



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

“LA DEPRESIÓN COMO CONSECUENCIA DEL SOBREPESO EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO DE LA CIUDAD DE LOJA “

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO GENERAL

AUTOR: WILLAN SEBASTIÁN ESPINOSA MALDONADO

DIRECTORA: Dra. VERÓNICA LUZMILA MONTOYA JARAMILLO, Mg. Sc.

LOJA-ECUADOR
2017

CERTIFICACIÓN

**Dra. Verónica Luzmila Montoya Jaramillo, Mg. Sc.
DIRECTORA DE TESIS**

CERTIFICA:

Haber orientado, dirigido y revisado el presente trabajo de tesis previo a la obtención del título de médico general, denominado **“LA DEPRESIÓN COMO CONSECUENCIA DEL SOBREPESO EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO DE LA CIUDAD DE LOJA”**.

De autoría del estudiante Willan Sebastián Espinosa Maldonado, trabajo de investigación enmarcado en los requisitos reglamentarios por lo que autorizo su presentación, sustentación y defensa de grado.

Atentamente.



**Dra. Verónica Luzmila Montoya Jaramillo, Mg. Sc.
DIRECTORA DE TESIS**

AUTORÍA

Yo, Willan Sebastián Espinosa Maldonado, declaro ser el autor del siguiente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional Biblioteca Virtual.

Autor: Willan Sebastián Espinosa Maldonado.

Firma:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Willan Espinosa Maldonado', enclosed within a faint rectangular border.

Cédula: 1104677222

Celular: 0987414874

Dirección: Av. Manuel Carrión Pinzano y José María Riofrío.

Correo Electrónico: sebas0002@yahoo.es

Fecha: 23 de Mayo de 2017

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Willan Sebastián Espinosa Maldonado, declaro ser el autor de la tesis titulada: **“LA DEPRESIÓN COMO CONSECUENCIA DEL SOBREPESO EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO DE LA CIUDAD DE LOJA”**, como requisito previo a la obtención del título de médico general, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que con fines educativos pueda ser herramienta de consulta, a través de la visibilidad de su contenido que será de libre acceso en el repositorio digital de la institución.

Los usuarios pueden consultar el contenido de la investigación en el RDI, en redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copias de tesis que realice terceros.

Para constancia de esta autorización a los 23 días del mes de mayo de 2017, firma el autor.

Firma:



Cédula: 1104677222 **Celular:** 0987414874

Dirección: Celi Román-Loja

Datos Complementarios:

Directora de tesis: Dra. Verónica Luzmila Montoya Jaramillo, Mg. Sc.

Tribunal de grado:

Presidente: Dr. Tito Goberth Carrión Dávila, Mg. Sc.

Vocal I: Dr. Richard Orlando Jiménez, Mg. Sc.

Vocal II: Dra. Natasha Ivanova Samaniego Luna, Esp.

DEDICATORIA

- A Dios por ser mi principal mentor en las acciones que cumpla a diario, ya que me regaló la salud, la sabiduría, la humildad, para poder llegar a cumplir el sueño que he esperado con ansias toda mi vida.
- A mis Padres, Sebastián Espinosa Buele y Blanca Maldonado Sandoval, quienes son el pilar fundamental de mi existencia, los cuales con su apoyo, constancia, paciencia y amor supieron mostrarme y guiarme con su ejemplo para poder formarme como un individuo honrado que pueda servir a la sociedad con esmero y fidelidad.
- A mis queridos Hermanos Andrés, Andrea y Thalía Espinosa Maldonado, por ser mi alegría y fuerza para luchar día a día para cumplir los sueños propuestos y que están a mi lado incondicionalmente.
- A mi compañera de Vida, Ivonne Mantilla, por ser mi aliento, mi mano derecha, mi complemento, por acompañarme a lo largo de todo el desarrollo de mi investigación, y me ayuda en todo momento a alcanzar mis metas con su amor y carisma.
- A mi tía Herlinda, mi ángel que desde el cielo iluminó mi andar para esforzarme a diario y luchar por lo que quiero, a mis tíos, Lesbia, Rosenda, Dina, Ángel, Guillermo y Sergio, a mis primos, amigos, que me apoyaron y dieron ánimos en los momentos en los cuales los necesité.

Willan Sebastián Espinosa Maldonado

AGRADECIMIENTO

Al culminar una larga etapa de preparación para la obtención de mi Título profesional en la carrera que amo, como es la Medicina, debo agradecer de manera especial:

- A la Universidad Nacional de Loja por ser mi alma mater, cuyas aulas fueron el lugar donde pude adquirir los conocimientos que con alegría guardo para poder cumplir mi labor profesional.
- A mi Directora de tesis, Dra. Verónica Montoya Jaramillo, por su esfuerzo y dedicación, quien con su experiencia, paciencia y motivación me ayudó a culminar mi proyecto de tesis con éxito.
- A los Docentes que formaron parte de mi tribunal: Dr. Tito Carrión, Dr. Richard Jiménez y Dra. Natasha Samaniego, quienes con su aprobación final de mi trabajo de investigación, puedo adquirir mi título tan anhelado.
- Al personal docente que año a año estuvo impartiendo su sabiduría para la formación de mi carrera.
- A mis Padres y Hermanos, que con su apoyo he llegado a cumplir mi meta, y estuvieron ahí en los buenos y malos momentos, apoyando y brindando siempre su mano de apoyo.

Willan Sebastián Espinosa Maldonado

Contenido

CERTIFICACIÓN.....	i
AUTORÍA.....	ii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS.....	vii
1. TÍTULO.....	1
2. RESUMEN.....	2
SUMMARY.....	3
3. INTRODUCCIÓN.....	4
4. DESARROLLO DEL MARCO TEÓRICO.....	8
4.1. Sobrepeso.....	8
4.1.1. Definición.....	8
4.1.2. Clasificación.....	9
4.1.3. Etiopatogenia.....	11
4.1.4. Factores de Riesgo.....	12
4.1.5. Diagnóstico.....	13
4.1.6. Tratamiento.....	15
4.1.7. Complicaciones.....	18
4.1.8. Morbilidad.....	22
4.1.9. Mortalidad.....	22
4.2. Depresión.....	24
4.2.1. Definición.....	24
4.2.2. Características.....	25
4.2.3. Escala CES-D-R.....	26
4.2.4. Tratamiento.....	28
5. METODOLOGÍA.....	30
5.1. Tipo de estudio.....	30
5.2. Localización y Temporización.....	30
5.3. Universo y Muestra.....	30
5.4. Criterios de Inclusión – Exclusión.....	30
5.4.1. Criterios de inclusión.....	30

5.4.2. Criterios de exclusión.....	31
5.5. Recolección de la información.....	31
5.5.1. Análisis de la información.....	32
6. RESULTADOS	33
6.1. Discusión.	37
7. Conclusiones	40
8. Recomendaciones	41
9. BIBLIOGRAFÍA.....	42
10. ANEXOS	45
10.1. Anexo N°1: Escala CES-D-R.....	45
10.2. Anexo N°2: Hoja de recolección de datos.....	46
10.3. Anexo N°3: Consentimiento informado.....	47
10.4. Anexo N°4: Solicitud para realizar el estudio	48

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1: Presencia de depresión de acuerdo a la escala CES-D-R aplicada a los estudiantes con sobrepeso	33
Gráfico 1: Presencia de depresión de acuerdo a la escala CES-D-R	33
Tabla 2: Presencia de depresión según el género de acuerdo a la escala CES-D-R aplicada a los estudiantes con sobrepeso	34
Gráfico 2: Presencia de depresión según el género de acuerdo a la escala CES-D-R aplicada a los estudiantes con sobrepeso	34
Tabla 3: Correlación entre el estado nutricional y el grado de depresión en los estudiantes con sobrepeso	35
Gráfico 3: Correlación entre el estado nutricional y el grado de depresión en los estudiantes con sobrepeso	35
Tabla 4: Causas de depresión según el análisis de la escala CES-D-R	36
Gráfico 4: Causas de depresión según el análisis de la escala CES-D-R36.....	36

1. TÍTULO

**LA DEPRESIÓN COMO CONSECUENCIA DEL SOBREPESO EN
ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO DE
LA CIUDAD DE LOJA**

2. RESUMEN

La depresión causada por sobrepeso es uno de los trastornos más comunes que actualmente se puede evidenciar en la sociedad, estos individuos no suelen tener ánimo para realizar actividad alguna, ya sea esta física o social y suelen recluirse dentro de sus hogares, por lo que comer puede ser una actividad automática con la que llenan parte de ese tiempo, a lo que podemos deducir que la depresión además de ser una consecuencia del sobrepeso, también puede señalarse como una causa del mismo. La presente investigación determinó si la depresión es consecuencia del sobrepeso en los estudiantes de bachillerato del colegio Adolfo Valarezo de la ciudad de Loja, para lo cual se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y transversal a 430 estudiantes pertenecientes a la sección bachillerato, en donde se aplicaron instrumentos para la medición de peso y estatura para el cálculo del índice de masa corporal, los cuales permitieron evidenciar la existencia de 73 estudiantes diagnosticados con sobrepeso, y se aplicó la escala CES-D-R del Center of Epidemiological Studies para la comprobación de grados depresivos; se determinó que: el 79.4% de alumnos presentan depresión, de los cuales el 71.2 % confirman la presencia de depresión leve-moderada y el 8,2% refieren depresión mayor. Además esta escala permitió precisar las principales causas que desencadenan depresión en los adolescentes con sobrepeso, las que se reflejaron en los ítems: había perdido el interés en mis actividades diarias, las personas eran poco amigables, me sentía triste, me costaba mucho trabajo dormir y me sentía cansado todo el tiempo. También se constató que el género femenino representa mayor compatibilidad con la sintomatología depresiva, con el 53.4% de los estudiantes. Finalmente se comprobó que existe una la relación directa entre la depresión y el sobrepeso, dando como resultado positivo a los objetivos que se planteó la siguiente investigación.

