	35,9%	<b>41,7%</b>	20,6%	1,8%	100,0%
	Casada	Recuento	8	<b>12</b>	11	1	32
		% de Estado Civil	25,0%	<b>37,5%</b>	34,4%	3,1%	100,0%
Total		Recuento	88	105	57	5	255
		% de Estado Civil	34,5%	41,2%	22,4%	2,0%	100,0%

FUENTE: Ficha de Datos

Del 100% de las estudiantes solteras con sobrepeso el 33.3% presenta depresión leve, el 40.9% depresión moderada, y el 4.5% depresión severa. De las estudiantes casadas el 38,5% presenta depresión leve, el 30.8% depresión moderada y el 7.7% depresión severa. En las solteras hay mayor porcentaje de depresión moderada y en las casadas mayor porcentaje de depresiones leve.

Del 100% de las estudiantes solteras sin sobrepeso el 41.7% presenta depresión leve, el 20.6% depresión moderada y 1.8% depresión severa. De las mujeres casadas el 37,5% presenta depresión leve, el 34.4% depresión moderada y el 3.1% depresión severa. En ambos grupos prevalece la depresión leve, pero se observa mayor porcentaje de depresión severa en las estudiantes casadas.



## CUADRO N°12

### NIVELES DE ANSIEDAD SEGÚN EDAD

CON SOBREPESO			Ansiedad			Total
			No	Menor	Mayor	
Edad	≤25	Recuento	6	15	<b>36</b>	57
		% de Edad	10,5%	26,3%	<b>63,2%</b>	
Edad	>25	Recuento	1	2	<b>19</b>	22
		% de Edad	4,5%	9,1%	<b>86,4%</b>	
Total		Recuento	7	17	55	79
		% de Edad	8,9%	21,5%	69,6%	
SIN SOBREPESO			Ansiedad			Total
			No	Menor	Mayor	
Edad	≤25	Recuento	55	53	<b>117</b>	225
		% de Edad	24,4%	23,6%	<b>52,0%</b>	
Edad	>25	Recuento	3	6	<b>21</b>	30
		% de Edad	10,0%	20,0%	<b>70,0%</b>	
Total		Recuento	58	59	138	255
		% de Edad	22,7%	23,1%	54,1%	

FUENTE: Ficha de Datos

En ambos grupos prevalece la ansiedad mayor y hay mayor porcentaje de ansiedad mayor en las > de 25 años con sobrepeso con respecto a las sin sobrepeso.

Del 100% de las estudiantes <25 años con sobrepeso el 63.2% presenta ansiedad Mayor, el 26.3% ansiedad menor. De las estudiantes >25 años el 86.4% presenta ansiedad mayor y 9.1% ansiedad menor, pero se observa mayor porcentaje de ansiedad menor en las estudiantes <25 años

Del 100% de las <25 años sin sobrepeso el 52% presenta ansiedad mayor, el 23.6% ansiedad menor. De las estudiantes >de 25 años el 70% presenta ansiedad mayor y 20% ansiedad menor, pero se observa mayor porcentaje de ansiedad mayor en las estudiantes >de 25 años.



### CUADRO N°13

#### NIVELES DE DEPRESIÓN SEGÚN EDAD

CON SOBREPESO			Depresión				Total
			No	Leve	Moderado	Severo	
Edad	≤25	Recuento	13	22	21	1	57
		% de Edad	22,8%	38,6%	36,8%	1,8%	100,0%
	>25	Recuento	4	5	10	3	22
		% de Edad	18,2%	22,7%	45,5%	13,6%	100,0%
Total		Recuento	17	27	31	4	79
		% de Edad	21,5%	34,2%	39,2%	5,1%	100,0%
SIN SOBREPESO			Depresión				Total
			No	Leve	Moderado	Severo	
Edad	≤25	Recuento	82	94	44	5	225
		% de Edad	36,4%	41,8%	19,6%	2,2%	100,0%
	>25	Recuento	6	11	13	0	30
		% de Edad	20,0%	36,7%	43,3%	,0%	100,0%
Total		Recuento	88	105	57	5	255
		% de Edad	34,5%	41,2%	22,4%	2,0%	100,0%

FUENTE: Ficha de Datos

Las estudiantes >25 años con sobrepeso tienen mayor prevalencia de depresión severa en comparación con las mujeres sin sobrepeso

Del 100% de las estudiantes <25 años con sobrepeso el 38.6% tienen depresión leve, el 36.8% depresión moderada, 1.8% depresión severa. De las estudiantes >25 años el 22.7% tiene depresión leve, el 45.5% depresión moderada y el 13.6% depresión severa, sin embargo se observa mayor porcentaje de depresión severa en las >25 años.

