



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CARRERA DE PSICOLOGÍA

OBESIDAD Y CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA  
SALUD: EL ROL DE LA ANSIEDAD Y LA DEPRESIÓN

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA  
P R E S E N T A:  
EMMANUEL ALFREDO RUIZ ACACIO

JURADO DE EXAMEN

DIRECTOR: Dr. MARIO ENRIQUE ROJAS RUSSELL

COMITÉ: Dr. José Marcos Bustos Aguayo  
Dr. Carlos Gonzalo Figueroa López  
Lic. Karina Serrano Alvarado  
Dra. Fabiola Itzel Villa George

Proyecto financiado por el CONACYT: SALUD-181118 y  
UNAM: PAPIIT IN304812



México, D.F.

ABRIL 2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **Agradecimientos**

A la UNAM y a la FES-ZARAGOZA por brindarme cobijo y resguardo en mi época de estudiante universitario, por la oportunidad de aprender y conocer un mundo diferente.

Al programa de PSICOLOGÍA DE LA SALUD, por permitirme formar parte de un grupo de profesionales que saben muy bien lo que hacen y hacia donde se dirigen.

Agradezco principalmente a Mario Rojas por su tolerancia, paciencia y apoyo. Doctor, eres un buen guía y excelente maestro, si he de decir que tengo un modelo a seguir ese eres tú.

Al doctor Carlos Figueroa por permitirme aprender de él, a la doctora Bertha Ramos por su comprensión y consejos, a la maestra Karina Serrano por su tolerancia y dedicación, a la doctora Itzel Villa por su guía y comprensión.

Sin duda ustedes me han ayudado a crecer y madurar en el ámbito de la psicología, hoy puedo decir que tengo a quien copiar, gracias “maestros”, tengo la fortuna de decir que me entrene con un grupo de personas expertas en su área y de quienes he aprendido de su forma de trabajar, claro que aún me falta mucho, pero ahora sé de donde tomar los esquemas necesarios para seguir creciendo.

## **Dedicatoria**

Este trabajo lo dedico a mi familia, a mi esposa por su tolerancia y apoyo, a mis hijos DIEGO Y DANAE por su amor y comprensión, a mi mamá, papá, hermanos, hoy se que este resultado es gracias a los esfuerzos de todos ustedes... A mis tías que me apoyaron incondicionalmente y a quienes les debo esta nueva vida, gracias. Agradezco también a aquellas personas que influyeron en mi decisión en la elección de la carrera, a ELIZABETH DURAN FLETES, JOSÉ MANUEL MANZANO y demás maestros que forman parte de fundación FER y que hoy puedo decir que son mis maestros. A mis compañeros y amigos de escuela Alain y Alejandro, quienes fueron un gran apoyo en momentos difíciles. A Wendy, Roxana, Itzel, Blanca, Roció y Melina, gracias por su ayuda.

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPITULO 1. OBESIDAD</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1 Epidemiología</b> .....	<b>3</b>
<b>1.2 Mortalidad y morbilidad</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3 Definición, diagnóstico y clasificación</b> .....	<b>5</b>
<b>CAPITULO 2. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON LA OBESIDAD</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1 Factores etiopatogénicos</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2 Factores psicológicos</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2.1 Calidad de vida (CV)</b> .....	<b>10</b>
2.2.2 Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) .....	11
2.2.3 Depresión y Ansiedad y su relación con la CVRS .....	13
<b>2.3 Mediación y moderación en enfermedades crónicas</b> .....	<b>14</b>
<b>CAPITULO 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>16</b>
<b>3.1 Hipótesis</b> .....	<b>16</b>
<b>3.2 Objetivo general</b> .....	<b>16</b>
3.2.1 Objetivos específicos .....	17
<b>CAPITULO 4. MÉTODO</b> .....	<b>18</b>
<b>4.1 Participantes</b> .....	<b>18</b>
<b>4.2 Escenario de trabajo</b> .....	<b>18</b>
<b>4.3 Diseño del estudio</b> .....	<b>18</b>
<b>4.4 Definición de variables</b> .....	<b>18</b>
4.4.1 Variable independiente .....	18
4.4.2 Variable dependiente .....	18
4.4.3 Covariables .....	19
4.4.4 Variables sociodemográficas .....	19
<b>4.5 Instrumentos</b> .....	<b>20</b>
4.5.1 CVRS .....	20
4.5.2 Síntomas ansiosos y depresivos .....	20
4.5.3 Obesidad .....	21
<b>4.6 Plan de Análisis</b> .....	<b>21</b>
4.6.1 Características psicométricas de los instrumentos .....	21
4.6.2 Estadística Descriptiva .....	21

4.6.3 Estadística inferencial .....	22
<b>CAPITULO 5. RESULTADOS.....</b>	<b>23</b>
<b>5.1 Características psicométricas de los instrumentos .....</b>	<b>23</b>
<b>5.2 Descripción de la muestra.....</b>	<b>23</b>
5.2.1 Variables sociodemográficas .....	23
<b>5.3 Análisis multivariado .....</b>	<b>25</b>
5.3.1 Análisis de mediación .....	25
5.3.2 Determinación de la significancia del efecto mediador.....	26
5.3.3 Análisis de moderación .....	28
5.3.4 Descripción grafica del efecto de interacción .....	29
<b>CAPITULO 6. DISCUSIÓN.....</b>	<b>31</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO1.....</b>	<b>42</b>
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y PASOS PARA SU CALIFICACIÓN .....</b>	<b>42</b>
<b>SF- 12 .....</b>	<b>42</b>
Modo de calificación del cuestionario SF-12.....	45
<b>HADS.....</b>	<b>48</b>
Modo de calificación del cuestionario HADS.....	50

## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 1.** Clasificación internacional del IMC y categorías del estado nutricional para población adulta de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud. OMS. Obesidad y sobrepeso. 2014 (pág. 6)

**Tabla 2.** Ecuación de Deurenberg para estimar grasa corporal (pág. 7)

**Tabla 3.** Índices de bondad de ajuste de los análisis de factor confirmatorio de las escalas SF-12 y el HADS (pág. 24)

**Tabla 4.** Descripción sociodemográfica de la muestra (pág. 24)

**Tabla 5.** Medias y desviaciones estándar (DE) de las variables IMC, CVRS (SF-12), ansiedad, depresión y edad (pág. 25)

**Tabla 6.** Matriz de correlaciones de los constructos de interés (pág. 25)

**Tabla 7.** Modelos de regresión lineal para el análisis de mediación de la sintomatología depresiva sobre la relación IMC-CVRS (pág. 27)

**Tabla 8.** Modelos de regresión lineal para el análisis de moderación de la ansiedad sobre la relación IMC-CVRS (pág. 29)

## ÍNDICE DE FIGURAS

**Figura 1.** Prevalencia de sobrepeso y obesidad en México, 2012 (pág. 3)

**Figura 2.** Clasificación de acuerdo a la distribución de grasa corporal, “ginoide”, en la que predomina tejido adiposo en caderas y piernas y “androide” con predominio en el abdomen (pág. 8)

**Figura 3.** Diagrama del modelo conceptual de la CV propuesto por el grupo World Health Organization Quality Of Life- WHOQOL- 1995, de la OMS (pág. 11)

**Figura 4.** Modelos de función mediadora y moderadora de una tercera variable (pág. 15)

**Figura 5.** Modelo de mediación de la depresión entre la obesidad y la CVRS (pág. 27)

**Figura 6.** Efecto moderador (de interacción) de la ansiedad entre la obesidad y la CVRS (pág. 29)

**Figura 7.** Gráfica del efecto de interacción de la ansiedad entre la obesidad y la CVRS (pág. 30)

## **Obesidad y calidad de vida relacionada con la salud: el rol de la ansiedad y la depresión.**

### **RESUMEN**

La obesidad constituye una importante amenaza para la salud. El exceso de peso contribuye significativamente a muchas enfermedades crónicas y a la disminución de la calidad de vida y la longevidad.

**Objetivo:** identificar el rol mediador o moderador que podrían estar jugando los síntomas ansiosos y depresivos en la correlación obesidad-calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en una muestra de 458 usuarias de un centro de salud de primer nivel de atención de la Ciudad de México con  $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ .

**Método:** mediante un diseño transversal se evaluó la obesidad obteniendo el índice de masa corporal (IMC) con la medición de peso y talla, la depresión y la ansiedad con la escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HADS) y la CVRS con el SF-12. Con análisis de regresión lineal múltiple, ajustado por edad y nivel socioeconómico, se determinó el papel mediador y/o moderador que los síntomas de ansiedad y depresión podrían desempeñar en la relación obesidad-CVRS.

**Resultados:** los síntomas depresivos jugaron un papel mediador en la relación IMC-CVRS. De una  $\beta = -.12$  ( $p < .05$ ) se pasó a  $\beta = -.04$  ( $p > 0.05$ ) con una varianza explicada del 37% al introducir las tres variables en el modelo de mediación. Por su parte los síntomas de ansiedad tuvieron un papel moderador. De  $\beta = -.08$  ( $p < .05$ ) se pasó a  $\beta = -.36$  ( $p < 0.05$ ) con una varianza explicada del 41% al correr el modelo de interacción. Ambos modelos predijeron una CVRS baja.

**Conclusiones:** Estos resultados señalan que las mujeres que padecen sobrepeso y/u obesidad perciben una calidad de vida baja al presentar sintomatología ansiosa o depresiva.

**Palabras clave:** Calidad de vida relacionada con la salud; ansiedad; depresión; obesidad; mujeres; mediación; moderación.

## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas las investigaciones sobre enfermedades crónicas han aumentado vertiginosamente por su alta incidencia y prevalencia así como su carácter permanente, lo cual obliga a que las personas que las padecen realicen diversos cambios y reajustes de gran impacto en sus hábitos, estilos de vida y aspectos psicológicos (Vinaccia, et. al. 2005a; Vinaccia, et. al. 2005b; Vinaccia, et. al. 2005c).

Del mismo modo, la alta comorbilidad de algunos padecimientos crónicos vuelven a los individuos más susceptibles de sufrir deterioros en varios ámbitos de la vida. Tal es el caso de la obesidad, problema de salud pública que ha venido en aumento al pasar de los años en casi todas las partes del mundo y que impacta en los estratos político, económico y social (Lerdal, et. al., 2011).

Debido a esto la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1988 calificó esta situación como epidemia pues las crecientes cifras de la población con sobrepeso y con obesidad son alarmantes (Sánchez-Castillo et. al., 2004). Este gran problema ha despertado la preocupación de las autoridades sanitarias por diseñar estrategias para afrontar las consecuencias actuales y prevenir los alcances futuros. Dichas estrategias se centran en tres puntos: tratamiento farmacológico, ejercicio y dieta; el éxito del tratamiento dependerá en gran medida de las habilidades del paciente para adherirse a las recomendaciones. Sin embargo, dichos tratamientos y su abordaje resultan insuficientes ya que no contemplan los aspectos psicosociales subyacentes al problema y se centran principalmente en observaciones e intervenciones medicas, teniendo en cuenta indicadores de salud general como la expectativa de vida, tasa de mortalidad o prevalencia de enfermedad (Serrano-Alvarado & Rojas-Russell, 2007). Por ello cobra cada vez más importancia

la valoración que hace el propio sujeto sobre su estado de salud lo que se traduce en el concepto de “calidad de vida relacionada con la salud” (CVRS).

Debido a esto, el papel que juega la psicología particularmente la psicología de la salud en el estudio y tratamiento de la obesidad es de gran importancia, ya que desde esta perspectiva se entiende que la obesidad requiere un abordaje que incluya variables tanto de orden cognitivo (creencias) y conductual (hábitos), como afectivas (depresión, ansiedad) y socioambientales (costumbres, cultura, ambiente obesogénico) que se centren no solo en el tratamiento, sino también en la promoción y prevención (Stroebe, 2011).