Palabras claves: Depresión, Sobrepeso, CES-D-R scale, adolescentes.

SUMMARY

Depression caused by overweight is one of the most common disorders that can be evidenced in society, these individuals usually do not have the courage to perform any activity, be it physical or social and are usually confined within their homes, so eating can be an automatic activity that fills part of that time, to which we can deduce that depression as well as being a consequence of being overweight can also be identified as a cause of it. The present investigation determined whether depression is a consequence of being overweight in the high school students of the school Adolfo Valarezo of the city of Loja, for which a descriptive, prospective and transversal study was carried out to 430 students belonging to the baccalaureate section, where Applied instruments for the measurement of weight and height for the calculation of the body mass index, which allowed to evidence the existence of 73 students diagnosed with overweight, and the CES-DR scale of the Center of Epidemiological Studies was applied for the verification of depressive degrees ; It was determined that: 79.4% of students had depression, of which 71.2% confirmed the presence of mild-moderate depression and 8.2% referred to major depression. In addition, this scale made it possible to determine the main causes of depression in overweight adolescents, which were reflected in the items: I had lost interest in my daily activities, people were unfriendly, I felt sad, I had trouble sleeping and I felt tired all the time. It was also found that the female gender represents greater compatibility with the depressive symptomatology, with 53.4% of the students. Finally, it was verified that there is a direct relationship between depression and overweight, resulting in a positive result to the objectives that the following investigation was proposed.

Key words: Depression, Overweight, CES-D-R scale, adolescents.

3. INTRODUCCIÓN

El sobrepeso es un problema que ha ido en aumento en la última década, la prevalencia se ha duplicado en niños de entre 6 a 11 años y se ha triplicado en adolescentes de 12 a 19 años en Estados Unidos y países tercer-mundistas. Los niños y adolescentes con sobrepeso tienen un mayor riesgo de tener exceso de peso en la edad adulta, alrededor de un 40 % de los adolescentes con sobrepeso se convierten en adultos obesos. (Lond, Díaz, Mojica, & Sánchez, 2013)

Prevenir o tratar con éxito el sobrepeso en la infancia y la adolescencia puede reducir el riesgo de sufrir este trastorno al llegar a la adultez, además contribuye disminuyendo el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles como enfermedades del corazón, la enfermedad cerebro-vascular, y otras patologías asociadas como el síndrome metabólico y la diabetes mellitus según la American Heart Association; las cuales son importantes mencionar, ya que la mortalidad causada por estas enfermedades en la vida adulta ha aumentado en los últimos años, llegando incluso a ser una de las principales causas de muerte en hombres, mujeres, grupos raciales y étnicos según el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. (CDC, 2014)

En nuestro país, tomando en consideración los datos presentados por el Instituto Nacional de Encuestas y Censos (INEC), el 20% de adolescentes de entre 12 y 19 años presentan sobrepeso y cuyas cifras siguen en aumento. (ENSANUT-EC, Sobrepeso y obesidad, 2012)

El sobrepeso puede generar complicaciones en niños y adolescentes y está relacionada con un aumento en el riesgo de hipertensión arterial, hipercolesterolemia, diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico, disminución en la liberación de hormona del crecimiento, así como alteraciones respiratorias y problemas ortopédicos. (OMS, 2013)

La Organización Mundial de la Salud, define a la depresión como un trastorno mental frecuente, caracterizado por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración; esta puede llegar a hacerse crónica o recurrente y dificultar sensiblemente el desempeño en el trabajo o la escuela y la capacidad para afrontar la vida diaria, en su forma más grave, puede conducir al suicidio. (OMS, 2013)

Las relaciones entre el sobrepeso y la depresión en los adolescentes son múltiples y van a configurarse en función de la particularidad de cada individuo, el entorno en el cual se desarrolla, así como también las personas con las cuales convive diariamente, los cuales son factores importante para dar comienzo a esta patología, ya que en la mayor parte de casos de depresión adolescente, se crean a partir de una disfuncionalidad en la relación con el ámbito en el cual el adolescente con sobrepeso u obesidad se desenvuelve, además que el paciente con sobrepeso esta propenso a burlas y malos tratos lo que causa un deterioro en el estado anímico, provocando de esta manera estados depresivos. (Castillo, Robles,2013).

Por lo tanto la realización de esta investigación es necesaria y de suma relevancia puesto que el sobrepeso en la adolescencia ecuatoriana va en aumento y puede traer consigo problemas depresivos, desencadenando actitudes y acciones negativas para quien la padece. Igualmente es importante mencionar que durante la etapa adolescente los jóvenes son más propensos a adquirir con frecuencia problemas psicológicos y psiquiátricos, además de que la obesidad se encuentra marcada en esta etapa de vida.

Por lo que este trabajo se enfocó en la juventud lojana, con el fin de dar cumplimiento al objetivo general de determinar si la depresión es consecuencia del sobrepeso en estudiantes de bachillerato del colegio Adolfo Valarezo de la ciudad de Loja, a través del desarrollo de los objetivos específicos como son : identificar los grados de depresión (leve-moderada o depresión mayor) de los adolescentes

con sobrepeso, determinar la presencia de depresión según el género de acuerdo a la escala CES-D-R, determinar la correlación entre el estado nutricional y grado de depresión en estudiantes del bachillerato con sobrepeso y conocer cuáles son las principales manifestaciones que conllevan al adolescente con sobrepeso a estados depresivos.

El estudio fue de tipo descriptivo, prospectivo y transversal, porque se aplicó al estudio descripciones de las características y circunstancias que intervienen en los individuos que conforman parte de la investigación la cual se realizó en un periodo de tiempo determinado.

El colegio Adolfo Valarezo de la ciudad de Loja, sección Bachillerato es la Institución, donde se realizó la investigación, en donde pudimos constatar la presencia de 73 estudiantes con sobrepeso a los cuales se le aplicó la escala CES_D-R para diagnóstico de depresión.

Con los resultados obtenidos pudimos apreciar que de los estudiantes con sobrepeso, más de las tres cuartas partes presentaron depresión, siendo el grado leve-moderado la que se acentuó con mayor frecuencia en los adolescentes, además pudimos constatar que más de la mitad correspondió al género femenino. De esta manera podemos apreciar que existe relación directa entre el sobrepeso y la depresión.

Una vez finalizado el presente estudio investigativo, puedo concluir que:

De los adolescentes de bachillerato del colegio Adolfo Valarezo, diagnosticados con sobrepeso, 7 de cada 10 presentan depresión, de los cuales la mayoría corresponden a depresión leve-moderada.

En cuanto al género evidenciamos que el femenino presenta mayor compatibilidad con la sintomatología depresiva, correspondiendo a más de la mitad de estudiantes con sobrepeso.

Determinamos la relación directa y/o coexistencia de la depresión con respecto al estado nutricional, ya que las tres cuartas partes de los estudiantes con sobrepeso se encasillaron dentro de alguno de los grados depresivos.

Las principales manifestaciones que desencadenan depresión en los adolescentes con sobrepeso, fueron las que se reflejaron en los ítems: había perdido el interés en mis actividades diarias, las personas eran poco amigables, me sentía triste, me costaba mucho trabajo dormir y me sentía cansado todo el tiempo.

4. DESARROLLO DEL MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I

4.1. Sobrepeso

4.1.1. Definición

El sobrepeso y la obesidad, se define como el incremento del peso corporal asociado a un desequilibrio en las proporciones de los diferentes componentes del organismo, en la que aumenta fundamentalmente la masa “grasa” con anormal distribución corporal, se considera hoy en día una enfermedad crónica originada por muchas causas y con numerosas complicaciones. (Levin M. & McGraw Hill. 2011)

Se puede decir que es una acumulación excesiva de grasa que puede aumentar el riesgo de padecer enfermedades. (Organización Mundial de la Salud, 2016)

Sin embargo la cantidad y distribución de la adiposidad va a ser distinta en cada paciente, y junto con esto va a variar el riesgo que esta represente entre cada individuo. (Mahan, Escott - Stump, & Raymond, Krause, 2013)

El sobrepeso se debe principalmente a un desequilibrio entre la cantidad de alimentos ingeridos y el gasto energético (actividad física), mientras que la obesidad es un problema más complejo que involucra factores genéticos sumados a un estilo de vida sedentario, mala alimentación, entre otros factores ambientales. (Mahan, Escott - Stump, & Raymond, Krause, 2013)

En los individuos que la padecen, la obesidad y el sobrepeso se diagnostican con el índice de masa corporal (IMC) que se basa en el peso y la altura (kg/m²). El US Preventive Task Force recomienda un screening preventivo para todos. El IMC

se utiliza porque, en el caso de la mayoría de las personas, este valor guarda una correlación con la cantidad de grasa corporal.