Del 100% de las estudiantes <25 años sin sobrepeso el 41.8% tienen depresión leve, el 19.9% depresión moderada, 2.9% depresión severa. De las estudiantes >25 años el 36.7% tiene depresión leve, el 43.3% depresión moderada y el 0% depresión severa, pero se observa mayor porcentaje de depresión severa en las estudiantes <25 años..



**CUADRO N°14**

**NIVELES DE ANSIEDAD SEGÚN DEPENDENCIA ECONÓMICA**

CON SOBREPESO			Ansiedad			Total
			No	Menor	Mayor	
Dependencia	Dependiente	Recuento	6	12	34	52
		% de Dependencia	11,5%	23,1%	65,4%	100,0%
Dependencia	Independiente	Recuento	1	5	21	27
		% de Dependencia	3,7%	18,5%	77,8%	100,0%
Total		Recuento	7	17	55	79
		% de Dependencia	8,9%	21,5%	69,6%	100,0%
SIN SOBREPESO			No	Menor	Mayor	Total %
Dependencia	Dependiente	Recuento	47	50	104	201
		% de Dependencia	23,4%	24,9%	51,7%	100,0%
Dependencia	Independiente	Recuento	11	9	34	54
		% de Dependencia	20,4%	16,7%	63,0%	100,0%
Total		Recuento	58	59	138	255
		% de Dependencia	22,7%	23,1%	54,1%	100,0%

FUENTE: Ficha de Datos

En ambos grupos prevalece la ansiedad mayor, no se observa diferencias significativas.

Del 100% de las estudiantes dependientes con sobrepeso el 65.4% presenta ansiedad mayor y el 23.1% ansiedad menor. De las estudiantes independientes el 77.8% tienen ansiedad mayor y 18.5% ansiedad menor. Pero se observa mayor porcentaje de ansiedad mayor en las independientes.

Del 100% de las estudiantes dependientes sin sobrepeso el 51.7% presenta ansiedad mayor y el 24.9% ansiedad menor. De las estudiantes independientes el 63% presenta ansiedad mayor y 16.7% ansiedad menor. Encontrándose mayor porcentaje de ansiedad mayor en las independientes.



### CUADRO N°15

#### NIVELES DE DEPRESIÓN SEGÚN DEPENDENCIA ECONÓMICA

CON SOBREPESO			Depresión				Total
			No	Leve	Moderado	Severo	%
Dependencia	Dependiente	Recuento	11	19	<b>21</b>	1	52
		% de Dependencia	21,2%	36,5%	<b>40,4%</b>	1,9%	100,0%
Total	Independiente	Recuento	6	8	<b>10</b>	3	27
		% de Dependencia	22,2%	29,6%	<b>37,0%</b>	11,1%	100,0%
Total		Recuento	17	27	31	4	79
		% de Dependencia	21,5%	34,2%	39,2%	5,1%	100,0%
SIN SOBREPESO			No	Leve	Moderado	Severo	Total %
Dependencia Económica	Dependiente	Recuento	73	<b>83</b>	42	3	201
		% de Dependencia	36,3%	<b>41,3%</b>	20,9%	1,5%	100,0%
Total	Independiente	Recuento	15	<b>22</b>	15	2	54
		% de Dependencia	27,8%	<b>40,7%</b>	27,8%	3,7%	100,0%
Total		Recuento	88	105	57	5	255
		% de Dependencia	34,5%	41,2%	22,4%	2,0%	100,0%

FUENTE: Ficha de Datos

En las estudiantes con sobrepeso prevalece de depresión moderada a diferencia de las estudiantes sin sobrepeso en quienes prima la depresión leve y se observa un mayor porcentaje de depresión severa en las independientes con sobrepeso.