De este modo, el enfoque que emana de la psicología de la salud tiene en cuenta que la obesidad es un problema de orden multifactorial y mediante un marco biopsicosocial, asume la presencia de una problemática de salud no solo por la presencia de agentes biológicos, sino también por la de aspectos cognitivo-afectivo-conductuales y de orden socioambiental. El objetivo específico para el abordaje de la obesidad desde esta área, es una comprensión de los factores asociados al estilo de vida que permita diseñar estrategias de intervención apropiadas sustentadas no solo en un cambio conductual prolongado y la modificación cognitiva duradera sino también en una intervención de orden multidisciplinario capaz de abordar las esferas biológica, psicológica y social, correspondientes con el marco conceptual (Llewelyn & Kennedy, 2003).

# CAPITULO 1. OBESIDAD

## 1.1 Epidemiología

La obesidad es un problema que se ha incrementando en las últimas décadas a nivel mundial y como muestra basta observar que para el año 1998 había más de 300 millones de adultos con obesidad. En 2008 cerca de 1400 millones de adultos (de 20 años y más) padecían sobrepeso, de los cuales más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres eran obesos (OMS, 2014). En México el panorama no es muy alentador ya que de acuerdo a la Secretaría de Salud (Cano, et. al. 2012) la prevalencia de obesidad en los adultos ha mostrado un incremento porcentual del 21.5% en 1993 y 30% en el año 2006.

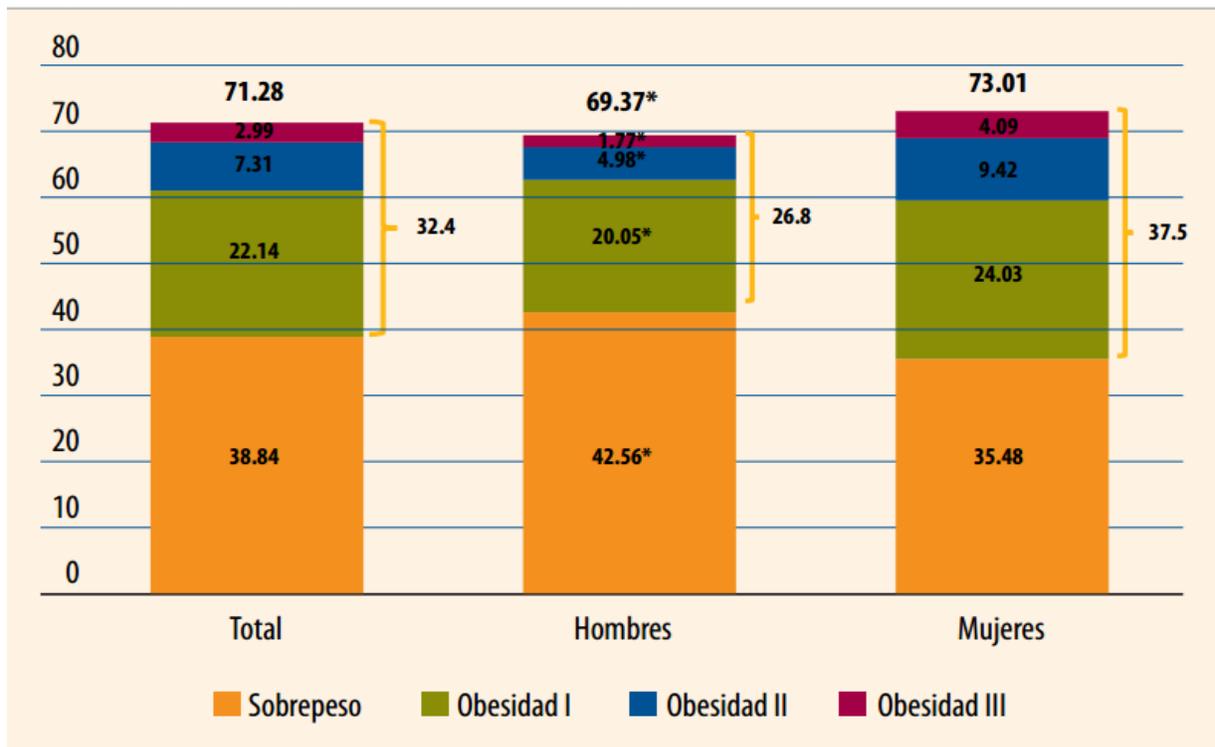


Figura 1. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en México, 2012.

Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012: Resultados Nacionales. México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012.

En ese año se estimaba que un total de 70% de la población de ambos sexos tenía sobrepeso u obesidad. Para 2012 se llegó a un 71.28%, es decir que de cerca de 117 millones, 83 millones presentaban ya sea obesidad o sobrepeso. La prevalencia de obesidad en este grupo fue de 32.4% y la de sobrepeso de 38.8%. La obesidad fue más alta en el sexo femenino (37.5%) que en el masculino (26.8%), al contrario del sobrepeso donde el sexo masculino tuvo una prevalencia de 42.5% y el femenino de 35.9%. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad fue solamente 3.6 puntos porcentuales mayor en las mujeres (73.0%) que en los hombres (69.4%) (Gutiérrez, Rivera-Dommarco, Shamah-Levy, et. al., 2012) (Figura 1). La región geográfica más afectada es el norte del país: estos datos son consistentes con otras investigación realizadas con población mexicana (Sánchez-Reyes, Beber & Faghänel, 2001). Hoy en día México y Estados Unidos de Norteamérica ocupan los primeros lugares de prevalencia mundial de obesidad, la cual es diez veces mayor que la de países como Japón y Corea.

## **1.2 Mortalidad y morbilidad**

La obesidad representa un grave problema y es un reto para el sistema de salud actual por los efectos adversos a la calidad de vida y el elevado costo de su tratamiento, así como su contribución al incremento en la mortalidad. Se sabe que este problema ocasiona cerca de 200 mil muertes al año en nuestro país y casi 2.8 millones en todo el mundo y aunque anteriormente se consideraba un problema de los países de altos ingresos, en la actualidad también es prevalente en países de bajos y medianos ingresos. Se sabe que este padecimiento es la quinta causa de muerte a nivel mundial y la tercera en México (Barquera et al. 2013; OMS, 2014).

Del mismo modo la obesidad es considerada un factor de riesgo para el desarrollo de diversas patologías como, diabetes tipo 2 (primera causa de muerte en México), ciertos tipos de cáncer

(segunda causa) como el de mama, próstata y colon, problemas cardiovasculares (cuarta causa de muerte en México) especialmente la cardiopatía isquémica y los infartos cerebrales, hipertensión arterial (quinta causa de muerte en México), dislipidemias, enfermedades osteoarticulares, apnea del sueño, entre otras (Barquera et al. 2013; OMS, 2014; Gutiérrez, Rivera-Dommarco, Shamah-Levy, et. al., 2012), además la obesidad se considera una causa de estigma social (Lewis, et al. 2011; Silorski, et al. 2011) y se encuentra relacionada con trastornos emocionales (Andersen, et al. 2009; de Zwaan, et al. 2009; Ebnetter & Latner, 2013; Simon, et al. 2006; Thormann, 2013). Lo anterior debido a que quienes presentan esta condición se enfrenta diariamente a las actitudes y creencias negativas acerca de su peso corporal que se expresan en forma de estereotipos, prejuicio, trato injusto, comentarios inapropiados o críticos y mediante la exclusión social e incluso la agresión.

### **1.3 Definición, diagnóstico y clasificación**

Aunque los términos de sobrepeso y obesidad se usan recíprocamente, el sobrepeso se refiere a un exceso de peso corporal comparado con la talla, mientras que la obesidad se refiere a un exceso de grasa corporal (Sánchez-Castillo et. al. 2004). Así bien, teniendo en cuenta esta aclaración la obesidad es definida estrictamente como una enfermedad que se manifiesta por la acumulación excesiva de grasa corporal con implicaciones negativas para la salud de las personas que la padecen (OMS, 2014), con una etiología multifactorial y de curso crónico en el cual se involucran aspectos genéticos, ambientales y de estilo de vida. Es por esto que las estrategias para llevar a cabo un diagnóstico y posteriormente un tratamiento deben de cubrir todos esos aspectos.

De acuerdo a Barquera et. al. (2003), en lo que respecta al diagnóstico, en la actualidad se suele hacer uso de varios criterios, como el Índice Cintura Cadera (ICC), la cual evalúa la

circunferencia de la cintura entre la circunferencia de la cadera y permite estimar un riesgo para la salud, y la circunferencia de cintura (CC), que evalúa el riesgo de las comorbilidades más frecuentes asociadas a la obesidad, pero el indicador más utilizado en el ámbito clínico y el ambiente epidemiológico es el Índice de Masa Corporal (IMC), parámetro que clasifica internacionalmente a la obesidad para un adulto. Basándonos en esta información, se sabe que un peso bajo es el representado por un IMC menor a 18.5, un peso ideal es entre 18.6 a 24.9, cuando es mayor o igual a 25 hasta 29.9 se considera sobrepeso y la obesidad se presenta cuando hay un IMC mayor o igual a 30 (OMS, 2014) (Tabla 1).

	<b>IMC</b>	<b>Riesgo asociado</b>
Delgadez severa	Menos de 16	
Delgadez moderada	16-16.9	
Delgadez aceptable	17-18.49	
Normal	18.5-24.99	
Pre obesidad	25-29.99	Aumentado
Obesidad tipo I	30-34.99	Aumento
Obesidad tipo II	35-39.99	Aumento severo
Obesidad tipo III	$\geq 40$	<b>Aumento muy severo</b>

**Tabla 1. Clasificación internacional del IMC y categorías del estado nutricional para población adulta de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud. OMS. Obesidad y sobrepeso. 2014.**

La mayor utilización del IMC se da debido a que tiene un costo mínimo, es de elaboración simple y su presenta una elevada correlación con el peso corporal el cual a su vez se relaciona con la presencia de adiposidad.

Del mismo modo y tomando en cuenta que la obesidad se define como un exceso de grasa corporal, se debe considerar que un hombre adulto de peso normal presentara un contenido de grasa en un rango del 15 al 20% del peso corporal total, y las mujeres entre el 25 y 30% del peso corporal total. Deurenberg y cols. (en Moreno, 2012) establecieron una ecuación para estimar el porcentaje total de grasa en adultos, basado en el IMC, la edad y el sexo (Tabla 2).

---

$$\% \text{ grasa corporal} = 1.2 (\text{IMC}) + 0.23 (\text{edad}) - 10.8 (\text{sexo}) - 5.4$$

---

Donde, sexo =1 para hombres y = 0 para mujeres

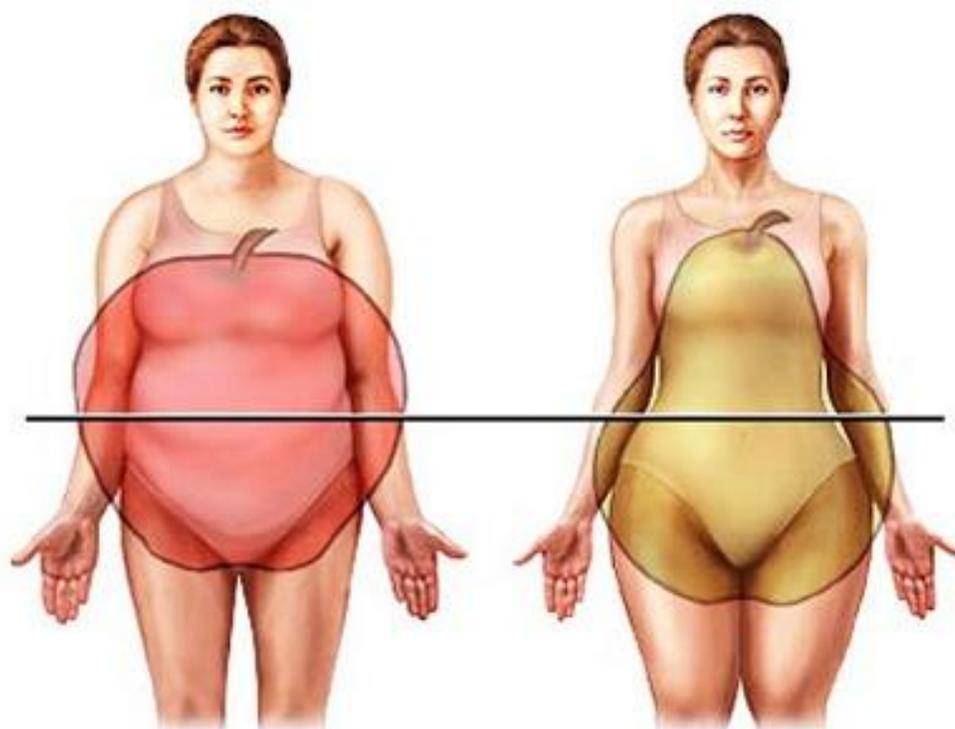
---

### **Tabla 2. Ecuación de Deurenberg para estimar grasa corporal**

Debido a esa razón es importante señalar la existencia de diferentes tipos de mediciones de la obesidad (adiposidad), que si bien son más cercanos a la definición oficial, su utilización maximiza el costo y elaboración lo cual disminuye su aplicabilidad. Entre estos destacan la medición de los pliegues subcutáneos en distintos puntos (bicipital, tricipital, subescapular y suprailiaco), cuya suma se considera un indicador de la grasa subcutánea.