Un adulto con un IMC de entre 25 y 29,9 es considerado con sobrepeso. Un adulto con un IMC de 30 o más es considerado obeso. (CDC, 2014)

La adiposidad abdominal es un factor de riesgo importante para enfermedad cardiovascular, diabetes, dislipidemia e hipertensión. Por lo cual es importante valorar la circunferencia de la cintura como parte del diagnóstico, este debe ser realizado en base a la etnia de la persona. Las personas fuera del rango normal para su sexo y etnia tienen 5 veces mayor probabilidad de padecer estas enfermedades. (McKinney, 2013)

También existe otro valor antropométrico que está tomando mucha fuerza en estudios poblacionales a la hora de predecir riesgo cardiovascular, sobre todo en niños y adolescentes; este es el índice cintura estatura. Este valor se obtiene de dividir la medida de la cintura en cm para la medida de la talla en cm. La ventaja de esta medida en comparación con la CC y el IMC es que no debe ser comparada en tablas percentil es según sexo y edad, sino que tiene un único punto de corte para hombres (>0.51) y mujeres (>0.50). (Muñoz, Perez, Cordova, & Boldo, 2010)

4.1.2. Clasificación

En la clasificación de sobrepeso y obesidad aplicable tanto a hombres como mujeres en edad adulta propuesto por el comité de expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el punto de corte para definir la obesidad es de un valor de IMC = 30 kg/m², limitando el rango para la normalidad a valores de IMC entre 18,5 – 24,9 kg/m², y el de sobrepeso a valores de IMC entre 25 – 29,9 kg/m², siendo sobrepeso grado I desde 25 a 26.9 y sobrepeso grado II desde 27 hasta 29.9. (Salas-Salvadó, Rubio, Barbany, & Moreno. 2011)

No sólo existe la obesidad clasificada por el IMC como ya se ha descrito. La obesidad también se puede clasificar por su etiología, por la distribución del tejido adiposo, por el tipo celular, entre otras.

Por su etiología:

- De origen exógeno:

Causada por una excesiva ingesta de energía. Este tipo de obesidad representa la mayoría de casos y viene mayormente ligada a los hábitos alimenticios de cada individuo.

- De origen endógeno:

Causada por desequilibrios metabólicos o endócrinos. Este tipo de obesidad es la menos común. Por su distribución:

- Obesidad ginecoide:

Esta es más frecuente en las mujeres. Se caracteriza por una acumulación de grasa en caderas, glúteos y muslos. Este tipo de obesidad conlleva a problemas venosos, articulares y biliares.

- Obesidad androide:

Se presenta más frecuentemente en los hombres. Se caracteriza por el acumulo de grasa en cara, región abdominal y cervical. Este tipo de obesidad está asociada con la presencia de enfermedades crónicas degenerativas. (Morales, 2011)

A nivel celular

- Hiperplásica:

Esta se da por un aumento en el número de células adiposas. Este tipo de obesidad se ha relacionado con la obesidad infantil ya que el número de adipocitos solo puede aumentar en la infancia, a partir de la adolescencia estos solo pueden aumentar de tamaño, más no de número. (Morales, 2011)

- Hipertrófica:

Este tipo de obesidad se da por un aumento en el volumen de los adipocitos. Este tipo de obesidad puede ser también reconocida como la obesidad del adulto. (Morales, 2011)

4.1.3. Etiopatogenia

El problema del sobrepeso y la obesidad tiene diversos orígenes que pueden estudiarse desde varios puntos de vista: clínico, nutricional, familiar, social y económico, entre otros. Los estudios identifican como principales causas de la obesidad y el sobrepeso infantil a las siguientes:

- Balance: mayor ingesta calórica que consumo calórico.
- El incremento en el poder adquisitivo dirigido al menor costo de alimentos procesados por avance tecnológico.
- Los patrones de consumo de los padres se trasladan a los hijos

El desarrollo industrial y tecnológico mundial ha propiciado que la actividad laboral se vuelva más sedentaria. (Carballo, Rocha, Romero, Jiménez & Vivas. 2012)

A nivel hipotalámico se reconocen áreas relacionadas con las sensaciones de hambre y saciedad, un centro o núcleo lateral (apetito) y otro ventromedial (saciedad), interconectados entre sí, con la corteza cerebral y con el organismo a través del sistema nervioso autónomo. Si bien no se reconoce aún con exactitud el mecanismo de regulación, se han identificado señales a corto plazo que regulan la saciedad (Colecistocinina, enterostatina, Péptido similar a glucagón, somatostatina, Amilina, Péptido liberador de gastrina, Péptido PYY 3 36, Péptido YY, leptina, Insulina, interleucina 6 (IL6), Factor de necrosis tumoral alfa (TNF α), aceto-acetato y 3-hidroxiacetato, Oleiletanolamida) y receptores del sistema nervioso autónomo) y señales a largo plazo cuyo objetivo es preservar la composición corporal y la concentración de sustratos energéticos. Sin negar la

existencia de una regulación endógena y del posible efecto de una disregulación, la mayoría de los expertos en el área, reconocen que el acto de comer en el ser humano está prioritariamente regulado por estímulos ambientales o exógenos. (Mercado & Vilchiz, 2013)

En cuanto a depresión se ha determinado que el consumo de carbohidratos parece afectar los síntomas vegetativos vía de la depresión, en la actividad serotoninérgica afectando de igual manera al peso. Así también las personas obesas se ejercitan menos, lo que incrementa el riesgo de depresión ya que la actividad física reduce el riesgo de este trastorno por la liberación de endorfinas, mejora la regulación de norepinefrina, mejora la condición física y mejora el autoestima. (Roberts, Kaplan, Shema, Strawbridge, 2010)

4.1.4. Factores de Riesgo

Los principales factores que se han relacionado con el riesgo de obesidad en escolares y adolescentes son una limitada actividad física, antecedentes familiares de obesidad, características genéticas y conductas alimentarias que privilegian el excesivo consumo de productos de alta densidad energética, ricos en grasas y azúcares, estimulado por agresivas campañas publicitarias. Un estudio prospectivo realizado en escolares obesos en el Reino Unido identificó 8 factores de riesgo de un total de 25 estudiados, entre ellos la obesidad en los padres, más de 8 horas de televisión a la semana, mayor peso de nacimiento, ganancia acelerada de peso en el primer año de vida y el número de horas de sueño. (Maril, Bondestam, Bergstrom, Ehnberg, Hollsing, & Albertsson - Wilkland, 2012)

4.1.5. Diagnóstico

En pediatría, se dispone de medidas indirectas para evaluar la obesidad:

- **Peso/Longitud-Talla:**

Valora el peso de un niño u adolescente con respecto al que debería tener para su talla o longitud, de manera independiente de la edad. Se correlaciona con el porcentaje de la grasa corporal y se utiliza en niños menores de cinco años de edad. Algunos autores recomiendan el uso de este indicador antropométrico para niños menores de dos años de edad y en pacientes con talla baja grave. (Setton, Fernández. Nutrición en Pediatría. Bases para la práctica clínica en niños sanos y enfermos.2014)

- **Índice de Masa Corporal (IMC):**

Es el índice más aceptado actualmente para evaluar la obesidad infantil a partir de los 2 años de edad y del adolescente. El IMC o índice de Quetelet es una expresión del peso referido a la talla y se calcula dividiendo el peso corporal expresado en kilogramos por la talla elevada al cuadrado expresada en metros. En niños y adolescentes guarda muy buena relación con la grasa corporal medida por pliegues cutáneos. También se asocia a los marcadores de complicaciones secundarias de obesidad, incluidas la hipertensión arterial, dislipidemia, hiperinsulinemia y mortalidad a largo plazo. (Hu, Nayak & Goran, 2011)

- **Pliegues cutáneos:**

Es una herramienta de medición de la masa grasa de un individuo. El estudio metacéntrico de la OMS publicó valores normales de pliegues tricipitales y sub-escapulares para niños y niñas entre 3 meses y 5 años de edad. Para niños entre 0 y 19 años de edad, se disponen también de las tablas de percentiles de pliegues tricipital y sub-escapular de Tanner (1975). (Hu, Nayak & Goran, 2011)

- Circunferencia de la cadera (CC):

Es un método sencillo, económico y reproducible que se utiliza para valorar la distribución del tejido adiposo abdominal subcutáneo (TAAS) y del tejido adiposo abdominal visceral (TAAV). El de mayor valor para evaluar el riesgo de síndrome metabólico y cardiovascular es el visceral, que correlaciona relativamente bien con la resonancia magnética. (Hu, Nayak & Goran, 2011)

4.1.5.1. Anamnesis Alimentaria

Los puntos claves son: comer en restaurantes, consumir bebidas azucaradas, ingesta frecuente de pasabocas, tamaño de las porciones y consumo de comidas procesadas con alta densidad energética, comúnmente denominados “comida chatarra”, que además contienen aditivos en su mayoría nocivos. Son productos de alta densidad energética con un contenido bajo o nulo de proteínas, ricas en grasas saturadas y trans y un alto respaldo mediático. De otro lado, incorporar buenos hábitos como tomar desayuno previene sobrepeso, la obesidad y asimismo mejora el IMC sin que se pueda afirmar la causalidad de estos hallazgos por ser trabajos observacionales. (Szajewska, Ruszczynski, 2012)

4.1.5.2. Exploración física

Buscar signos de patologías asociadas como la acantosis nigricans en cuello y axilas que se asocia a hiperinsulinemia, hirsutismo, hepatomegalia, trastornos ortopédicos, estigmas de síndrome genético como Prader-Willi. Además de aplicar la somatometría para representar con cifras el estado nutricional en el cual se encuentra el adolescente. (Szajewska, Ruszczynski, 2012)

4.1.5.3. Laboratorio

Suelen reservarse para niños con un IMC en la categoría de obesidad (superior a 95) o para individuos que tienen factores de riesgo. Los laboratorios sugeridos incluyen la medición de glucosa y perfil de lípidos en ayuno, y pruebas de función hepática como aminotransferasa de aspartato y aminotransferasa de

alanina que evalúan patologías endocrinológicas asociadas a la obesidad y/o descartar co-morbilidades. (Szajewska, Ruszczyński, 2012)

4.1.6. Tratamiento

4.1.6.1. Ejercicio físico

El objetivo del tratamiento de la obesidad es reducir la grasa corporal por lo que el ejercicio debe ser capaz de activar tres procesos básicos que son la activación de la lipólisis, el transporte de ácidos grasos (plasmático e intracelular) y su incorporación final a la mitocondria donde se produce la combustión siendo el hígado (10%) y el músculo esquelético (90%) los sitios esenciales de oxidación. El depósito subcutáneo y ectópico de grasa en el músculo esquelético derivados del exceso de ingesta y la inactividad física, alteran dicha función. (Thompson, Karpe, Lafontan & Frayn, 2012)