Del 100% de las estudiantes dependientes con sobrepeso el 36.5% tienen depresión leve, el 40.4% moderada, 1.9% severa. De las Independientes el 29.6% tiene depresión leve, el 37% moderada y el 11.1% severo, pero se observa mayor porcentaje de depresión severa en independientes.

Del 100% de las estudiantes dependientes sin sobrepeso el 41.3% tienen depresión leve, el 20.9% moderada, 1.5% severa. De las Independientes el 40.7% tiene depresión leve, el 27.8% moderada y el 3.7% severo, pero se encontró un mayor porcentaje de depresión severa en independientes.

# **CAPITULO V**

## PRUEBA DE HIPOTESIS

### 5.1. Hipótesis General

“Existe asociación entre depresión y ansiedad asociados al sobrepeso en las estudiantes mujeres de pre-grado de la universidad privada de Tacna año 2010.”

En relación a la población estudiada de la universidad privada de Tacna encontramos por análisis estadísticos que:

- Si existe asociación entre el IMC (Sobrepeso) y ansiedad. Porque **El  $p < 0.006$**  confirma la hipótesis de investigación ver cuadro N°6.
- Si existe asociación entre el IMC (sobrepeso) y depresión. Porque **El  $p < 0.030$**  confirma la hipótesis de asociación ver cuadro N°8.

# **CAPITULO VI**



## DISCUSIÓN

En el siguiente trabajo de investigación realizado a 334 estudiantes del sexo femenino podemos confirmar en base a los resultados obtenidos, en el estudio de investigación correspondiente a Prevalencia de depresión y ansiedad asociados a sobrepeso en estudiantes mujeres de pre-grado de la Universidad Privada de Tacna año 2010, se puede afirmar que los trastornos por ansiedad y depresión se asociaron a las estudiantes con un mayor IMC porque al analizar la asociación entre el IMC y la ansiedad se encontró un ( $p < 0.006$ ), estadísticamente si se demostró asociación entre el IMC (sobrepeso) ansiedad y en función a la depresión se encontró un ( $p < 0.030$ ) Por tanto, estadísticamente también se demostró asociación entre el IMC (sobrepeso), depresión; lo cual demuestra la hipótesis de investigación. En este grupo, también se midieron otras variables que guardan relación con la depresión y ansiedad tales como la edad, dependencia económica y estado civil; encontrándose que este último no muestra relación en función a la depresión y ansiedad en la población estudiada.

Como fortaleza de este estudio de investigación se utilizó el test de Hamilton para ansiedad y test de Zung para depresión, además de la medición manual de cada una de las alumnas encuestadas correspondientes al peso en kg y talla en cm.

De acuerdo a la literatura revisada se considera que la tendencia a la ansiedad y depresión guarda una fuerte relación con el sobrepeso y obesidad el cual aumenta con la edad. El presente estudio también lo demuestra encontrándose el  $p < 0.001$  que confirma la asociación entre el IMC (sobrepeso) y Edad.

Para evitar sesgo de muestreo, decidimos trabajar con 2 grupos en función al IMC (sin sobrepeso y con sobrepeso) tomando en cuenta que la población en estudio está comprendida en su mayoría por estudiantes que se encuentran comprendidas dentro del rango de normalidad según tablas de la IMC.

A su vez encontramos que la mayoría de estudiantes encuestadas se encuentran comprendidas entre las edades de 18 a 25 años, también decidimos separar en 2 grupos, las menores o iguales a 25 años y las mayores de 25 años. Lo mismo se hizo para el estado civil, se trabajó con 2 grupos (casadas y solteras) incluyendo en el grupo de las casadas a las convivientes y en el grupo de las solteras a las madres solteras.



De acuerdo a la investigación realizada, se encontraron otros trabajos que guardan relación con el presente trabajo realizado. En tal sentido se realizó un estudio descriptivo comparativo con dichos trabajos de investigación relacionados a la asociación entre depresión, ansiedad y sobrepeso. Los trabajos en mención son publicaciones recientes que cuentan con la mayoría de los parámetros y variables utilizados en el presente trabajo de investigación cuya finalidad es la de demostrar si existe relación entre depresión ansiedad y sobrepeso, a su vez estos trabajos coinciden en que la población femenina tiene mayor vulnerabilidad a presentar esta relación. Los tres trabajos comparativos coinciden en que en las mujeres, los trastornos por ansiedad y la depresión se relacionaron con un mayor puntaje de índice de masa corporal, (IMC) mientras que en los hombres no se observó esta asociación. Por tanto se comprueba que a mayor peso, mayor ansiedad y consecuente depresión. A su vez existen otros factores que se asocian con mayor frecuencia y guardan relación al incremento de la ansiedad y depresión.