La medición de la impedancia bioeléctrica, conocida como bioimpedanciometría, que mide la impedancia (o resistencia) del cuerpo al paso de una corriente alterna de baja intensidad, permitiendo determinar así el contenido de agua corporal y asumiendo que los tejidos tienen una hidratación constante, se puede calcular mediante ecuaciones la masa libre de grasa y la masa grasa corporal. Este es un método fácil de realizar, con un alto grado de reproducibilidad, pero que tiene solo un moderado grado de exactitud. También se puede hacer uso de la Absorciometría Dual de Rayos X (DEXA), método que permite medir 3 compartimentos (masa grasa, masa magra y masa ósea). Tiene la ventaja de entregar información no sólo de masa grasa total, sino que de masa grasa regional. Es un proceso de baja radiación, pero es alto en costo y no acepta sujetos de gran obesidad (superior a 150 kg.), por lo cual se emplea fundamentalmente en la investigación clínica. Una serie de otros métodos se encuentran disponibles para uso casi exclusivo de la investigación, como la hidrodensitometría, BodPod, métodos de dilución y la medición del 40K entre otros. Y finalmente se reconoce el método de medición abdominal entre los que se encuentra el índice de cintura cadera y la medición exclusiva de circunferencia de cintura (Moreno, 2012), esta última se clasifica de acuerdo con la distribución de la grasa, cuando se acumula preferentemente en las nalgas y parte alta de las piernas se denomina “ginoide” como

la apariencia corporal de “pera”, en cambio cuando la grasa se localiza en el abdomen se le llama “androide” o de tipo “manzana”. Así mediante la medición de la circunferencia de la cintura se puede conocer el tipo de obesidad; en la mujer una medida mayor de 90 cm indica una obesidad de tipo androide; en el hombre se considera obesidad cuando la circunferencia es igual o por arriba de 100 cm (Zarate, et. al. 2001) (Figura 2). En población mexicana, una circunferencia mayor a 88 cm para las mujeres y mayor de 102 cm en hombres indica obesidad tipo androide (Barquera et al., 2003).



**Figura 2. Clasificación de acuerdo a la distribución de grasa corporal, “ginoide”, en la que predomina tejido adiposo en caderas y piernas y “androide” con predominio en el abdomen.**

## **CAPITULO 2. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON LA OBESIDAD**

### **2.1 Factores etiopatogénicos**

De acuerdo con la OMS la obesidad es reconocida como un problema multifactorial modulada por factores fisiológicos, genéticos y epigenéticos así como factores subyacentes atribuibles al medio como son la alta disponibilidad y accesibilidad de alimentos con elevada densidad energética, bebidas azucaradas, bajo consumo de: agua, frutas, verduras, cereales de grano entero y leguminosas; el mercadeo masivo de alimentos procesados, los bajos precios relativos por caloría tanto de alimentos procesados con alta densidad energética y la falta de orientación alimentaria lo cual, aunado a la pérdida de la cultura alimentaria y un medio ambiente sedentario propician su desarrollo (Rivera-Dommarco, et. al., 2012). Todos estos aspectos son característicos de una obesidad tipo exógena ya que no se desarrolla propiamente por motivos genéticos o patológicos, y representa el 95% de la problemática. Por su parte, la obesidad de tipo endógena es aquella en la que se presentan aspectos de tipo endócrino-metabólicos y representan solamente el 5% del padecimiento (Barceló & Barroto, 2001).

### **2.2 Factores psicológicos**

Diversos estudios han planteado la presencia de implicaciones psicológicas adversas para la persona obesa, particularmente por el rechazo que sufren lo cual los hace blanco de discriminación ya que se les juzga físicamente menos atractivos y carentes de voluntad. Lo anterior lleva a que muchas personas obesas desarrollen una imagen corporal negativa, caracterizada por preocupación estresante y dolorosa de su apariencia, timidez y vergüenza en situaciones sociales, incomodidad y angustia, excesiva importancia en la autoevaluación, autovaloración negativa y evitación de actividades por la vergüenza que experimentan por su

aparición física (Morín, 2008). Es por esto que a lo largo de la literatura científica se ha valorado la perspectiva del estado de salud no solo en el ámbito físico sino también en el psicológico en lo que respecta a personas con problemas de obesidad (Ríos et al. 2008; Vetter, et. al. 2011) de donde se desprende uno de los conceptos más desarrollados en las últimas décadas, la Calidad de Vida (CV) y la Calidad de Vida Relacionado con la Salud (CVRS).

Estos dos conceptos han sido seriamente abordados en las últimas décadas por la sociología y la psicología, sustituyendo a otros conceptos difíciles de operacionalizar, como “felicidad” y “bienestar” (Buela-Casal, Caballo & Sierra, 1996, citados en Gabiria, et al. 2007).

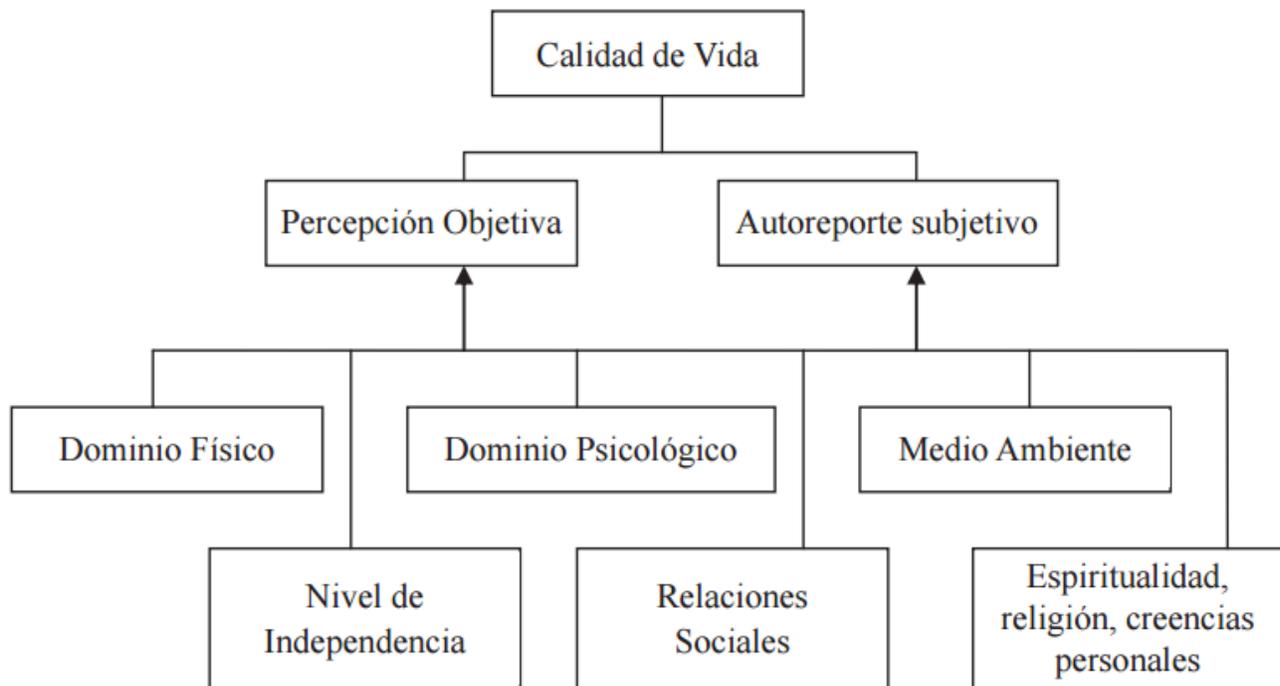
### **2.2.1 Calidad de vida (CV)**

Por una parte, el concepto de CV es complejo, global, inclusivo y multidisciplinario (Schwartzmann, 2003) y su origen se encuentra principalmente en la medicina (Cardona et. al. 2005). Se trata de un término con implicaciones filosóficas y prácticas que varían de una persona a otra y que se relaciona con la vida cotidiana, la cultura, el bienestar tanto económico como social y la salud. Es por estas implicaciones relacionadas con la satisfacción por la vida, las condiciones de vida y la subjetividad intrínseca de dichos elementos, que la OMS, en un intento por lograr estudios comparativos e internacionales desarrolló un grupo de trabajo en CV en 1995 (World Health Organization Quality Of Life–Group, WHOQOL, 1995), el cual propuso una definición propia de CV adjudicándole características, tales como (a) la subjetividad, (b) su naturaleza multidimensional y la inclusión de (c) funcionamientos positivos como dimensiones negativas (Urzúa & Caqueo-Urizar, 2012).

Así bien, la CV es definida como la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con

sus expectativas, sus normas y sus inquietudes. Está influido de un modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno (Cardona & Agudelo, 2005).

Si bien, esta definición aún no ha logrado el consenso de todos los investigadores, permite otorgar importancia a la influencia de la evaluación cognitiva del sujeto, específicamente a la percepción de factores individuales (metas, expectativas, etc.) que son el componente modulador de la evaluación de la CV. En la figura 3 se puede observar el modelo a través del cual se estructura la CV, de acuerdo con el grupo WHOQOL (Urzúa & Caqueo-Urizar, 2012).



**Figura 3. Diagrama del modelo conceptual de la CV propuesto por el grupo World Health Organization Quality Of Life- WHOQOL- 1995, de la OMS (Urzúa, & Caqueo-Urizar, 2012).**

### 2.2.2 Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)

Del mismo modo a pesar de que aún no existe consenso en la definición del concepto CVRS y teniendo en cuenta que los estudios desarrollados hasta la fecha tienden a utilizar indistintamente el concepto CV y CVRS, la importancia de su diferenciación radicara en que es a partir de la

presencia de la definición de CVRS en el campo de la salud, que se ha podido desarrollar y formular objetivos, guías y políticas para los cuidados de la salud, siendo especialmente beneficiosa en describir el impacto de la enfermedad en la vida de los pacientes y en la evaluación de la efectividad del tratamiento (Urzúa, 2010).

Así bien la CVRS se define como aquella parte de la calidad de vida que se altera cuando contraemos una enfermedad y/o mejora cuando ésta desaparece, afectando aspectos de la vida que, aunque parezcan insignificantes, impiden vivirla como se desea. Es un concepto más específico que representa el impacto que una enfermedad y su tratamiento tienen sobre la percepción por parte del paciente de su propio bienestar, es decir, refleja la reacción a un problema de salud por parte del individuo y abarca la salud mental y la física, así como sus consecuencias (Mooney, 2006).

Basándonos en esta línea, se entiende entonces que la salud y el bienestar, conceptos relacionados con la CVRS, son afectados cuando se padece un estado crónico como la obesidad, ya que el paciente puede experimentar desmejoramiento de las actividades diarias y el progresivo o permanente acortamiento de las propias posibilidades, afectando al autoconcepto, el sentido de vida y provocando cambios en el estado de ánimo (Rosales- Nieto, 2004).