Para el tratamiento de la obesidad y/o sobrepeso se usan tradicionalmente ejercicios de baja-moderada intensidad (50-60% de la capacidad física máxima conocida como VO_2 máx), 30-50 min por cada sesión, ≥ 3 veces por semana. Sin embargo, tales recomendaciones han producido una mínima reducción de la masa grasa y una baja de peso corporal insuficientes para propósitos de salud. Como una alternativa más eficiente se plantea el ejercicio de alta intensidad intermitente (HIIT) con mayores efectos sobre la masa grasa subcutánea y abdominal. Esta modalidad de ejercicio se caracteriza por períodos cortos de ejercicio (segundos o minutos) efectuados a alta intensidad ($\geq 100\%$ VO_2 máx) seguidos de descanso (activo o inactivo) entre cada serie de ejercicio. Tal actividad se repite un número de veces que varía según la modalidad empleada entre 10-60 ciclos. El propósito de esta modalidad es inducir adaptaciones celulares en el músculo esquelético que son proporcionales a la intensidad del ejercicio e involucran incrementos en la síntesis de proteínas tanto estructurales como de transporte de sustratos y de

enzimas involucradas en la respiración mitocondrial. (Hawley, Hargreaves, Zierath & Signalling, 2011)

Una de las principales señales en la adaptación metabólica del músculo esquelético es la activación de la proteína sensora del estado energético celular representado por la adenosín-mono fosfato kinasa (AMPK) cuya activación es dependiente del estrés energético inducido por el ejercicio. Una vez activada, participa directamente, o en asociación con otros co-factores; por ejemplo PGC-1 α y otros reguladores transcripcionales para impulsar la síntesis de proteínas y la biogénesis mitocondrial. A su vez, una disminución en los depósitos de glicógeno muscular por efecto de los estímulos intermitentes sumaría un factor sinérgico al estado activo de AMPK. Otras señales clave son las proteínas activadas por mitógenos (MAPK) representadas por la contracción muscular sobre variables homeostáticamente reguladas como tensión, pH, temperatura, hipoxia, entre otros. El ejercicio dosificado e intermitente es capaz de estimular todas esas variables y hormonas relacionadas al estrés metabólico restaurando la funcionalidad alterada, en particular de la capacidad oxidativa de grasas. (Ryden, Backdahl, Petrus, Thorell, Gao & Coue, 2015)

4.1.6.2. Plan alimentario

En el tratamiento de la obesidad el plan de alimentación y la actividad física son pilares fundamentales para conseguir un balance energético negativo. La restricción energética de 500 a 1.000 kcal/día respecto a la dieta habitual se traduce en una pérdida ponderal de 0,5-1,0 kg/semana, lo que representa un promedio de un 8-10% del peso corporal inicial a lo largo de 6 meses. (Avenell, Brown, McGee, Campbell, Grant & Broom, 2012)

Esta restricción no debería comportar un aporte calórico por debajo de 1.000 -1.200 kcal/día en mujeres y 1.200-1.600 kcal/día en varones. Dado que el objetivo es mantener la reducción ponderal a largo plazo, el tratamiento dietético deberá mantenerse de por vida. En cuanto a la distribución de macronutrientes,

existen notables divergencias entre los porcentajes más apropiados que administrar para conseguir una pérdida de peso eficaz a largo plazo.

Las dietas bajas en hidratos de carbono han gozado de gran popularidad por su eficacia a la hora de adelgazar rápidamente. La cetosis asociada a estas dietas conduce a diuresis excesiva por pérdida de sodio, con disminución acusada de agua intra y extracelular, que se traduce en una disminución llamativa de peso. (Pirozzo, Summerbell, Cameron, Glasziou, 2013)

Ensayos clínicos controlados han verificado que este tipo de dietas son muy eficaces en la pérdida de peso a corto plazo (6 meses), sin repercusión en el perfil lipídico ni en la sensibilidad a la insulina, pero a largo plazo (12 meses) la eficacia resulta similar a la de las dietas bajas en grasas. Tampoco con las dietas bajas en grasa (< 30% de la energía) se consigue una pérdida de peso a largo plazo superior a la de otras dietas. En el caso de las dietas extremas existe un importante número de pacientes que las abandonan con el tiempo; por lo que el objetivo de la planificación alimentaria es conseguir que el paciente se ciña a ella durante el mayor tiempo posible, estableciendo una planificación educativa y de esta forma el paciente cumpla el plan dietético con el mínimo esfuerzo. De esta manera, podremos articular mejor la contribución porcentual de los macronutrientes en función de las características del paciente. (Riccardi, Giacob & Rivellese, 2014)

4.1.6.3. Fármacos antidepresivos

Con respecto a manejo farmacológico se encuentra contraindicado en el manejo de obesidad en adolescentes.

4.1.6.4. Cirugía bariátrica

Está indicada en obesidades muy importantes (IMC > 40), a través de ésta, se consigue una disminución de peso mediante la reducción del volumen del estómago o con técnicas de derivación gastrointestinal que reducen la absorción

de los alimentos. Actualmente se encuentra en fase experimental y solo para pacientes adolescentes los cuales deben someterse a un programa integral en el que se encuentra, además se combina con un año previo de manejo estricto con dieta y ejercicio. (Estrada, de Gante & Hernández, 2011)

4.1.6.5. Psicoterapia

El soporte psicológico es básico en el tratamiento de la obesidad; pues es de fundamental ayuda para el paciente. (Estrada, de Gante & Hernández, 2011)

4.1.7. Complicaciones

El sobrepeso y la obesidad pueden desencadenar múltiples enfermedades que causan mortalidad, entre las principales complicaciones, las siguientes:

- Enfermedad de las arterias coronarias

A medida que el índice de masa corporal aumenta, también aumenta el riesgo de sufrir enfermedad de las arterias coronarias. Esta enfermedad consiste en el depósito de una sustancia serosa llamada placa dentro de las arterias coronarias, las cuales llevan sangre rica en oxígeno al corazón. La placa puede estrechar o bloquear las arterias coronarias y disminuir la circulación de sangre que llega al músculo cardíaco, esta situación puede causar angina o ataque cardíaco. La obesidad también puede conducir a insuficiencia cardíaca. La insuficiencia cardíaca es una enfermedad grave en la que el corazón no puede bombear suficiente sangre para satisfacer las necesidades del organismo. (National heart, lung, and blood institute, 2012)

- Hipertensión Arterial

La presión arterial es la fuerza que la sangre ejerce contra las paredes de las arterias cuando el corazón bombea sangre. Si esta presión aumenta y permanece elevada bastante tiempo, puede lesionar el cuerpo de muchas formas,

una persona con obesidad o sobrepeso tiene mayor probabilidad de presentar hipertensión arterial. (National heart, lung, and blood institute, 2012)

- Accidente cerebro-vascular

El sobrepeso o la obesidad pueden causar depósitos de placa en las arterias. Con el tiempo, una sección de placa puede romperse y hacer que se forme un coágulo de sangre. Si el coágulo está cerca del cerebro, puede obstruir la circulación sanguínea y la llegada de oxígeno al cerebro y causar un accidente cerebrovascular (derrame cerebral). Entre más alto sea el índice de masa corporal, mayor será el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular. (National heart, lung, and blood institute, 2012)

- Diabetes Mellitus tipo 2

La diabetes es una enfermedad en la que las concentraciones de glucosa o azúcar de la sangre son demasiado altas. En condiciones normales, el organismo descompone los alimentos en glucosa y luego transporta esta glucosa a las células de todo el cuerpo. Con ayuda de una hormona llamada insulina, las células convierten la glucosa en energía. En la diabetes de tipo 2, las células del cuerpo no usan la insulina adecuadamente; al principio, el cuerpo reacciona produciendo más insulina; sin embargo, con el tiempo el cuerpo ya no puede producir suficiente insulina para controlar las concentraciones de glucosa en la sangre. (National heart, lung, and blood institute, 2012)

- Concentraciones anormales de grasa en la sangre

Los pacientes con sobrepeso u obesidad, tienen más probabilidades de tener concentraciones anormales de grasas en la sangre, es decir, de tener concentraciones altas de triglicéridos y de colesterol LDL y concentraciones bajas de colesterol HDL.

Las concentraciones anormales de estas grasas en la sangre aumentan el riesgo de sufrir enfermedad de las arterias coronarias. (National heart, lung, and blood institute, 2012)

- Síndrome metabólico

Se conoce al conjunto de factores de riesgo que aumentan las probabilidades de sufrir enfermedad coronaria y otros problemas de salud, como diabetes y accidente cerebrovascular.