Cabe señalar que no se encontró ningún trabajo de investigación dirigido exclusivamente al sexo femenino, en función a la relación depresión, ansiedad, sobrepeso, como tampoco se encontró ningún test que mida depresión o ansiedad por sobrepeso, por el contrario todos los trabajos revisados son comparativos entre ambos sexos, pero todos coinciden en que en las mujeres, los trastornos por ansiedad y la depresión se relacionaron con un mayor puntaje de IMC, mientras que en los hombres no se observó esta asociación

En el presente trabajo de investigación la muestra estuvo conformada por 334 estudiantes de sexo femenino seleccionadas por distribución aleatoria de manera proporcional a la cantidad de estudiantes matriculadas por facultad. Correspondiente a la UPT año 2010-I, se utilizó el Test de Hamilton para medir Ansiedad y el Test de Zung para medir depresión, encontrándose como resultado final que las estudiantes con sobrepeso presentaron un porcentaje total de ansiedad correspondiente al 91.1% (72 estudiantes) de las cuales predomina la ansiedad mayor con un 70.59% (56 estudiantes), seguidas de ansiedad menor 20.3% (16 estudiantes), 8.9% (7) no tienen ansiedad y presentan un porcentaje total de depresión un 78.5% (62 estudiantes) de las cuales predomina la depresión moderada con un 37.8% (30 estudiantes), seguida de depresión leve 36.8% (29 estudiantes) y por último, se encontró un 3.8% (3 estudiantes) con depresión grave, estas variaciones en función al grado de depresión se observa en la investigación realizada por Alexis Tapia S<sup>(4)</sup> en donde demuestra que el subgrupo que evidenció una mayor correlación entre IMC y puntaje de depresión fue el de las mujeres con obesidad severa,  $r=0,399$ . En segundo lugar e importantemente se puede concluir



que la población femenina con sobrepeso estudiada presentó una gran prevalencia de síntomas depresivos 92%, y que el 61,0% probablemente posee algún trastorno del ánimo.

En relación al IMC se procedió a separar en 2 grupos con sobrepeso que incluye a los obesos, por ser mínima su participación y encontrarse dentro del intervalo de obesidad grado 1<sup>a</sup> con un IMC < 31cm/kg, de igual forma se procedió con el grupo de las mujeres sin sobrepeso, a las cuales se incluyó a las mujeres con bajo peso ya que sólo eran 11 estudiantes y sus IMC correspondientes eran muy cercanos a la normalidad

El presente estudio demuestra que las estudiantes con sobrepeso, tienen mayor riesgo de desarrollar ansiedad y depresión; Estos estudios comparados con los obtenidos por Eliud Padilla-Téllez<sup>(8)</sup> demostraron que los síntomas depresivos en las mujeres están más influenciados por el peso corporal que en los hombres

Al analizar la asociación entre el IMC sobrepeso y la ansiedad se demostró que si existe asociación, y que 3 estudiantes con sobrepeso sufrirán de ansiedad en relación a 1 que no lo hará; la prevalencia de ansiedad en las estudiantes con sobrepeso es de 91.1% y la probabilidad de que una estudiante con sobrepeso sea ansiosa es de 75.2% a su vez estas estudiantes tienen (2.49 veces) más probabilidad de sufrir de ansiedad que las que no tienen sobrepeso, su IC(RR) oscila entre [1.20 .5.16] mostrando un alto riesgo de sufrir ansiedad.