En diversos estudios centrados en la CVRS con personas obesas se ha encontrado una relación negativa entre estos dos constructos. Por ejemplo Huang et. al. (2006) utilizando datos de la Taiwan National Health Interview Survey, llegaron a la conclusión de que el exceso de peso se asocia con mayores problemas físicos y mentales. Del mismo modo Jia & Lubetkin (2005) empleando el Medical Expenditure Panel Survey de EEUU concluyeron que las personas obesas presentan de manera significativa peores resultados de CVRS en comparación con normopesos, incluso cuando las primeras no han sido diagnosticadas con alguna enfermedad crónica. En

México, la evidencia de dicha asociación también está presente. Así lo demuestra Pedraza et. al. (2008) y Ríos et. al. (2008) quienes encontraron una correlación negativa entre obesidad y CVRS especialmente en las mujeres.

### **2.2.3 Depresión y Ansiedad y su relación con la CVRS**

Del mismo modo y en lo que respecta a problemas en el estado de ánimo, algunos estudios han encontrado que la ansiedad y la depresión también afectan los dominios de la CVRS cuando se padece un estado crónico. (Marchesini et. al., 2003; Ruiz et. al., 2007; Vetere, 2008). Por ejemplo Ruiz-Flores en 2007, en una muestra de 313 pacientes con diagnóstico de depresión mayor (DM), con el objetivo de determinar la relación entre la intensidad de su depresión, los síntomas físicos dolorosos asociados y la calidad de vida, encontraron que aquellos pacientes que obtuvieron puntuaciones positivas en sus síntomas físicos dolorosos mostraron una puntuación menor en la Escala de Calidad de Vida en la Depresión (QLDS), que se tradujo en un nivel de calidad de vida más pobre. Del mismo modo Vetere en 2008 al hacer una revisión de los estudios publicados durante los últimos veinte años acerca del trastorno de ansiedad generalizado (TAG) y sus implicaciones en la calidad de vida, encontró que todos coincidían en el deterioro de la calidad de vida en la presencia del cuadro diagnóstico.

Así mismo, Ríos et. al. (2008) en un estudio con población mexicana en donde evaluaron calidad de vida, ansiedad, depresión y obesidad, encontraron una presencia elevada de ansiedad y depresión en pacientes obesos, así como también un deterioro en la calidad de vida especialmente en las mujeres.

### **2.3 Mediación y moderación en enfermedades crónicas**

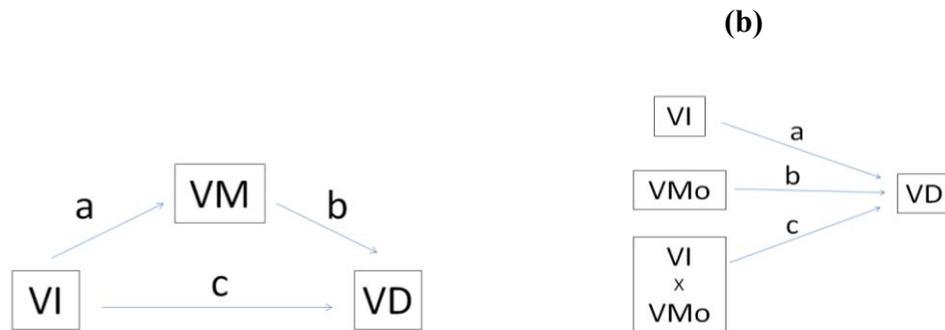
Si bien la ansiedad, la depresión y la CVRS son constructos que se correlacionan, no se sabe realmente qué papel juega cada una de estas variables en relación al problema central (la obesidad) o cual es el mecanismo mediante el cual operan. Si bien existen estudios en donde se menciona la mediación de la depresión o la ansiedad en la CVRS en pacientes con otras enfermedades crónicas no se sabe de alguno en donde se pongan a prueba estos constructos en la presencia de obesidad. Por ejemplo García-Vicente et. al. (2007), concluyeron que el infarto agudo al miocardio (IAM) y el cuadro depresivo, que se desencadenaba posteriormente, mediaba la relación entre IAM y la CVRS, también Carper, et al. (2013) en un estudio que tuvo como objetivo comprender la calidad de vida de los dominios relevantes para los adultos con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y su asociación con la depresión y la angustia, encontraron que un incremento en la depresión y la angustia mediaban una peor CVRS.

A este respecto Etchebarne, O'Connell y Roussos (2008), mencionan que los análisis de mediación y moderación podrían ayudar en el desarrollo de intervenciones centradas en el manejo de la ansiedad y la depresión, específicamente en población con obesidad, con el objetivo de mejorar la CVRS.

De acuerdo con Baron & Kenny (1986), las variables mediadoras (VM) dan cuenta de la relación entre la variable independiente (VI) y la variable dependiente (VD), es decir, la función mediadora “representa el mecanismo generativo a través del cual la VI es capaz de influir sobre la VD de interés”.

Por su parte, las variables moderadoras (VMo) afectan la dirección y/o la fuerza de la relación entre una VI y una VD (reduciéndola, incrementándola, anulándola o invirtiéndola). Funcionan

como VIs, es decir, se encuentran en un mismo nivel que la VI, en lo que se refiere a su rol como variables causales (figura 4).



**Figura 4. Modelos de función mediadora (a) y moderadora de una tercera variable (b).**

De este modo y debido a que no parecen existir estudios que documenten el papel mediador o moderador que pudieran jugar la ansiedad y la depresión en la relación obesidad-CVRS, el objetivo de la presente investigación fue identificar dicho papel.

## **CAPITULO 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La obesidad es un problema de salud a nivel mundial y es ya una epidemia que provoca problemas a nivel individual, social y hasta político. La CVRS es un aspecto que se ve afectado por esta enfermedad y se debe tomar en cuenta en las personas que presentan este estado, no solamente abordar aspectos de orden biomédico como lo plantean los tratamientos farmacológicos o quirúrgicos, sino también aspectos psicosociales como lo son las intervenciones centradas en las variables asociadas al problema (Barquera, et. al., 2003). Este es el caso de la ansiedad y la depresión padecimientos que se han convertido en un problema a lo largo de las pasadas décadas y han impactado en la CVRS y que han mostrado correlacionarse altamente con la obesidad, por esa razón, se plantea la interrogante ¿Cuál es el papel que juega la depresión y la ansiedad en la relación obesidad-CVRS?

### **3.1 Hipótesis**

1. La obesidad correlaciona negativamente con la CVRS, al igual que la ansiedad y la depresión.
2. Al estar presentes la ansiedad y la depresión en la relación obesidad-CVRS se presentara un efecto mediador directo sobre la relación.

### **3.2 Objetivo general**

Analizar el papel de los síntomas ansiosos y depresivos como variables que pueden mediar y/o moderar la correlación entre obesidad y la CVRS en una muestra de pacientes obesas de un centro de primer nivel de atención.

### **3.2.1 Objetivos específicos**

- 1.* Analizar la asociación entre la obesidad, la CVRS, los síntomas ansiosos y los depresivos.
- 2.* Analizar el mecanismo de asociación entre la obesidad y la CVRS teniendo en cuenta la presencia de los síntomas ansiosos y depresivos.

## **CAPITULO 4. MÉTODO**

### **4.1 Participantes**

La muestra se conformo por 458 mujeres de entre 18 y 64 años de edad, alfabetizadas, que presentaban un IMC  $\geq 25$ . Se excluyeron mujeres embarazadas o que tenían contraindicado hacer ejercicio.

### **4.2 Escenario de trabajo**

La muestra fue obtenida en el Centro de Salud Doctor Manuel Pesqueira ubicado en avenida Sur 16 S/N esquina en Oriente 245 en la colonia Agrícola Oriental de la delegación Iztacalco en el Distrito Federal en la Ciudad de México. El método de selección fue no probabilístico.

### **4.3 Diseño del estudio**

Diseño transversal.

### **4.4 Definición de variables**

#### **4.4.1 Variable independiente**

- **Obesidad:** enfermedad que se manifiesta por la acumulación excesiva de grasa corporal con implicaciones negativas para la salud de las personas que la padecen (OMS, 2014).

#### **4.4.2 Variable dependiente**

- **CVRS:** parte de la calidad de vida que se altera cuando contraemos una enfermedad y/o mejora cuando ésta desaparece, afectando aspectos de la vida que, aunque parezcan insignificantes, impiden vivirla como se desea. Representa el impacto que una enfermedad y su tratamiento tienen sobre la percepción por parte del paciente de su

propio bienestar, es decir, refleja la reacción a un problema de salud por parte del individuo y abarca la salud mental y la física, así como sus consecuencias (Mooney, 2006).

#### **4.4.3 Covariables**

- **Depresión:** enfermedad mental común que se presenta con un estado de ánimo bajo, pérdida de interés o placer, energía disminuida, sentimientos de culpa o baja autoestima, alteraciones de sueño o apetito, y mala concentración, en casos severos, puede llevar al suicidio. La depresión se encuentra cerca de los primeros lugares de la lista de enfermedades incapacitantes en los estudios de carga global de enfermedad y se estima que actualmente afecta a 350 millones de personas (OMS, 2015).
- **Ansiedad:** estado de agitación e inquietud que acompaña al miedo, la ira o también a la felicidad. La ansiedad está unida a la supervivencia, ya que en un estado de ansiedad se incrementan las facultades perceptivas ante un peligro. Pero cuando esta característica innata del ser humano se vuelve patológica lo denominamos Trastorno de Ansiedad (Medina-Mora et. al, 2003).

#### **4.4.4 Variables sociodemográficas**

- Estado civil
- Ocupación
- Escolaridad
- Nivel socioeconómico

## 4.5 Instrumentos

### 4.5.1 CVRS

Para medir la CVRS se empleó el **cuestionario de salud SF-12 en su versión corta** (Ware & Sherbourne, 1992), que cubren las 8 dimensiones del cuestionario original. Se trata de la adaptación para España, de Alonso y cols. del SF-12 Health Survey (IMIM-IMAS, SF) Es un cuestionario de 12 reactivos que cubren las 8 dimensiones del cuestionario original (SF- 36): Función Física (2), Función Social (1), Rol físico (2), Rol Emocional (2), Salud mental (2), Vitalidad (1), Dolor corporal (1), Salud General (1). De las cuales se forman 2 componentes, el de salud física (CSF-12) y de salud mental (CSM-12) (López-Varela, 2006).

Las opciones de respuesta forman escalas de tipo Likert que evalúan intensidad o frecuencia y que proporcionan un perfil de salud, que se resume en dos componentes; uno físico y otro mental. El índice de confiabilidad reportado con población española fue de ,8 (Vilagut, et. al. 2008.). El número de opciones de respuesta oscila entre tres y seis, dependiendo del ítem y las puntuaciones van de 0 a 100 (Gandek, et. al. 1998).

### 4.5.2 Síntomas ansiosos y depresivos

Se evaluaron síntomas depresivos y de ansiedad con la **escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HADS)**. Es una versión en castellano de la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria de Zimong y Snaith (1983). Se trata de la versión revisada por López-Alvarenga, et. al. (2002) específicamente en población obesa mexicana. El coeficiente Alfa de Cronbach encontrado en esta reproductibilidad fue de 0.84 y 0.86 en las mediciones de estos autores.

Está compuesto de 14 ítems, 7 de los cuales miden la ansiedad y 7 depresión, utiliza una escala tipo Likert con 4 posibilidades de respuesta que van de 0 hasta 3 para evaluar de manera

situacional la ansiedad y la depresión con relación al periodo actual. La puntuación total en cada subescala de 7 preguntas se obtiene sumando los ítems correspondientes, en un rango de 0 a 21 (Gaviria, et. al. 2007), considerándose una puntuación por encima de 11 puntos como indicativa de sintomatología ansiosa o depresiva, entre 8 y 10 sintomatología dudosa, y entre 7 y 0 ausencia de sintomatología (Snaith, 2003).