Una persona puede presentar cualquiera de estos factores de riesgo individualmente, pero por lo general se presentan juntos. Se diagnostica el síndrome metabólico si se presentan por lo menos tres de los siguientes factores de riesgo:

- Medida grande de la circunferencia de la cintura. Esta situación se llama obesidad abdominal. El exceso de grasa en la zona de la cintura eleva más el riesgo de sufrir enfermedad de las arterias coronarias que si el exceso de grasa estuviera en otras partes del cuerpo, por ejemplo, en las caderas.
- Concentración de triglicéridos más alta de lo normal (o el hecho de estar tomando medicinas para controlar los triglicéridos altos).
- Concentración de colesterol HDL más baja de lo normal (o el hecho de estar tomando medicinas para controlar el colesterol HDL bajo).
- Presión arterial más alta de lo normal (o el hecho de estar tomando medicinas para controlar la presión arterial alta).
- Concentración de glucosa sanguínea en ayunas más alta de lo normal (o el hecho de estar tomando medicinas para el tratamiento de la diabetes). (National heart, lung, and blood institute, 2012)

- Cáncer

El sobrepeso y la obesidad aumentan el riesgo de sufrir cáncer de colon, mama (seno), endometrio y vesícula biliar. (National heart, lung, and blood institute, 2012)

- Osteoartritis

La osteoartritis es un problema frecuente de las articulaciones de las rodillas, las caderas y la parte inferior de la espalda. Se presenta cuando el tejido que protege las articulaciones se desgasta. El exceso de peso puede ejercer más presión en las articulaciones y provocar más desgaste de las mismas, lo cual causa dolor. (National heart, lung, and blood institute, 2012)

- Apnea del sueño

Es una afección común en que la persona deja de respirar por períodos cortos o tiene respiraciones superficiales durante el sueño. Una persona con apnea del sueño puede tener más grasa almacenada alrededor del cuello. Esta situación puede estrechar las vías respiratorias y dificultar la respiración. (National heart, lung, and blood institute, 2012)

- Síndrome de hipoventilación y obesidad

El síndrome de hipoventilación y obesidad (síndrome de Pickwick) es un trastorno respiratorio que afecta a algunas personas obesas. En este síndrome, los problemas respiratorios se deben al exceso de dióxido de carbono (hipoventilación) y a la concentración muy baja de oxígeno en la sangre (hipoxemia). Puede provocar graves daños a la salud e incluso la muerte.

- Problemas de la reproducción

La obesidad puede causar problemas menstruales e infertilidad (dificultad para tener hijos) en las mujeres. (National heart, lung, and blood institute, 2012)

- Colecistitis o colelitiasis

Los cálculos en la vesícula o cálculos biliares son trozos de un material duro como las rocas. Se forman en la vesícula biliar y por lo general están compuestos de colesterol. Las personas que tienen sobrepeso o son obesas tienen más probabilidades de tener cálculos biliares. Además, el sobrepeso puede dar lugar a que la vesícula biliar aumente de tamaño y no funcione bien. (National heart, lung, and blood institute, 2012)

4.1.8. Morbilidad

Según la OMS, desde 1980, las cifras de obesidad han alcanzado el doble de su totalidad. Se estima que en el 2014, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos, es decir, 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso, y el 13% eran obesas. Este no sólo es un problema que se presenta en la adultez, en el año 2013, más de 42 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso, lo que aumenta el riesgo de padecer obesidad en la adolescencia o adultez. (Organización Mundial de la Salud, 2015) La estimación para el 2015 es aún mayor; 2.3 billones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad. (Morales, 2010)

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 65.5% de las mujeres y 60% de los hombres tienen sobrepeso u obesidad, y el mayor porcentaje de pacientes se encuentran en la cuarta y quinta década de vida representando el 73%. (Ministerio de Salud Pública. Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2013)

4.1.9. Mortalidad

Aproximadamente 17 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con esta enfermedad, sobre todo de enfermedades cardiovasculares.

El problema de las enfermedades crónicas ya no se limita solamente a las regiones desarrolladas del mundo, este es un problema que va en aumento en regiones subdesarrolladas también. (Yepez, Baldeon, & Lopez, 2011)

En Ecuador, al igual que en el resto del mundo, las principales causas de muerte son las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mellitus. Lamentablemente nuestro país no dispone de datos que informen de la tendencia secular de la obesidad. Sin embargo, las enfermedades asociadas a la obesidad han aumentado significativamente en las últimas décadas por lo que se puede asumir que junto a estas ha aumentado la obesidad también, del mismo modo que ha ocurrido mundialmente. (Yepez, Baldeon, & Lopez, 2011)

CAPÍTULO II

4.2. Depresión

4.2.1. Definición.

La depresión puede ser una de las causas de algunos casos de obesidad, ingerir alimentos despierta nuestro sistema parasimpático, que nos hace sentir tranquilos, plácidos y a gusto, lo que mejora en alguna medida la sensación de desamparo que tiene la persona depresiva. A menudo no suelen tener fuerzas para realizar actividad alguna, lo que hace que su estilo de vida sea muy pasivo; muchos depresivos padecen un cansancio y sueño excesivo y pueden dormir más de doce horas diarias, haciendo que su consumo de calorías sea muy bajo, por lo que su tendencia a engordar aumentará, sumándole a esto que algunas de las medicaciones psiquiátricas utilizadas para el tratamiento de la depresión producen un aumento considerable de peso. La depresión, además de poder ser causa de obesidad, puede ser también una consecuencia, las personas obesas sufren rechazo social, su autoestima suele ser baja debido a su aspecto físico, tienen más dificultades para encontrar pareja o trabajo y suelen criticarse duramente a sí mismas y castigarse con pensamientos negativos y destructivos. Para que una persona pueda salir de esta situación debe ir regulando sus hábitos de sueño, alimenticios, higiene personal, e ir saliendo de la inactividad de manera paulatina. (Evans, Tovée, Boothroyd & Drewetl, 2013)

La obesidad no sólo expone a quien la padece a una larga lista de enfermedades, como cardiopatías, hipertensión arterial y diabetes, sino también a psicopatías como depresión, ansiedad, que en estos casos están asociadas a trastornos de la conducta alimentaria o distorsión de la imagen corporal. Las personas con sobrepeso viven hoy en una sociedad “obeso-fóbica” que estigmatiza al obeso.

Esto trae consecuencias en la autoestima, alteración en sus relaciones interpersonales, menos posibilidades de acceso a mejores trabajos, o a mejores

parejas. Así, de acuerdo a su historia personal y en combinación con los conflictos generados por un medio social hostil, la persona obesa puede o no desarrollar una psicopatía y en algunos casos trastornos alimentarios. (Zárate, 2010)

4.2.2. Características

En esta psicopatología se pueden describir las siguientes características:

- Quien la sufre parece incapaz de atender, percibir y procesar los estímulos y situaciones gratificantes. Toda su atención y todo su trabajo interno parecen concentrarse únicamente en lo negativo.
- Pérdida de interés por las actividades o situaciones que anteriormente resultaban gratificante.
- Insomnio o al menos serias dificultades para conciliar el sueño y conseguir que este sea realmente reparador.
- Sensación de cansancio, dolores musculares, estreñimiento.
- Incapacidad para hacer frente a sus obligaciones familiares, laborales y sociales habituales.
- Frecuente pérdida del apetito y finalmente de peso.
- Bajo nivel de autoestima.
- Excesiva preocupación por el estado de salud.
- Irritabilidad, incapacidad para concentrarse.
- Llanto, miedo, angustia, sin situación alguna lo justifique.
- Autorreproches por ser incapaz de salir de esta situación depresiva.
- A niveles diferentes de conciencia, suele haber sentimientos de culpa, incompetencia personal, inutilidad.
- Sentimientos no reconocidos de agresividad hacia los demás, que se vuelcan hacia uno mismo.
- Ideas más o menos concretas de suicidio.

(Ruiz-Grosso, Loret, Vega, Arévalo, Chávez. Validation of the Spanish Center for Epidemiological Studies Depression and Zung Self-Rating Depression Scales: 2012).

Estas características o parte de ellas están presentes de manera permanente, no ocasional, cuya duración puede ir desde varios meses hasta varios años. Además de las características mencionadas pueden agregarse elementos biográficos y psicológicos que facilitan la aparición de la depresión. Es importante diferenciar aquellas manifestaciones depresivas con o sin componente ansioso que preceden a la obesidad de aquellas que resultan como consecuencia de la misma, ya que la depresión como cuadro psicopatológico independiente de la obesidad dificulta los cambios de actitudes y conductas y favorece las recaídas. (Ruiz-Grosso, Loret, Vega, Arévalo, Chávez. Validation of the Spanish Center for Epidemiological Studies Depression and Zung Self-Rating Depression Scales: 2012).

4.2.3. Escala CES-D-R

4.2.3.1. Definición

La Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos CES-D por sus siglas en inglés (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale) fue desarrollada por Radloff en 1977 como instrumento de tamizaje para la detección de casos de depresión con base en su sintomatología, antes del establecimiento de los criterios diagnósticos y clínicos de la CIE-10 y el DSM-IV. La CES-D-R se diseñó en formato autoaplicable para registrar los síntomas depresivos y sus diferentes manifestaciones en los últimos siete días (semana pasada), demostrando ser válida y confiable en diferentes poblaciones, siendo práctica dada su brevedad y debido a que no se necesita personal especializado para su aplicación y calificación, lo que implica un bajo costo y un alto beneficio porque se puede emplear en contextos que no están inmersos en la práctica clínica o psiquiátrica. El interés por el estudio, la investigación y la intervención sobre la sintomatología depresiva ha sido consistente durante las últimas décadas y la CES-D-R ha sido uno de los instrumentos más utilizados (González-Forteza, Wagner-Echegaray, Jiménez-Tapia, 2012)

Esta escala ha probado su validez y confiabilidad en diferentes poblaciones, sin embargo, la versión revisada ofrece ventajas sobre la original porque corresponde mejor a los sistemas contemporáneos de clasificación de las enfermedades, satisface de manera más amplia las diversas dimensiones de los síntomas depresivos y obtiene valoraciones de mayor confiabilidad para cada uno de ellos dado que cuenta al menos con tres reactivos para cada síntoma. La versión revisada de la escala CES-D-R mantiene las características psicométricas que la convirtieron en una de las escalas más usadas en el mundo para la valoración de la depresión en estudios poblacionales con adolescentes y personas de edad avanzada.

Asimismo, puesto que la versión revisada contiene en su totalidad los reactivos de la versión original, es posible comparar los resultados de ambas escalas. La CES-D-R es una escala de tamizaje para detectar probables casos de depresión que fue diseñada a partir del estudio en poblaciones clínica y general, y en la actualidad es una de las más utilizadas para evaluar sintomatología depresiva en ámbitos clínicos y de investigación a nivel internacional y nacional.