Al analizar la asociación entre el IMC sobrepeso y depresión se demostró que: si existe asociación y que 2 mujeres sufrirán de depresión en relación a 1 que no lo hará la prevalencia de depresión en las estudiantes con sobrepeso es de 78.5% y La probabilidad de que una estudiantes con sobrepeso desarrolle depresión es de 67.6%

A su vez estas estudiantes tienen (1.67 veces) más probabilidad de sufrir depresión que las que no tienen sobrepeso, su IC(RR) es de [1.039 .2.705]

En función a las variables se demostró por análisis estadístico que sí existe asociación entre el IMC (sobrepeso), edad y dependencia económica más no con el estado civil; a su vez, no se encontró asociación entre ansiedad, depresión, estado civil, edad y dependencia económica. Estos resultados hallados en esta investigación coinciden con los hallados por Eliud Padilla-Téllez<sup>(8)</sup> en donde el estado civil no tuvo relación con el grado de depresión.



En las estudiantes con sobrepeso se demostró que la ansiedad y depresión no está asociada al estado civil, dependencia económica, edad. A diferencia de las estudiantes sin sobrepeso se encontró que no existe asociación entre la ansiedad y la edad, pero si existe asociación entre la depresión y la edad.

En función a lo expresado líneas arriba se concluye que los factor estudiado más frecuentes que predisponen a depresión y ansiedad confirmado, es el IMC sobrepeso, y en relación a las otras variables evaluadas no se encontró asociación.



## **CONCLUSIONES**

1. La prevalencia de ansiedad en las estudiantes con sobrepeso es de 91.1% y la de depresión 78.5%.
2. Los niveles de ansiedad en las estudiantes con sobrepeso son: ansiedad menor 20.3% (16), ansiedad mayor 70.9% (56); los niveles de depresión son: Depresión leve 36.8%(29), moderada 37.9%(30), severa 3.8%(3); Prevalciendo la ansiedad mayor y Depresión moderada.
3. Se demostró que el factor de riesgo estudiado más frecuente que predispone a depresión y ansiedad en las estudiantes de la UPT es el IMC sobrepeso
4. La prevalencia de sobrepeso en las estudiantes mujeres de la UPT es de 23.6%.



## **RECOMENDACIONES**

Para fines de un mejor estudio se recomienda lo siguiente:

1. Hacer investigación a nivel Universitario tomando en cuenta:
  - El número total de las estudiantes matriculadas.
  - Evitar sesgos y agrupamientos en niveles de IMC
2. Incorporar en las matriculas una evaluación psicológica obligatoria del alumnado; determinar otros factores asociados.
3. Difundir resultados y esquema estratégico para manejo psicologico.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **SE CONFIRMA VINCULACIÓN ENTRE LA DEPRESIÓN Y LA OBESIDAD**

Centro Médico de la Universidad de 29/11/2007

Disponible:[http://www.fundacioncazabajones.org/depreseion\\_obesidad.php](http://www.fundacioncazabajones.org/depreseion_obesidad.php)

2. **DEPRESIÓN DESENCADENA OBESIDAD EN LAS JÓVENES.**

Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Febrero 23, 2010 Pontificia Universidad Católica del Perú./ Ansiedad voraz./ Suplemento de cultura y entretenimiento del semanario PuntoEdu./ Abril 2010./ N° 172./ Páginas 2 y 3.

Disponible: <http://www.cincinnatichildrens.org/>

3. **DETECTAN FRECUENTE ASOCIACIÓN ENTRE TRASTORNOS POR ANSIEDAD Y DEPRESIÓN Y OBESIDAD;**

Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine 160(3):285-291, Mar 2006 Sociedad Iberoamericana de Información Científica

Disponible: <http://www.natursan.net/>

4. **DETECCIÓN DE SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD:**

Revista chilena de Nutrición vol.33, Agosto 2006, pags 162-169

Alexis Tapia S, Liliana Massom S.

5. **ANSIEDAD, DEPRESIÓN, TCA, EN OBESOS SIN DIAGNÓSTICO PSIQUIÁTRICO PREVIO EN ATENCIÓN PRIMARIA: INTERPSIQUIS.** 2003; (2003)

Benitez Moreno Jm, Reina Rodriguez MD

6. **ASOCIACIÓN DEPRESIÓN-OBESIDAD: Salud pública Méx vol.51 no.4 Cuernavaca:**

Med Eluid Padilla-Téllez; MD Javier Ruiz GARCIA; Md- pdh, Alain Rodri

Salud pública Méx vol.51 no.4 Cuernavaca July/Aug. 2009



7. **ZUNG WWK. SELF-REPORT DEPRESSION SCALE:**. Arch Gen Psychiatry 1965; 12: 63-70.
  