#### **4.5.3 Obesidad**

Se definió mediante un  $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ . El peso corporal se obtuvo con una báscula digital marca TANITA modelo UM-061 y la estatura con un estadímetro portátil marca SECA modelo 206.

### **4.6 Plan de Análisis**

Los análisis se realizaron con el paquete estadístico STATA v.13. Se realizó la recopilación y codificación de los datos y posteriormente se depuró la información obtenida con la finalidad de identificar errores de captura y/o codificación.

#### **4.6.1 Características psicométricas de los instrumentos**

Se realizaron análisis de factor confirmatorio de las escalas utilizadas, así como análisis de consistencia interna mediante el parámetro *alpha* de *cronbach*.

#### **4.6.2 Estadística Descriptiva**

Se efectuaron análisis descriptivos para el total de la muestra para explorar las características generales de las variables:

- Sociodemográficas: promedios y estimaciones de la distribución de edad, porcentaje de estado civil, ocupación y escolaridad.

- Antropométricas. Estimación de la distribución y promedio de índice de masa corporal.
- Independientes. Calificación total y promedios del cuestionario sf-12 de calidad de vida relacionada con la salud
- Covariables. Calificación total y promedios de la escala hospitalaria de ansiedad y depresión.

#### **4.6.3 Estadística inferencial**

De acuerdo al tipo de distribución de las variables, se emplearon pruebas paramétricas, efectuándose los siguientes análisis:

- Análisis bivariado entre la variable independiente (obesidad-IMC), dependiente (CVRS) y covariables (síntomas de ansiedad y depresión).
- Análisis multivariado. Se realizaron modelos de regresión múltiple para identificar el efecto mediador y/o moderador siguiendo el método de Baron y Kenny (1986).
- Análisis complementarios. Para evaluar la importancia del efecto mediador y obtener gráficamente el efecto moderador se utilizaron los programas Medgraph-I y Modgraph-I (José, 2013).

## **CAPITULO 5. RESULTADOS**

### **5.1 Características psicométricas de los instrumentos**

El análisis de factor confirmatorio mostró que los reactivos respectivos se asociaron significativamente con la variable latente ansiedad (.61 a .72), depresión (de .41 a .65) y CVRS (de .31 a .69), ajustados mediante los índices de bondad de ajuste Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ), Índice de Bondad de Ajuste Comparativo (CFI), Índice de Tucker-Lewis (TLI) y Raíz del Residuo Cuadrático Promedio de Comparación (RMSEA) (Tabla 3).

Del mismo modo, el análisis de consistencia interna mostró una Alfa de Cronbach adecuada para cada constructo, pero en el caso de la CVRS, se encontró que al eliminar el reactivo número uno el valor se incrementaba de .81 a .84, a partir de este hallazgo todos los análisis con las puntuaciones de CVRS se realizaron sin tomar en cuenta el reactivo uno.

### **5.2 Descripción de la muestra**

#### **5.2.1 Variables sociodemográficas**

Participaron 458 mujeres de entre 18 y 65 años de edad ( $X=42.5$ ;  $DE=11.9$ ), 37% tenían estudios de preparatoria o carrera técnica, más de la mitad eran amas de casa, el 62% mencionaron ser casadas o vivir en unión libre (Tabla 4).

La media del IMC fue de 33.4 ( $DE=5.1$ ). Las puntuaciones del SF-12, ansiedad y depresión, tuvieron una media de 55.8 ( $DE= 20.9$ ), 8.6 ( $DE= 4.5$ ), 6.2 ( $DE= 4$ ), respectivamente (Tabla 5).

**Tabla 3. Índices de bondad de ajuste de los análisis de factor confirmatorio de las escalas SF-12 y el HADS.**

Constructo	$\chi^2$ (p)	CFI	TLI	RMSEA	Alfa de Cronbach
CVRS	49.8(0.071)	0.991	0.984	0.036	0.85
ANSIEDAD	18.5(0.102)	0.993	0.987	0.042	0.82
DEPRESIÓN	19.2(0.082)	0.986	0.975	0.036	0.73

En la tabla 6 se muestran las correlaciones entre las variables de interés. Si bien se observaron correlaciones significativas entre la depresión la CVRS y el IMC estas fueron más bien bajas. No se observó una asociación entre la ansiedad y el IMC. Dados estos resultados, y tomando en cuenta lo propuesto por Baron & Kenny (1986), se probaron un modelo de mediación con depresión y un modelo de moderación con ansiedad.

**Tabla 4. Descripción sociodemográfica de la muestra**

Variable	n (%)
<b>Estado civil</b>	
Soltero	123 (27)
Casado/unión libre	279 (62)
Otro	56 (11)
Total	458 (100)
<b>Ocupación</b>	
Profesional o técnico especializado	22 (5)
Comerciante, trabajador administrativo	74 (16)
Trabajador manual no calificado	74 (16)
Ama de casa	257 (56)
Estudiante	14 (3)
Desempleado, jubilado, pensionado	17 (4)
Total	458 (100)
<b>Escolaridad</b>	
Primaria o menos	109 (24)
Secundaria	147 (32)
Preparatoria, carrera técnica	169 (37)
Profesionista o posgrado	33 (7)
Total	458 (100)

**Tabla 5. Medias y desviaciones estándar (DE) de las variables IMC, CVRS (SF-12), ansiedad, depresión y edad.**

Variable	x (DE)
IMC	33.4 (5.1)
CVRS (SF-12)	55.8 (20.9)
Ansiedad	8.5 (4.6)
Depresión	6.2 (4)
Edad	42.5 (11.9)

**Tabla 6. Matriz de correlaciones de los constructos de interés**

	IMC	Ans	Dep	SF-12
IMC	1			
Ans	.04	1		
Dep	.12*	.60**	1	
SF-12	-.13*	-.60**	-.58**	1

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .005$ .

Nota: IMC = obesidad, Ans = ansiedad; Dep = depresión, SF-12= CVRS.

### 5.3 Análisis multivariado

#### 5.3.1 Análisis de mediación

Se realizó un análisis de mediación con modelos de regresión lineal múltiple para determinar la asociación entre las variables de interés y el efecto mediador de la depresión, los modelos se ajustaron por nivel socioeconómico y edad debido a que estas dos variables se asociaron

significativamente en análisis bivariados previos con los constructos de interés. El análisis de mediación implica tres ecuaciones de regresión: la primera destinada a estimar la relación directa de X con Y (c); la segunda evalúa el efecto de X sobre M (a); la tercera evalúa el efecto conjunto de X y M sobre Y.

La Tabla 7 muestra los coeficientes de regresión de las tres ecuaciones de regresión implicadas en el modelo de mediación. El IMC se asoció negativamente con la CVRS, también se observó que la sintomatología depresiva se relacionó en el mismo sentido con la CVRS. La primera asociación, se vuelve no significativa al introducir en el modelo la variable depresión, lo cual indica que si hay un efecto de mediación.

### **5.3.2 Determinación de la significancia del efecto mediador**

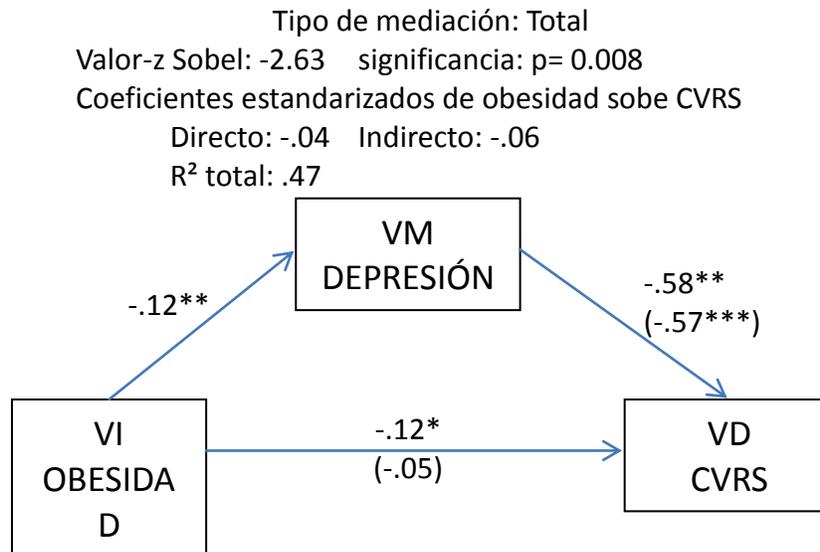
Se analizó la magnitud y significancia del efecto de mediación utilizando el programa MedGraph-I (Jose, 2013). Este programa, a partir de los resultados de los análisis de correlación y regresión realizados en los pasos anteriores, proporciona una estimación de la magnitud de la mediación (total, parcial o nula) y calcula la significancia de la mediación a partir de la prueba de Sobel (1988). Además, ofrece una representación gráfica del efecto mediador incluyendo los coeficientes de correlación anteriores y posteriores a la mediación (Jiménez, et. al. 2005).

La prueba de Sobel resultó significativa, es decir, el efecto mediador identificado es significativo. Además, dicha mediación es total: la relación entre la variable independiente y la dependiente se redujo a niveles no significativos (Baron & Kenny, 1986). Finalmente, los resultados presentados en la Figura 5 informan acerca de cuánto del efecto de la variable independiente sobre la dependiente es directo y cuánto es indirecto.

**Tabla 7. Modelos de regresión lineal para el análisis de mediación de la sintomatología depresiva sobre la relación IMC-CVRS.**

	Variable	Coficiente	SE	t	p	IC 95%	$\beta$	R <sup>2</sup>
Modelo 1 (n=458)	<b>IMC</b>	-.47	.18	-2.53	.012	-.84 -.11	-.12	.06
	<b>CVRS</b>	Edad Nivel socioeconómico	-.18 2.17	.08 .68	-2.16 3.18	.031 .002	-.34 -.01 .83 3.52	-.10 .15
Modelo 2 (n=458)	<b>IMC</b>	.09	.04	2.7	0.00	.03 .17	.13	.05
	<b>Depresión</b>	Edad Nivel socioeconómico	-.23 .71	.07 .57	-3.4 1.25	.001 .211	-.36 -.10 -.40 1.8	-.13 .05
Modelo 3 (n=458)	<b>IMC</b>	-.18	.15	-1.19	0.23	-.49 .12	-.04	.37
	<b>CVRS</b>	<b>Depresión</b> Edad Nivel socioeconómico	-2.98 -.22 .71	.2 .07 .57	-14.9 -3.27 1.23	0.00 .001 .218	-3.37 -2.58 -.36 -.09 -.42 1.83	-.57 -.14 .05

Nota. SE= Error Estándar; IC= Intervalo de Confianza al 95 %;  $\beta$ : beta estandarizada



**Figura 5. Modelo de mediación de la depresión entre la obesidad y la CVRS (\*\*p<.001; \*\*p<.01; \*p<.05).**

Nota: los valores en paréntesis son los coeficientes estandarizados obtenidos al introducir las tres variables en el modelo de mediación.

### 5.3.3 Análisis de moderación

En seguida se realizó el análisis de interacción. Al igual que en el modelo mediacional los análisis se ajustaron por nivel socioeconómico y edad. En este caso también se realizan tres ecuaciones de regresión: en la primera se calcula el efecto directo de X sobre Y; en la segunda se toma en cuenta el valor de X sobre Y y además el de Mo sobre Y como variables predictoras; y finalmente, la tercera ecuación evalúa el efecto de interacción, así el valor de X se multiplica por el de Mo para observar el efecto que tienen sobre Y.