Posee la ventaja de que la medición que arroja es estructurada y breve, en formato de autorreporte. A través de 35 reactivos permite indagar diversos componentes de la depresión en la última semana (afecto deprimido, síntomas somáticos, retardo psicomotor y problemas en las relaciones interpersonales). (González-Forteza, Wagner-Echegaray, Jiménez-Tapia, 2012)

4.2.3.2. Clasificación

La CES-D-R ha mostrado ser consistentemente satisfactoria en diferentes contextos socioculturales, poblaciones y géneros, alcanzando coeficientes de Alpha de Cronbach mayores a 0.80. Su manera de evaluación determina la presencia de depresión de acuerdo a la suma de todos los reactivos de la siguiente manera:

- menos de 15: rango normal.
- 15-21: depresión leve a moderada.
- más de 21: depresión mayor.

Aunque por mucho tiempo se consideraba que la depresión no existía en niños y que era normativa en la adolescencia, en los últimos 30 años se empezó a reconocer la depresión mayor como un trastorno que también padecen los niños y adolescentes. Se considera la posibilidad de que aquella que se inicia en la infancia o la adolescencia sea una forma más severa del trastorno. (González-Forteza, Wagner-Echegaray, Jiménez-Tapia, 2012)

4.2.4. Tratamiento

En cuanto a lo que es el tratamiento de la depresión en los niños y adolescentes se ha planteado una terapia multimodal, cuya finalidad es la de abarcar la mayoría de los factores que puedan contribuir al desarrollo de la misma en estas personas. La CBT para la ansiedad y la depresión, se basa en que, los sentimientos y los pensamientos sustentan la conducta. La terapia de comportamiento cognitivo (CBT), pretende reducir los elementos desestresantes y los pensamientos que pueden influenciar o cambiar el comportamiento, está enfocada a proveer una serie de herramientas para la resolución de problemas, percepciones negativas, pensamientos y visiones de sí mismo y del futuro. Las sesiones se basan en la construcción de herramientas, que incluyan entre otras la educación para el manejo de la depresión.

La integración familiar en el tratamiento de la depresión pediátrica puede o no ocurrir dependiendo de la relación entre padres e hijos. En cuanto al uso de la terapia farmacológica, la FDA, ha apoyado solamente la fluoxetina, para el tratamiento de los desórdenes depresivos mayores, en niños y en adolescentes, sin embargo, no está disponible literatura de la seguridad de usarlos sin riesgo alguno y con total eficacia, los antidepresivos en el manejo de la depresión en jóvenes. Sin embargo, se encuentra en la literatura, que estos fármacos, pueden

ser usados con un estricto monitoreo, especialmente cuando son usados por primera vez. (Lyon & Morgan-Judge, 2010)

CAPÍTULO III

5. METODOLOGÍA

5.1. Tipo de estudio

La siguiente investigación fue de tipo descriptivo, prospectivo y transversal, porque se aplicó al estudio descripciones de las características y circunstancias que intervienen en los individuos que conforman parte de la investigación la cual se realizó en un periodo de tiempo determinado.

5.2. Localización y Temporización

- **Localización:** Colegio Adolfo Valarezo de la ciudad de Loja, ubicado en las calles Carlos Román entre Aurelio Guerrero y Adolfo Valarezo.
- **Temporización:** Periodo noviembre 2016 - abril de 2017.

5.3. Universo y Muestra

Universo

El universo estuvo conformado por 430 estudiantes de ambos géneros, del colegio Adolfo Valarezo sección Bachillerato.

Muestra

- **Tamaño de la muestra:**

Se aplicaron los instrumentos para recolección de datos y la formula de Quelelet para el IMC, de tal forma que se catalogó a 73 estudiantes con sobrepeso los cuales formaron parte de la muestra para la investigación.

5.4. Criterios de Inclusión – Exclusión

5.4.1. Criterios de inclusión

- Adolescentes de Bachillerato del colegio Adolfo Valarezo.
- Adolescentes catalogados con sobrepeso según el IMC.

5.4.2. Criterios de exclusión

- Adolescentes con IMC en rango normal.
- Adolescentes que no deseen participar en el estudio.

5.5. Recolección de la información

Para establecer la presencia de síntomas depresivos en los adolescentes se aplicó la escala de depresión CES-D-R, del centro de estudios epidemiológicos que consta de 35 preguntas. El puntaje de la escala se obtiene tras sumar los diferentes ítems, utilizando el umbral de 15 puntos para determinar la presencia o ausencia de depresión

La clasificación de los grados de depresión sean estos leves, moderados o mayores se establecieron una vez aplicada esta escala en los adolescentes con sobrepeso. En caso de presentar depresión se la clasificó de acuerdo a la puntuación, es decir:

- Menos de 15 corresponde a rango normal.
- Desde 15 a 21 corresponde a depresión leve – moderada.
- Mayor a 21 corresponde a depresión mayor.

El estado nutricional se determinó con la fórmula de Quetelet, cuyo resultado nos indica el grado de sobrepeso del adolescente.

- IMC 25 a 26.9 corresponde a sobrepeso grado I
- IMC 27-29.9 corresponde a sobrepeso grado II

Una vez obtenidos los resultados de IMC se hizo una correlación con los grados de depresión facilitados por la escala CES_D-R y mediante los diferentes ítems que la conforman se pudo reconocer cuáles son las causas principales que conlleven a estados depresivos en los individuos de este estudio.

5.5.1. Análisis de la información

Para analizar la información obtenida se utilizaron medios manuales, mecánicos y el programa Excel así como otros paquetes estadísticos para realizar las tabulaciones de los datos obtenidos.

CAPÍTULO IV

6. RESULTADOS

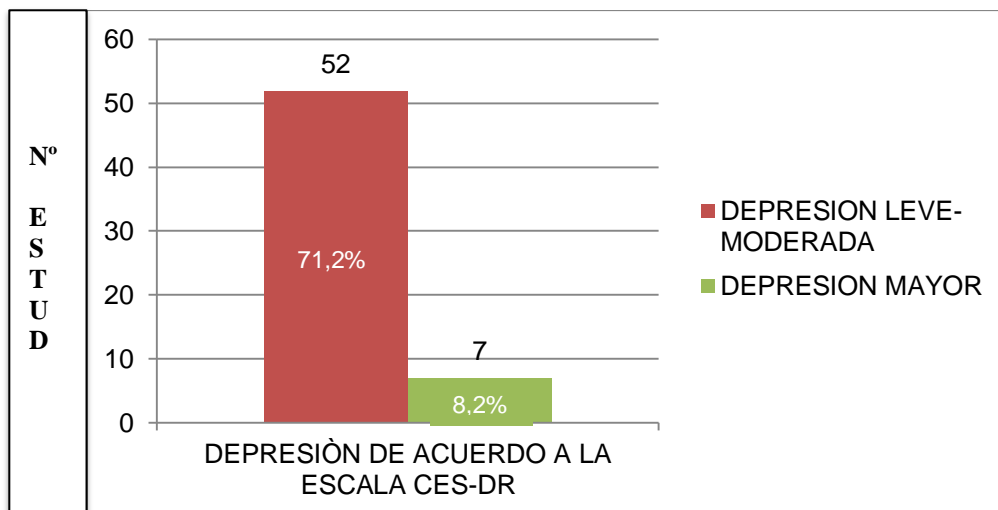
Tabla 1: Depresión de acuerdo a la escala CES-D-R aplicada a los estudiantes con sobrepeso

TABLA N° 1	DEPRESION LEVE-MODERADA	DEPRESION MAYOR	TOTAL
N° ESTUDIANTES	52	7	59
%	71,2	8,2	79,4

FUENTE: Aplicación de la Escala de depresión del Center of Epidemiological Studies a los adolescentes con sobrepeso del colegio Adolfo Valarezo.

AUTOR: Willan Sebastián Espinosa Maldonado

Gráfico 1: Presencia de depresión de acuerdo a la escala CES-D-R



INTERPRETACIÓN: Luego de aplicada la escala CES-D-R, se determinó que, 52 estudiantes (71,2%) presentan depresión leve-moderada y 7 estudiantes (8,2%) presentan depresión mayor.

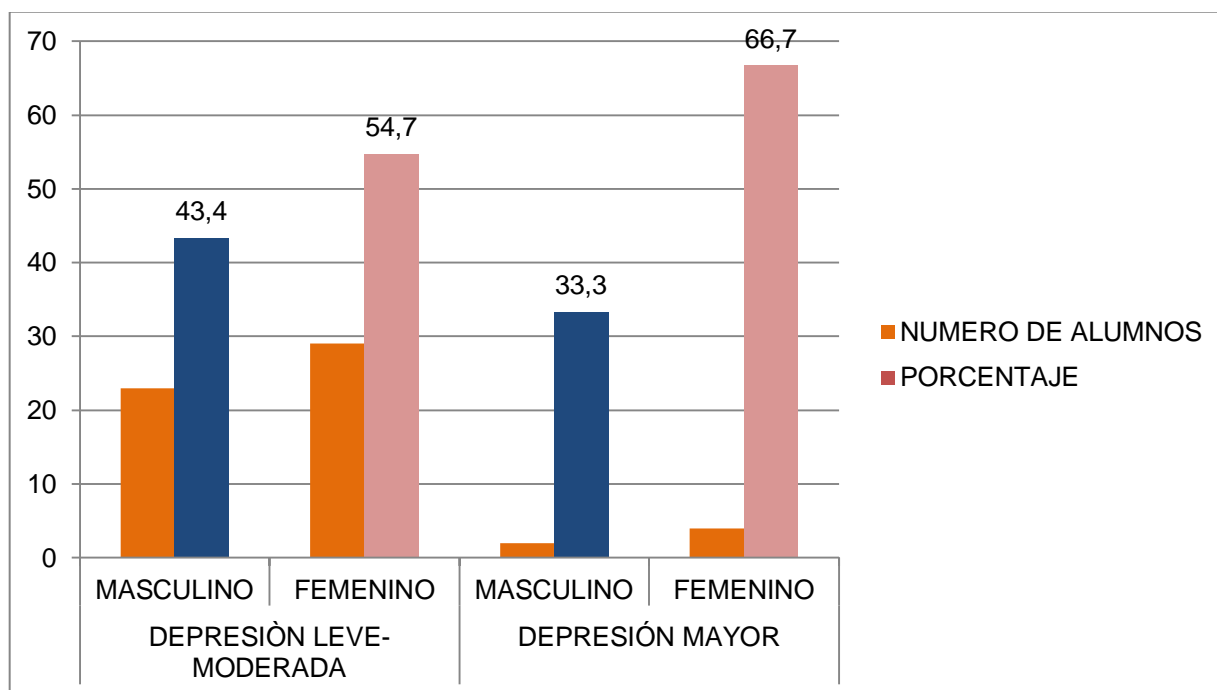
Tabla 2: Presencia de depresión según el género de acuerdo a la escala CES-D-R aplicada a los estudiantes con sobrepeso