8. **LA. PERCEPCIÓN DE RENDIMIENTO ACADÉMICO Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN ESTUDIANTES DE MEDIA VOCACIONAL DE BUCARAMANGA**, Campo-Arias A, González SJ, Sánchez ZM, Rodríguez DC, Dallos CM, Díaz-Martínez Colombia. Arch Pediatr Urug 2005; 76: 44-49.
  
9. **ZUNG SELF-RATING DEPRESSION SCALE (ZUNG SDS)**; In: Rush AJ, Pincus HA, First MB, et al. Handbook of psychiatric measures. Washington: American Psychiatric Association; 2002 (CD-ROM).
  
10. **ESCALA-DE-ANSIEDAD-DE-HAMILTON-Hamilton-Anxiety-Scale-HAS.htm**  
Disponible: [htm:/Anxiety –Scale-Has](http://htm:/Anxiety-Scale-Has)
  
11. **QUILES MARCOS**; “Taller de imagen corporal y alimentación (2002) URL”:  
Disponible:<http://www.umh.es/cpa/Libro/Capitulos/capitulo%204%20Taller%20de%20imagen%20corporal%20y%20alimentaci%C3%B3n.doc>
  
12. **JUAN F. RODRIGUEZ-LANDA, CARLOS M. CONTRERAS**; “Algunos datos recientes sobre la Fisiopatología de los trastornos por ansiedad.” Revista Biomed 1998. 9:181-191. Julio – setiembre 1998. Vol. 9/Nº3. [acceso 30 de mayo 2010] disponible en: <http://www.uady.mx/~biomedic/rb98936.html>
  
13. **WARDLE J, WILLIAMSON S, JOHNSON F, EDWARDS C**; “Depression in adolescent obesity: cultural moderators of the association between obesity and depressive symptoms.” Int J Obes 2006; 30 : 634-643.



14. **ONYIKE C, CRUM R, LEE H, LYKETSOS; C et al.** “Is obesity associated with major depression? Results from the third national health and nutrition examination survey. Am J Epidemiol 2003; 158:1139-1147.
  
15. **DRA. VICTORIA HALL RAMÍREZ.** Depresión: Fisiopatología y Tratamiento. Centro Nacional de Medicamentos. Instituto de Investigaciones Farmacéuticas. Facultad de Farmacia Universidad de Costa Rica. Diciembre 2003 [acceso 30 de mayo 2010]
  
16. **DRA. VICTORIA HALL RAMÍREZ / DRA. MA SOLEDAD QUESADA MORÚA / DRA. MILANIA ROCHA** “Palma. Obesidad: Fisiopatología y Tratamiento”. Centro Nacional de Medicamentos. Instituto de Investigaciones Farmacéuticas. Facultad de Farmacia Universidad de Costa Rica. Diciembre 2003 [acceso 30 de mayo 2010]
  
17. **CHIPRUT R, CASTELLANOS-URDAIBAY A, SÁNCHEZ-HERNÁNDEZ C, MARTÍNEZ-GARCÍA D et al.** “La obesidad en el siglo XXI: Avances en la etiopatogenia y tratamiento” Gac Med Mex 2001; 137: 323-334.
  
18. **PAPAKOSTAS G; PETERSEN T, IOSIFESCU D, BURNS A ET AL.** Obesity among outpatients with major depressive disorder. Int J Neuropsychopharmacol 2005; 8: 59-63.
  
19. **CARPENTER KM; HASIN DS, ALLISON DB, FAITH MS.** “Relationships between obesity and DSM-IV major depressive disorder, suicide ideation, and suicide” attempts: results from a general population study. Am J Public Health 2000; 90: 251-257.
  
20. **ROBERTS RE; KAPLAN GA, SHEMA SJ, STRAWBRIDGE WJ.** “ Are the obese at greater risks for depression “Am J Epidemiol 2000; 152:163-170.



21. **HERVA A, LAITINEN J, MIETTUNEN J, VEIJOLA J** et al. “Obesity and depression” results from the longitudinal Northern Finland 1966 Birth Cohort Study. Int J Obes 2006; 30: 520-5
22. **DR. CORMILLOT ALBERTO**, “Sistema “C” para adelgazar”, Ed. Publiexpress, Argentina, 2005.