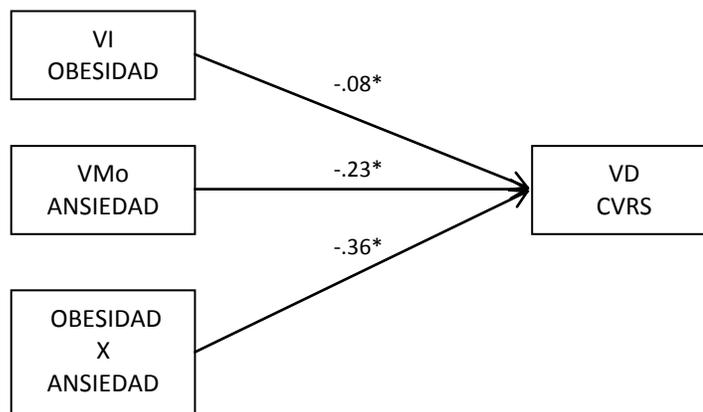
Los resultados permiten concluir que la Ansiedad puede considerarse como una VMo ya que se relaciona significativamente con la CVRS (ansiedad-CVRS=  $-.60$ ;  $p < .005$ ) pero no con la obesidad (obesidad-ansiedad=  $.0424$ ; n.s.). Para probar este efecto se realizó un análisis de interacción con los datos de ansiedad e IMC centrados por la media para evitar un efecto de colinealidad.

Los resultados indican la presencia de una interacción entre obesidad y ansiedad en la predicción de una baja CVRS. Inicialmente el IMC mostró una varianza explicada de 6%, indicando una relación significativa con CVRS ( $\beta = -.12$ ;  $p = 0.012$ ). Por su parte la ansiedad mostró una varianza explicada de 39%, con una relación significativa hacia la CVRS ( $\beta = .59$ ;  $p = 0.00$ ). Finalmente, al evaluar el efecto de interacción se observó un incremento en la varianza explicada, de un 6% se paso a un 41%, con un coeficiente de interacción significativo ( $\beta = .36$ ;  $p = 0.05$ ) de tal modo que si el nivel de IMC es mayor y hay síntomas ansiosos, la interacción de ambos potencializara la presencia de una CVRS baja (Tabla 8). En la figura 6 se puede observar el efecto de interacción significativo entre el IMC y los síntomas ansiosos en la predicción de una baja CVRS.

**Tabla 8. Modelos de regresión lineal para el análisis de moderación de la ansiedad sobre la relación IMC-CVRS.**

	Variable	Coef.	SE	T	P	IC 95%	$\beta$	R <sup>2</sup>
Modelo 1 (n=458)	IMC	-0.48	.19	-2.53	.01	-0.84 -0.11	-0.12	.05
Modelo 2 (n=458)	IMC	-0.33	.15	-2.23	.03	-0.62 -0.04	-0.08	.40
	Ansiedad	-2.74	.16	-16.3	.00	-3.07 -2.4	-0.59	
Modelo 3 (n=458)	IMC	-0.31	.15	-2.07	.04	-0.61 -0.02	-0.08	.41
	Ansiedad	-1.08	1.06	-1.02	.30	-3.2 -1.0	-0.23	
	(IMC)(Ansiedad)	-0.04	.03	-1.57	.05	-0.11 -0.01	-0.36	

Nota. SE= Error Estándar; IC= Intervalo de Confianza al 95 %;  $\beta$ : beta estandarizada



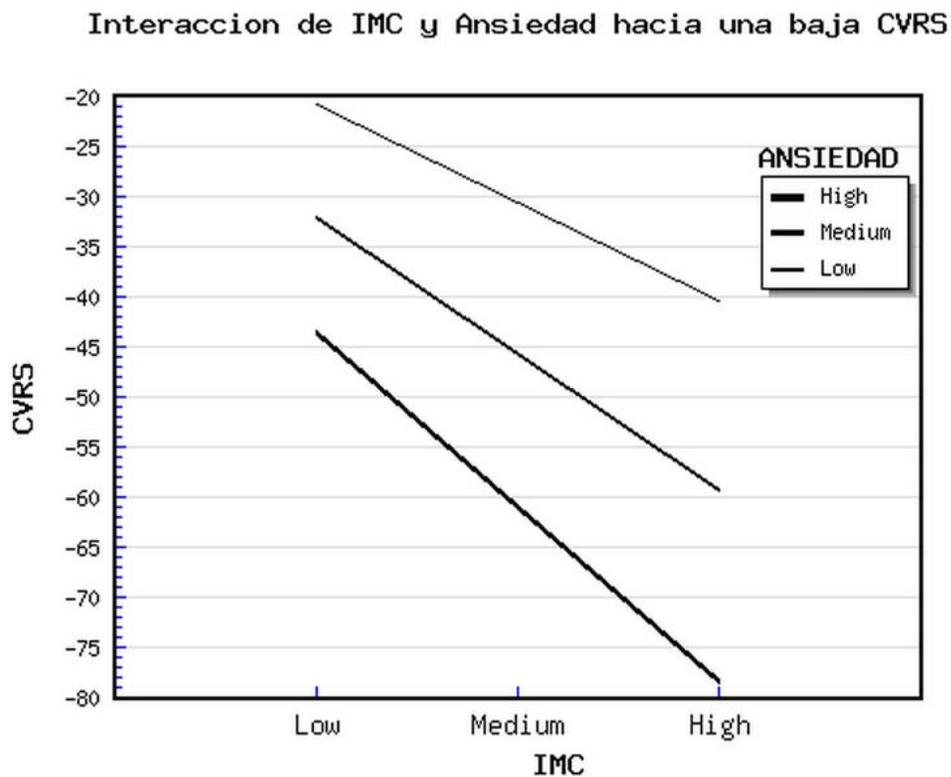
**Figura 6. Efecto moderador (de interacción) de la ansiedad entre la obesidad y la CVRS.** (\* $p \leq .05$ ; \*\* $P < .005$ ).

Nota: los valores mostrados representan los coeficientes estandarizados.

### 5.3.4 Descripción grafica del efecto de interacción

Se obtuvo la grafica correspondiente al efecto de moderación utilizando el programa ModGraph-I (José, 2013). Al igual que en el caso anterior a partir de los resultados de los análisis de correlación y regresión realizados en los pasos anteriores, se obtiene una representación grafica

del efecto de interacción. Este programa realiza una división de intensidad en la presencia de la ansiedad y las puntuaciones de IMC en tres niveles, baja, media y alta, así las participantes que obtuvieron bajas puntuaciones en sintomatología ansiosa y presentaron puntuaciones bajas de IMC no mostraron un deterioro importante en su CVRS. Por su parte aquellas participantes que mostraron una puntuación elevada de IMC con síntomas ansiosos bajos si mostraron un deterioro, sin embargo este último no fue tan elevado como el de aquellas participantes que presentaron un bajo IMC y elevados síntomas ansiosos. Por su parte aquellas participantes que presentaron un IMC alto junto con altos niveles de sintomatología ansiosa mostraron un mayor deterioro en su CVRS (Figura 7).



**Figura 7. Grafica del efecto de interacción de la ansiedad entre la obesidad y la CVRS.**

Nota: los niveles alto, medio y bajo de ansiedad e IMC fueron calculados por el programa MedGraf-I.

## CAPITULO 6. DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue identificar si la presencia de sintomatología depresiva y ansiosa moderaban o mediaban la asociación entre obesidad y CVRS en una muestra de mujeres adultas con sobrepeso/obesidad. Las hipótesis planteaban que la obesidad correlacionaría negativamente con la CVRS, al igual que la ansiedad y la depresión y que la correlación entre obesidad y CVRS estaría mediada directamente por los síntomas ansiosos y depresivos. Dado los resultados se puede concluir que las hipótesis se aceptan parcialmente ya que, en primera instancia, la obesidad no se relaciono significativamente con la ansiedad. Debido a esto, se puso a prueba un modelo mediacional con la sintomatología depresiva como VM y un modelo de interacción con la sintomatología ansiosa como VMo. En segunda instancia, sí se presentó un efecto de mediación total solamente por parte de la depresión ya que la ansiedad jugó un papel de interacción con el IMC en la predicción de una baja CVRS. Estos resultados sugieren que la presencia de sobrepeso y/u obesidad junto con síntomas depresivos y ansiosos afectan los dominios de la CVRS en mujeres. Los anterior es consistente con estudios previos los cuales reportan un deterioro significativo en la CVRS en pacientes con obesidad, principalmente en mujeres (Mannucci, et. al., 2010; Moreno, 2012; Trujillo-Martín, et. al., 2013) En el primer caso los resultados muestran que la correlación obesidad-CVRS se explica mejor debido a la presencia de sintomatología depresiva. En el caso dos, se puede concluir que la obesidad y la sintomatología ansiosa tienen un efecto sinérgico sobre el deterioro de la CVRS. Si bien este es el principal hallazgo, y las correlaciones son estadísticamente significativas, es relevante señalar que dichas asociaciones fueron bajas. Esto puede deberse a las características de la muestra, ya que las participantes no mostraron puntuaciones elevadas de sintomatología ansiosa y depresiva (Moreno, 2012; Trujillo-Martín, et. al., 2013). Otra situación que pudo haber afectado este resultado fue que el motivo de

consulta de las participantes no era su condición de sobrepeso/obesidad, lo cual disminuye el hecho de que percibieran una problemática severa lo cual a su vez pudo disminuir la presencia de sintomatología ansiosa y depresiva (Mannucci, et. al., 2010). No obstante los efectos mediador de la depresión y moderador de la ansiedad parecen consistentes.

Es importante mencionar que este parece ser el primer estudio que aborda el rol mediador o moderador de sintomatología depresiva y/o ansiosa en la correlación obesidad y CVRS. Algunos estudios ya habían tomado en cuenta el efecto mediador de la depresión en otras enfermedades crónicas, más no así en la obesidad. Por ejemplo García-Vicente, et. al. (2007), quienes concluyeron que el infarto agudo al miocardio (IAM) y el cuadro depresivo, que se desencadenaba posteriormente, mediaba la relación entre IAM y la calidad de vida. También encontraron que un incremento en la depresión y la angustia mediaban una peor calidad de vida en adultos con diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Estos resultados reflejan cómo estos factores psicológicos también están ligados a la CVRS en mujeres que tiene sobrepeso u obesidad.

Es importante señalar las limitaciones del estudio. En primer lugar, la naturaleza transversal del mismo impide hacer consideraciones causales sobre las variables estudiadas. Si bien la literatura muestra que el IMC, la depresión y la ansiedad pueden producir un deterioro en la CV, lo contrario también es posible; es decir, que la presencia de una baja CV produzca un incremento del IMC y en los síntomas psicológicos relacionados con estos padecimientos.

En segundo lugar, el uso de una muestra no probabilística impide que los resultados puedan generalizarse a una población más grande y el hecho de que los datos se hayan basado solo en mujeres, impide poder realizar comparaciones. A este respecto es importante señalar que si bien, son las mujeres la población que padecen más sobrepeso y en las que se detectan más casos de depresión, los hombres son quienes padecen más obesidad y también están propensos a padecer un deterioro emocional importante (Gutiérrez, Rivera-Dommarco, Shamah-Levy, et. al., 2012).

Considerando estas limitaciones, se sugiere realizar estudios longitudinales con muestras más grandes, considerar otras variables como la presencia de enfermedades crónicas ya que esto podría afectar aun más en el deterioro de la CVRS. Además sería importante incluir a hombres y a personas con peso normal. También se sugiere utilizar otros indicadores como el índice cintura cadera o el porcentaje de grasa, teniendo en cuenta las implicaciones que el IMC ha mostrado en las últimas décadas, así como otros instrumentos como son el inventario de depresión y el de ansiedad de Beck, con el objetivo de evaluar dichos constructos en su totalidad. Todo esto con la finalidad de poder identificar el proceso específico que desencadena una disminución en la CVRS.

Finalmente se debe señalar la importancia del estudio la cual radica en identificar el mecanismo a través del cual la obesidad afecta la CVRS de estas pacientes, esto permite observar que si bien, es importante centrar los esfuerzos en el tratamiento farmacológico, ejercicio y dieta, atender variables de tipo psicológico (Herpertz, et.al., 2003; Karlsson, 2007) será de gran importancia para disminuir su impacto y mejorar el bienestar (Llewelyn & Kennedy, 2003; Stroebe, 2011).