TOTAL	DEPRESIÓN LEVE-MODERADA		DEPRESIÓN MAYOR	
	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO
73	23	29	3	4
%	45,3	54,7	33,3	66,7

FUENTE: Aplicación de la Escala de depresión del Center of Epidemiological Studies a los adolescentes con sobrepeso del colegio Adolfo Valarezo.

AUTOR: Willan Sebastián Espinosa Maldonado

Gráfico 2: Presencia de depresión según el género de acuerdo a la escala CES-D-R aplicada a los estudiantes con sobrepeso



INTERPRETACION: De acuerdo al género en grados de depresión encontramos que a depresión moderada corresponde 52 estudiantes: 29 (54.72%) son femeninos y 23 (45.28%) son masculinos; y en depresión mayor encontramos 7 estudiantes de los cuales 3 (33.34%) son masculinos y 4 (66.66%) femeninos.

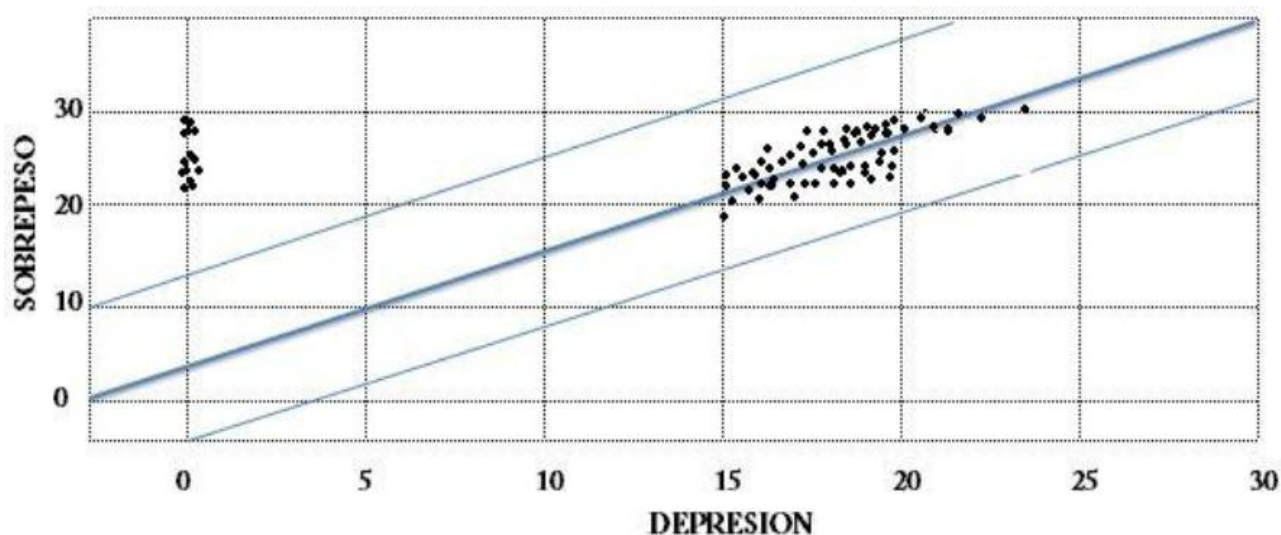
Tabla 3: Correlación entre el estado nutricional y el grado de depresión en los estudiantes con sobrepeso

Grado de depresion	Sobrepeso Grado 1	Sobrepeso grado 2	Total
SIN DEPRESION	9	5	14
DEPRESIÓN	20	39	59

FUENTE: Hoja de recolección de datos aplicada a los adolescentes con sobrepeso del colegio Adolfo Valarezo.

AUTOR: Willan Sebastián Espinosa Maldonado

Gráfico 3: Correlación entre el estado nutricional y el grado de depresión en los estudiantes con sobrepeso



INTERPRETACION: De acuerdo al análisis de correlación cruzada que se realizó para establecer la relación entre las variables, se determinó que existe una dependencia lineal directa, dando como resultado que 59 estudiantes con sobrepeso según el IMC presentaron depresión con puntuación mayor a 15 según las escala CES_D-R

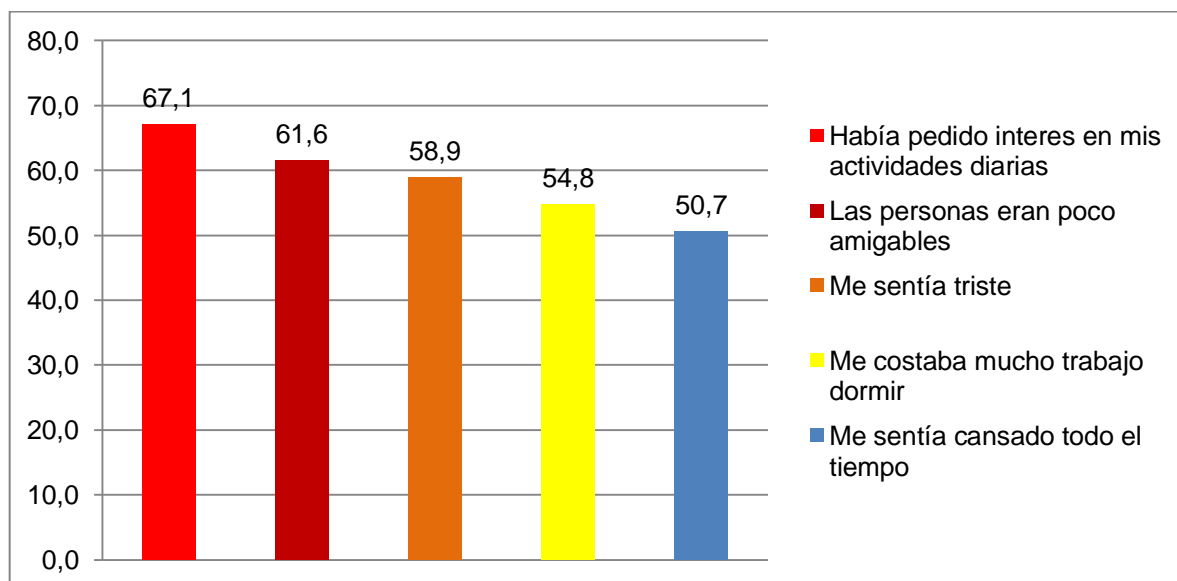
Tabla 4: Manifestaciones de depresión según el análisis de la escala CES-DR

ITEMS	Nº ESTUDIANTES	TOTAL ESTUDIANTES	%
Había perdido interés en mis actividades diarias	49	73	67,1
Las personas eran poco amigables	45	73	61,6
Me sentía triste	43	73	58,9
Me costaba mucho trabajo dormir	40	73	54,8
Me sentía cansado todo el tiempo	37	73	50,7

FUENTE: Aplicación de la Escala de depresión del Center of Epidemiological Studies a los adolescentes con sobrepeso del colegio Adolfo Valarezo.

AUTOR: Willan Sebastián Espinosa Maldonado

Gráfico 4: Manifestaciones de depresión según el análisis de la escala CES-D-R



INTERPRETACION: De los ítems que conforman la escala, se pudo observar que hubo un mayor porcentaje de estudiantes (67.1%) que determinó a la pérdida de interés en actividades diarias como principal causa de depresión, seguida por las personas eran poco amigables (61.6%), me sentía triste (58.9%), me costaba mucho trabajo dormir (54.8%) y me sentía cansado todo el tiempo (50.7%).

6.1. Discusión.

Una vez realizada la investigación, pudimos evidenciar que en efecto los adolescentes del colegio Adolfo Valarezo con sobrepeso, presentaron depresión, determinando en este caso que de los 73 estudiantes, 59 se encasillaron dentro de esta clasificación.

La investigación realizada en México, por Orozco (2014), en cuyo trabajo titulado “Prevalencia de depresión en adolescentes con sobrepeso-obesidad en la consulta externa del hospital general de Tlalnepantla 2013” realizó un estudio a los pacientes de 10 a 19 años de edad con expediente clínico activo con diagnóstico de sobrepeso. Aplicando la escala CES-D-R a una muestra de 32 pacientes, pudo determinar la prevalencia de depresión en individuos con sobrepeso y obesidad en 53,7% (n=17), presentándose esta con mayor frecuencia en la adolescencia intermedia (14-16 años), además que 13 de los pacientes presentaron sobrepeso grado 2, y que el 70 % pertenecen al género femenino.