Si bien, se puede vislumbrar un panorama prometedor para el desarrollo de intervenciones en pro de una mejor CVRS para las personas con obesidad, será tarea de los profesionales que ya trabajamos en esta cuestión, de los que faltan por integrarse y por su puesto de las autoridades encargadas de promover dicho trabajo, que ese panorama sea cada vez mejor.

## Referencias

- Andersen, J. R., Aasprang, A., Bergsholm, P., Sletteskog, N., Våge, V., & Natvig, G. K. (2009). Predictors for health-related quality of life in patients accepted for bariatric surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases. Official Journal of the American Society for Bariatric Surgery*, 5(3), 329–33. doi:10.1016/j.soard.2008.11.012
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research : Conceptual, Strategic , and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182.
- Barquera, F., Barquera, S., García, E., González-Vallalpando, C., Hernández-A, M., Lonngi, G., Morín, R., Rivera, J & Velásquez, C. (2003). Obesidad en el adulto. (Versión electrónica). *Práctica Médica Efectiva*. 5(2). Recuperado noviembre. 2005 en: <http://bvs.insp.mx>.
- Barquera, S., Campos, I., & Rivera, J. A. (2013). Mexico attempts to tackle obesity: The process, results, push backs and future challenges. *Obesity Reviews*, 14(S2), 69–78.
- Cano, P. E., Meoño, M. E. E., Mendoza, S. L., Pérez, P. A., Gallardo, W. & Barrera, C. A. (2012). *Prevención, Diagnostico y Tratamiento del Sobrepeso y la Obesidad Exógena*. México. Secretaria de Salud. CENETEC.
- Cardona, A., Agudelo, G. & Byron, H. (2005). Construcción cultural del concepto calidad de vida. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 23(1), 79–99.
- Carper, M. M., Traeger, L., Gonzalez, J. S., Wexler, D. J., Psaros, C., & Safren, S. A. (2014). The differential associations of depression and diabetes distress with quality of life domains in type 2 diabetes. *Journal of Behavioral Medicine*, 37(3), 501–510.

- de Zwaan, M., Petersen, I., Kaerber, M., Burgmer, R., Nolting, B., Legenbauer, T., et al. (2009). Obesity and quality of life: A controlled study of normal-weight and obese individuals. *Psychosomatics*, 50, 474–482.
- Ebner, D. S., & Latner, J. D. (2013). Stigmatizing attitudes differ across mental health disorders: a comparison of stigma across eating disorders, obesity, and major depressive disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 201(4), 281–5.
- Etchebarne, I., O'Connell, M., & Roussos, A. (2008). Estudio de mediadores y moderadores en la investigación en Psicoterapia. *Revista del Instituto de Investigaciones de la Facultad de Psicología*, (1), 33–56.
- Gandek, B., Ware, J. E., Aaronson, N. K., Apolone, G., Bjorner, J. B., Brazier, J. E., ... Sullivan, M. (1998). Cross-validation of item selection and scoring for the SF-12 Health Survey in nine countries: Results from the IQOLA Project. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(11), 1171–1178.
- García-Vicente, E., Del Villar-Sordo, V. & García y García, E. L. (2007). La depresión tras el infarto agudo de miocardio. *Anales de Medicina Interna*, 24, 346–351.
- Gaviria, A. M., Vinaccia, S., Riveros, M. F., & Quiceno, J. M. (2007). Calidad de vida relacionada con la salud, afrontamiento del estrés y emociones negativas en pacientes con cáncer en tratamiento quimioterapéutico. *Psicología desde el Caribe*, 20, 50-75.
- Gutiérrez, J.P., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Villalpando-Hernández, S., Franco, A., Cuevas-Nasu, L., Romero-Martínez, M. & Hernández-Ávila, M. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012: Resultados Nacionales*. México: Instituto Nacional de Salud Pública.

- Herman, K. M., Hopman, W.M. & Rosenberg, M.W. (2013). Self-rated health and life satisfaction among Canadian adults: associations of perceived weight status versus BMI. *Quality of Life Research*, 22(10):2693-705. doi: 10.1007/s11136-013-0394-9.
- Herpertz, S., Kielmann, R., Wolf, A. M., Langkafel, M., Senf, W., & Hebebrand, J. (2003). Does obesity surgery improve psychosocial functioning? A systematic review. *International Journal of Obesity*, 27(11), 1300–1314.
- Huang, I. C., Frangakis, C., & Wu, A.W. (2006). The relationship of excess body weight and healthrelated quality of life: evidence from a population study in Taiwan. *International Journal of Obesity*, 30(8), 1250-9.
- Jia, H. & Lubetkin, E.I. (2005). The impact of obesity on health-related quality-of-life in the general adult US population. *Journal of Public Health*, 27(2),156-64.
- Jiménez, G. T. I., Musitu, O. G., & Murgui, P. S. (2005). Familia , apoyo social y conducta delictiva en la adolescencia : efectos directos y mediadores. *Anuario de Psicología*, 36(2), 181–195.
- Jose, P. E. (2013) MedGraph-I: A programme to graphically depict mediation among three variables: The internet version, version 3.0. Victoria University of Wellington, Wellington, New Zealand. Retrieved [date] from <http://pavlov.psyc.vuw.ac.nz/paul-jose/medgraph/>
- Jose, P.E. (2013). ModGraph-I: A programme to compute cell means for the graphical display of moderational analyses: The internet version, Version 3.0. Victoria University of Wellington, Wellington, New Zealand. Retrieved [date] from <http://pavlov.psyc.vuw.ac.nz/paul-jose/modgraph/>

- Karlsson, J., Taft, C., Ryden, A., Sjostrom, L. & Sullivan, M. (2007). Ten-year trends in health-related quality of life after surgical and conventional treatment for severe obesity: the SOS intervention study. *Int J Obes (Lond)* 31(8):1248-1261.
- Lee, Y. J., Moon, K.-H., Choi, J.-H., Cho, M.-J., Shin, S. H., & Heo, Y. (2013). Validation of the Korean translation of obesity-related problems scale assessing the quality of life in obese Korean. *Journal of the Korean Surgical Society*, 84(3), 140–53.  
doi:10.4174/jkss.2013.84.3.140
- Lerdal, A., Andenæs, R., Bjørnsborg, E., Bonsaksen, T., Borge, L., Christiansen, B., Eide, H., Hvinden, K. & Fagermoen, M. S. (2011). Personal factors associated with health-related quality of life in persons with morbid obesity on treatment waiting lists in Norway. *Quality of Life Research*. 20:1187–1196.
- Lewis, S. T. S., Blood, R. W., Castle, D. J., Hyde, J., Komesaroff, P. A. (2011). How do obese individuals perceive and respond to the different types of obesity stigma that they encounter in their daily lives? A qualitative study. *Social science & Medicine*. 73(9): p. 1349-56.
- Llewelyn, S. & Kennedy, P. (2003). *Handbook of Clinical Health Psychology*. England: Wiley.
- López-Alvarenga, J. C., Vázquez-Velázquez, V., Arcila-Martínez, D., Sierra-Ovando, Á. E., González-Barranco, J., & Salín-Pascual, R. J. (2002). Exactitud y utilidad diagnóstica del Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD) en una muestra de sujetos obesos mexicanos. *Revista de Investigación Clínica*, 54(5), 403–409.
- López- Varela. M. V. (2006). Instrumentos de calidad de vida en el paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). *Medicina Clínica*, 65(51), 11–16.

- Mannucci, E., Petroni, M. L., Villanova, N., Rotella, C. M., Apolone, G., & Marchesini, G. (2010). Clinical and psychological correlates of health-related quality of life in obese patients. *Health and Quality of Life Outcomes*, 8(90).
- Marchesini, G., Bellini, M., Natale, S., Belsito, C., Isacco, S., Nuccitelli, C., ... Melchionda, N. (2003). Psychiatric distress and health-related quality of life in obesity. *Diabetes, Nutrition & Metabolism*, 16(3), 145–154.
- Medina-Mora, M. E., Borges, G., Lara, C., Benjet, C., Blanco, J., Fleiz, C., Villatoro, J., Rojas, E., Zambrano, J., Casanova, L., Aguilar-Gaxiola, S. (2003). Prevalence of mental disorders and use of services: Results from the Mexican National Survey of Psychiatric Epidemiology. *Salud Mental*, 26,(4) 1-16.
- Mooney, A. (2006). Quality of life: questionnaires and questions. *Journal of Health Communication*, 11(3): 327-41.
- Moreno, G. M. (2012). Definición y clasificación de la obesidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(2), 124–128.
- Morín, R. (2008). Obesidad y Sexualidad. *Revista trabajo social*, 18.
- Oliva, J. (2009). Obesidad y Calidad de vida relacionada con la salud. Departamento de Análisis Económico y Finanzas de la UCLM. Universidad de Castilla-La Mancha. España.
- OMS. (2014). Organización Mundial de la Salud. *obesidad y sobrepeso*. Recuperado en Septiembre de 2014, de Nota descriptiva N°311: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
- OMS. (2015). Organización Mundial de la Salud. *Temas de salud: depresion*. Recuperado en marzo de 2015, de <http://www.who.int/topics/depression/es/>

- Ramírez-Vélez, R., Agredo-Zuñiga, R. A. & Jerez-Valderrama, A. M. (2010). Confiabilidad y valores normativos preliminares del cuestionario de salud SF-12 (Short Form 12 Health Survey) en adultos Colombianos. *Rev. Salud pública*. 12 (5): 807-819.
- Ríos, M. B. P., Rangel, R. G. A., Álvarez. C. R., Castillo, G. F. A., Ramírez, W. G., Pantoja, M. J. P., Macías-Valadez, B. Y., Arrieta, M. E. M. & Ruiz, O. K. (2008). Ansiedad, depresión y calidad de vida en el paciente obeso. *Acta Médica Grupo Ángeles*, 6(4), 147–153.
- Rivera-Dommarco, J. A., Hernández-Ávila, M., Aguilar-Salina, C. A., Vadillo-Ortega, K. & Murayama-Rendón, C. (2012). *Obesidad en México*. UNAM, México. 342 p.
- Rosales- Nieto, J.G. (2004). *Psicología de la salud: Aproximación histórica, conceptual y aplicaciones*. Madrid: Pirámide.
- Ruiz-Flores, L. G., Colín-Piana, R. F., Corlay-Noriega, I. S-Y., Lara-Muñoz, Ma. del C. & Dueñas-Tentori, H. J. (2007). Trastorno depresivo mayor en México: la relación entre la intensidad de la depresión, los síntomas físicos dolorosos y la calidad de vida. *Salud Mental*, 30(2), 25–32
- Sanchez-Castillo, C., Pichardo, E. & López-R., P. (2004). Epidemiología de la obesidad. *Caceta medica Mexicana*, 140 (2), 4-19.
- Sánchez-Reyes, L., Berber, A. & Fanghanel, G. (2001). Incidencia de obesidad en una población mexicana. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 9 (2), 60-66
- Schwartzmann, L. (2003). Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. *Ciencia y Enfermería*, 2, 9-21.
- Serrano-Alvarado, K. & Rojas-Russell, M. E. (2007). Predictores de la adherencia a la dieta, Ejercicio y medicamentos, en pacientes Obesos bajo tratamiento farmacológico: Un estudio longitudinal. (tesis de pregrado) Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, México.

- Silorski, C. L. M., Kaiser, M., Glaesmer, H., Schomerus, G., König, H.H. & Riedel-Heller, S. G. (2011). The stigma of obesity in the general public and its implications for public health - a systematic review. *BMC Public Health*, 11: p. 661.
- Simon, G. E., Von Korff, M., Kathleen-Saunders, J.D., Miglioretti, D. L., Crane, P. K., van Belle, G. & Kessler, R. C. (2006). Association Between Obesity and Psychiatric Disorders in the US Adult Population. *Archives of General Psychiatry*. 63(7):824-830. doi:10.1001/archpsyc.63.7.824
- Sobel, M.E.(1988). Direct and indirect effects in linear structural equation models. En J. S. Long (Ed.), *Common problems/proper solutions: Avoiding error quantitative research* (pp. 46-64). Beverly Hills, CA: Sage.
- Snaith, R. P. (2003). The Hospital Anxiety And Depression Scale. *Health and Quality of Life Outcomes*, 1:29.
- Stroebe, W. (2011). *Social Psychology and Health*. England: McGrawHill.
- Thormann, J., Chittka, T., Minkwitz, J., Kluge, M., & Himmerich, H. (2013). [Obesity and depression: an overview on the complex interactions of two diseases]. *Fortschritte Der Neurologie-Psychiatrie*, 81(3), 145–53. doi:10.1055/s-0032-1330351
- Trujillo-Martín, M. M., Ramallo-Fariña, Y., Pérez-Ramos, J., Linertova, R., González-Lorenzo, M., García-Pérez, L., & Duque-González, B. (2010). Impacto de la obesidad en la calidad de vida relacionada con la salud. *Revista Española de Obesidad*, 8(3), 130–141.
- Urzúa, M. A. & Caqueo-Urizar, A. (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Terapia Psicológica*, 30(1), 61-71.
- Urzúa, M. A. (2010). Calidad de vida relacionada con la salud: elementos conceptuales. *Revista médica de Chile*, 138, 358-365.

- Vetere, G. (2008). Nivel de funcionamiento y calidad de vida en pacientes con trastorno de ansiedad generalizada. *Anuario de Investigaciones*, 15, 51–55.
- Vinaccia, S., Tobón, S., Moreno San pedro, E., Cadena, J. & Anaya, J.M. (2005a). Evaluación de la calidad de vida en pacientes con diagnóstico de Artritis Reumatoide. *International Journal of Psychology and Psychological therapy*, 5, 45-60
- Vinaccia, S., Quiceno, J.M., Contreras, F., Zapata, M., Fernández, H., Bedoya, M. & Tobón, S. (2005b). Calidad de vida, Personalidad resistente y apoyo social percibido en pacientes con diagnóstico de Cáncer de Pulmón. *Psicología y Salud*, 15, 207-221.
- Vinaccia, S., Contreras, F., Palacio, C., Marín, A. & Tobón, S. (2005c). Disposiciones fortalecedoras: Personalidad Resistente y Autoeficacia en pacientes con diagnóstico de Artritis Reumatoide. *Terapia Psicológica*, 23, 15-24.
- Vilagut, G., María Valderas, J., Ferrer, M., Garin, O., López-García, E., & Alonso, J. (2008). Interpretación de los cuestionarios de salud SF-36 y SF-12 en España: componentes físico y mental. *Medicina Clínica*, 130(19), 726–735. doi:10.1157/13121076
- Ware, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30(6), 473–483.
- Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361–370.

## Anexo1.

### Instrumentos de evaluación y pasos para su calificación

#### SF- 12

Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales. Por favor, conteste cada pregunta **marcando con una X**, la casilla que mejor refleje su opinión. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor, conteste lo que le parezca más cierto.

1. (SG) En general, usted diría que su salud es:

- Excelente
- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala

Las siguientes preguntas se refieren a **actividades** o cosas que usted podría hacer **en un día normal**. Su salud actual, ¿Le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así ¿Cuánto?

	1	2	3
	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada
2. <b>Esfuerzos moderados</b> , como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Subir <b>varios</b> pisos por la escalera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Durante **las 4 últimas semanas**, ¿Ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, **a causa de su salud física**?

- |   | 1         | 2         |
|---|-----------|-----------|
|   | <b>Si</b> | <b>No</b> |
| 4. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?   | ( )       | ( )       |
| 5. ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas? | ( )       | ( )       |

Durante **las 4 últimas semanas**, ¿ha tenido algunos de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, **a causa de algún problema emocional** (como estar triste, deprimido o nervioso)?

- |   | 1                              | 2         |
|---|--------------------------------|-----------|
|   | <b>Si</b>                      | <b>No</b> |
| 6. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional?   | ( )                            | ( )       |
| 7. ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?   | ( )                            | ( )       |
| 8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto algún malestar, molestia o dolor físico le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)? |                                |           |
| ( ) Nada  | Si es el caso, mencione ¿cuál? |           |
| ( ) Un poco   | _____                          |           |
| ( ) Regular   |                                |           |
| ( ) Bastante  |                                |           |
| ( ) Mucho   |                                |           |

Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante **las 4 últimas semanas**. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante **las 4 últimas semanas** ¿Cuánto tiempo ...

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
	<b>Siempre</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Muchas veces</b>	<b>Algunas Veces</b>	<b>Sólo alguna vez</b>	<b>Nunca</b>
<b>9.</b> se sintió calmado y tranquilo?	( )	( )	( )	( )	( )	( )
<b>10.</b> tuvo mucha energía?	( )	( )	( )	( )	( )	( )
<b>11.</b> se sintió desanimado y triste?	( )	( )	( )	( )	( )	( )

**12.** Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

( ) Siempre

( ) Casi siempre

( ) Algunas veces

( ) Sólo alguna vez

( ) Nunca

### Modo de calificación del cuestionario SF-12

SF-12	SF-36	Contenido	Dimensión	Componente
	3a	Esfuerzos intensos		
2a	<b>3b</b>	<b>Esfuerzos moderados</b>		
	3c	Llevar la bolsa de compra		
3b	<b>3d</b>	<b>Subir varios pisos por escalera</b>		
	3e	Subir un solo piso por escalera	Función física	CSF-12
	3f	Agacharse o arrodillarse		
	3g	Caminar 1km o mas		
	3h	Caminar varias manzanas		
	3i	Caminar una sola manzana		
	3j	Bañarse o vestirse		
	4a	Reducción del tiempo de trabajo Cuanto tuvo que reducir su tiempo de trabajo		
3a	<b>4b</b>	<b>Hace menos de lo que hubiese deseado</b>	<b>Limitaciones del rol físico</b>	CSF-12
3b	4c	Dejar de hacer algunas tareas		
	4d	Dificultad para hacer tu trabajo		
	7	Dolor en alguna parte del cuerpo		
5	<b>8</b>	<b>Impacto del dolor sobre el trabajo</b>	<b>Dolor</b>	CSF-12
1	<b>1</b>	<b>Como es la salud general</b>	<b>Percepción de salud general</b>	CSF-12 y CSM-12
	11a	Enfermarse más que otras personas		
	11b	Sano como todos		
	11c	Empeora la salud		
	11d	Salud excelente		
	9a	Lleno de vitalidad		
6b	<b>9e</b>	<b>Lleno de energía</b>	<b>Vitalidad</b>	CSF-12 y CSM-12
	9g	Estar agotado		
	9i	Sentirse cansado		
	6	Impacto social		
7	<b>10</b>	<b>Impacto social</b>	<b>Función social</b>	CSF-12 CSM-12
	<b>5 a</b>	<b>Reducción del tiempo dedicado al trabajo por causa emocional</b>		
4 a	<b>5b</b>	<b>Hacer menos de lo deseado por causa emocional</b>	<b>Limitaciones el rol emocional</b>	CSM-12
4b	<b>5c</b>	<b>No hacer su trabajo por causa emocional</b>		
	<b>9b</b>	<b>Estar nervioso</b>		
	<b>9c</b>	<b>Con la moral caída</b>		
	<b>9d</b>	<b>Sentirse calmado y tranquilo</b>	<b>Salud mental</b>	CSM-12
	<b>9f</b>	<b>Sentirse triste y desanimado</b>		
	<b>9h</b>	<b>Sentirse feliz</b>		

**Cuestionario SF-12. Resumen de su contenido y correlación con SF-36 (López-Varela, 2006), así como sus dimensiones y los componentes (Ramírez-Vélez, et al. 2010)**

El modo de calificación sigue la secuencia siguiente (Ware, et. al. 1996):

1) Se determinan los items que pertenecen a cada una de las ocho dimensiones.

SF-12.	Función Física (2)	{	2.	<b>Esfuerzos moderados</b> , como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora.
			3.	Subir <b>varios</b> pisos por la escalera
	Función Social (1)	→	12.	Durante las últimas 4 semanas con qué frecuencia la salud física y los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales?
	Rol físico (2)	{	4.	¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?
			5.	¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?
	Rol Emocional (2)	{	6.	¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional?
			7.	¿Hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?
	Salud mental (2)	{	9.	Se sintió calmado y tranquilo?
		11.	Se sintió desanimado y triste?	
Vitalidad (1)	→	10.	tuvo mucha energía?	
Dolor corporal (1)	→	8.	Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto algún malestar, molestia o dolor físico le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?	
Salud General (1)	→	1.	En general, usted diría que su salud es:	

2) Se recodifican los valores:

Esto quiere decir que, debido a que las puntuaciones se encuentran en un intervalo de 0 a 100 se repartirán de acuerdo a las respuestas que tenga cada ítem, así por ejemplo en el ítem,

1. En general, usted diría que su salud es:

Excelente

Muy buena

Buena

La respuesta **Buena**, sería igual a “0”, la respuesta **Muy buena** a “50” y la respuesta **Excelente** a “100”. Así se asignaran los valores de cada respuesta en cada uno de los ítems, teniendo en cuenta la cantidad de respuestas que hay en el reactivo y contemplando aquellos que pudieran ser inversos.

3) Se suman las puntuaciones totales para obtener cada dimensión, el valor SF-12 total y el valor de los componentes de salud física y salud mental (CSF-12 y CSM-12), tomando en cuenta que los valores de cada una de las dimensiones como de los componentes no deben de superar la máxima puntuación, para esto se dividirá cada dimensión entre el total de ítems que la componen y está misma operación se aplicara a la puntuación total y a cada componente.

## HADS

Lea cada pregunta y marque la respuesta que usted considere que coincide con su propio estado emocional en la última semana. No es necesario que piense mucho tiempo cada respuesta; en este cuestionario las respuestas espontáneas tienen mayor valor que las que se piensan mucho.

1. Me siento tenso (a) o nervioso (a):  
3 (  ) Todo el día                      2 (  ) Casi todo el día  
1 (  ) De vez en cuando              0 (  ) Nunca
2. Sigo disfrutando con las mismas cosas de siempre:  
0 (  ) Casi siempre                      1 (  ) Frecuentemente  
2 (  ) Rara vez                              3 (  ) No en absoluto
3. Siento una especie de temor como si algo me fuera a suceder:  
3 (  ) Sí y muy intenso                  2 (  ) Sí, pero no muy intenso  
1 (  ) Sí, pero no me preocupa      0 (  ) No siento nada de eso
4. Soy capaz de reírme y ver el lado gracioso de las cosas:  
0 (  ) Casi siempre                      1 (  ) Frecuentemente  
2 (  ) Rara vez                              3 (  ) No en absoluto
5. Tengo la cabeza llena de preocupaciones:  
3 (  ) Todo el día                      2 (  ) Casi todo el día  
1 (  ) De vez en cuando              0 (  ) Nunca
6. Me siento alegre:  
3 (  ) No en absoluto                      2 (  ) Rara vez  
1 (  ) Frecuentemente                      0 (  ) Casi siempre
7. Soy capaz de permanecer sentado (a) tranquila (o) y relajadamente:  
0 (  ) Casi siempre                      1 (  ) Frecuentemente  
2 (  ) Rara vez                              3 (  ) No en absoluto
8. Me siento lento (a) y torpe:



### **Modo de calificación del cuestionario HADS**

Para evaluar esta escala se debe recordar que *está* compuesto de 14 ítems, 7 de los cuales miden *sintomatología* ansiosa y 7 *depresiva*, utiliza una escala tipo Likert con 4 posibilidades de respuesta que van de 0 hasta 3 para evaluar de manera situacional la ansiedad y la depresión con relación al periodo actual. La puntuación total en cada subescala de 7 preguntas se obtiene sumando los ítems correspondientes, en un rango de 0 a 21 (Gaviria, et. al. 2007), considerándose una puntuación por encima de 11 puntos como indicativa de *sintomatología* ansiosa o *depresiva*, entre 8 y 10 *sintomatología* dudosa, y entre 7 y 0 *ausencia de sintomatología* (Snaith, 2003).