De manera similar en la investigación realizada por Sosa, Acosta (2012) cuyo tema titula, “Depresión asociada a sobrepeso y obesidad en adolescentes que acuden a terapia psicológica en el Centro de Atención Psicológica de Flores en Buenos Aires”, estudió a 235 pacientes con sobrepeso y obesidad a los cuales se les aplicaron los 35 reactivos que conforman las escala CES-D-R, dando como resultado que el 60% (141 pacientes) presentaron sintomatología depresiva, representando con el 48% (112 pacientes) al grado depresivo leve moderado. Además el sexo femenino fue el que predominó en resultados positivos para depresión con el 55 %.

De los 73 pacientes con sobrepeso evaluados, el 29,2% dieron resultados negativos según la escala CES-D-R; es decir, estos no presentaron grados depresivos; mientras que el 71,2% presentaron depresión leve-moderada; y finalmente encontramos que el 8,2% se agrupan en la clasificación de depresión mayor.

Con los resultados obtenidos podemos evidenciar que en los adolescentes con sobrepeso existe depresión, de esta manera comprobamos que más de las tres cuartas partes de los individuos objeto de estudio presentan la sintomatología, siendo el grado de depresión leve-moderada la que con mayor frecuencia se estableció en los adolescentes con sobrepeso, además también se detectó la presencia de depresión mayor aunque con un número menor a la anterior expuesta. De esta manera correlacionando con los trabajos expuestos por Orozco, Sosa y Acosta podemos deducir que existe similitud en que la depresión leve-moderada es la que más afecta a los adolescentes con sobrepeso, pero cabe resaltar que las cifras del presente estudio superan considerablemente a la cifras de los autores antes mencionados.

De acuerdo a la distribución por género en grados de depresión encontramos que más de la mitad de los adolescentes con sobrepeso, pertenecen al género femenino, lo que concuerda con los estudios de Orozco y Sosa en donde las cifras son similares a las planteadas en este trabajo.

Respecto a la correlación entre al estado nutricional y el grado de depresión de los estudiantes, pudimos constatar que existe una dependencia lineal directa entre estas dos variables, lo que explica que el sobrepeso conlleva problemas depresivos lo que se asemeja a los estudios realizados en México y Argentina, en donde la dependencia entre sobrepeso/depresión es directamente proporcional.

A través de la aplicación de los 35 reactivos que conforman la escala CES-D-R, pudimos guiarnos y establecer cuáles son los ítems de mayor respuesta, gracias a ello se pudo observar que hubo un mayor porcentaje de estudiantes (67.1%) en donde se determinó que la pérdida de interés en actividades diarias es la principal manifestación de depresión, seguida por las personas eran poco amigables (61.6%), me sentía triste (58.9%), me costaba mucho trabajo dormir (54.8%) y me sentía cansado todo el tiempo (50.7%). Por lo que luego de haber realizado el test se evidenció que la sintomatología depresiva se encuentra presente.

De esta manera podemos definir con los resultados obtenidos en la presente investigación, que en efecto el sobrepeso es causa de depresión en los adolescentes, además que el género femenino es más propenso a adquirir la sintomatología, y que realizando la comparación con los resultados planteados por los autores Orozco, Soza y Acosta, podemos percatarnos que existe un aumento significativo de alumnos con depresión en la institución donde se realizó esta investigación.

CAPÍTULO V

7. Conclusiones

Una vez finalizado el presente estudio investigativo, puedo concluir que:

- De los adolescentes de bachillerato del colegio Adolfo Valarezo, diagnosticados con sobrepeso, 7 de cada 10 presentan depresión, de los cuales la mayoría corresponden a depresión leve-moderada.
- En cuanto al género evidenciamos que el femenino presenta mayor compatibilidad con la sintomatología depresiva, correspondiendo a más de la mitad de estudiantes con sobrepeso.
- Determinamos la relación directa y/o coexistencia de la depresión con respecto al estado nutricional, ya que las tres cuartas partes de los estudiantes con sobrepeso se encasillaron dentro de alguno de los grados depresivos.
- Las principales manifestaciones que desencadenan depresión en los adolescentes con sobrepeso, fueron las que se reflejaron en los ítems: había perdido el interés en mis actividades diarias, las personas eran poco amigables, me sentía triste, me costaba mucho trabajo dormir y me sentía cansado todo el tiempo.

8. Recomendaciones

- Recomiendo a la familia instaurar medidas saludables y cambiar los malos hábitos que puedan provocar sobrepeso, obesidad y que terminen desencadenando algún tipo de depresión en el adolescente.
- Que las autoridades de las instituciones educativas impartan charlas sobre salud, nutrición y actividad física, conjuntamente con programas de prevención del sobrepeso.
- Contar con un programa de atención integral proporcionado por el Ministerio de Salud Pública para que de esta manera el adolescente con sobrepeso que presente algún grado de depresión, cuente con apoyo psicológico, control nutricional y plan de actividad física.
- Que las instituciones educativas cuenten con programa de asesoría psicológica, para ofrecer terapia urgente de manera individualizada a los estudiantes que presentaron depresión

9. BIBLIOGRAFÍA

- Avenell A, Brown TJ, McGee MA, Campbell MK, Grant AM, Broom J, et al. What are the long-term benefits of weight reducing diets in adults? A systematic review of randomized controlled trials. *J Hum Nutr Diet.* 2012;17:317-35.
- Carballo A., Rocha J. C., Romero, E. E., Jiménez J. A., Vivas J. A., (2012). El Problema de la Obesidad en México: diagnóstico y acciones regulatorias para enfrentarlo. *Comisión Federal de Mejora Regulatoria, (02);* 1-118.
- Castillo V, Robles M, Sobre peso Obesidad, causas de depresión, 2013
- CDC. (Noviembre de 2014). Centers for Disease Control and Prevention
- Consenso SEEDO 2011 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Jordi Salas Salvadó, Miguel A. Rubio, Monserrat Barbany, Basilio Moreno y Grupo Colaborativo de la SEEDO
- ENSANUT-EC. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. 2012. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Sobre peso y Obesidad. 2012
- Estrada G., de Gante J., Hernández A. (2010). Niveles de ansiedad y depresión en personas con sobrepeso y obesidad. *Universidad del Valle de México, Campus Tlalpan;* 1-28.
- Evans, E. H., Tovée, M. J., Boothroyd, L. G. y Drewett, R. F. (2013). Body dissatisfaction and disordered eating attitudes in 7- to 11-year-old girls: Testing a sociocultural model. *Body Image* 108 -15
- González-Forteza C., Solís Torres C., Jiménez-Tapia A., Hernández-Fernández I., González-González A., Juárez-García F. et al. (2011). Confiabilidad y validez de la escala de depresión CES-D en un censo de estudiantes de nivel medio superior y superior, en la Ciudad de México. *Salud Mental;* 34(1): 53-59.

- González-Forteza C., Wagner-Echegaray FA., Jiménez-Tapia A. (2012). Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D) en México: análisis bibliométrico. *Salud Mental*; 35(1): 13-20
- Hawley J, Hargreaves M, Zierath J. Signalling mechanisms in skeletal muscle: role of substrate selection and muscle adaptation. *Essays Biochem* 2010
- Hay W., Levin M. et. Al. Diagnóstico y tratamiento Pediátricos. 19 ed. México: McGraw Hill, 2011.
- Hu HH, Nayak KS, Goran MI. Assessment of abdominal adipose tissue and organ fat content by magnetic resonance imaging. *Obes Rev* 2011; 12: e504-e515.
- Levin M. & McGraw Hill. Sobrepeso y obesidad, patología 2011)
- Lond, Díaz, Mojica, & Sánchez, 2013
- Lyon D.E, Morgan-Judge T. Childhood depressive disorders. *J Sch Nurs*. 2010;16:22-31. Abstract.
- Mahan, K., Escott-Stump, S., & Raymond, J. (2013). Krause Dietoterapia (Vol. 1). Barcelona, España.
- Maril S, Bondestam M, Bergstrom R, Ehnberg S, Hollsing A, Albertsson-Wikland K: Prevalence trends of obesity and overweight among 10-year old children in western Sweden and relationship with parental body mass index. *Acta Paediatr* 2012
- McKinney, L. (2013). Diagnosis and Management of Obesity. American Academy of Family Physicians
- Mercado, P., Vilchiz, G. (2013). La Obesidad Infantil en México. *Alternativas en Psicología*, (28); 49-57.
- Morales, J. A. (2011). Obesidad: un enfoque multidisciplinario. México: Ciencia al día.
- Muñoz, J., Perez, S., Cordova, J., & Boldo, X. (2012). El índice cintura/talla como indicador de riesgo para enfermedades de riesgo en un grupo de escolares. *Salud en Tabasco*, 921-927.

- National heart, lung, and blood institute. Riesgos del sobrepeso y obesidad 2012
- Organización Mundial de la Salud. (Enero de 2015). OMS. Recuperado el 20 de Febrero de 2015, de Obesidad y Sobrepeso
- Pirozzo S, Summerbell C, Cameron C, Glasziou P. Should we recommend low-fat diets for obesity? *Obes Rev.* 2013;4 :83-90.
- Riccardi G, Giacob R, Rivellese AA. Dietary fat, insulin sensitivity and the metabolic syndrome. *Clin Nutr.* 2014; 23: 447-56.
- Roberts R., Kaplan G., Shema S., Strawbridge W. (2010) Are the Obese at Greater Risk for Depression?. *American Journal of Epidemiology* (152) 163-170
- Ruiz-Grosso, P., Loret de Mola C., Vega-Dienstmaier J. M., Arévalo, J. M., Chávez K, et al. (2012). Validation of the Spanish Center for Epidemiological Studies Depression and Zung Self-Rating Depression Scales: A Comparative Validation Study. *PLoS ONE* 7(10): e45413. doi:10.1371/journal.pone.0045413.
- Ryden M, Backdahl J, Petrus P, Thorell A, Gao H, Coue M, et al. Impaired atrial natriuretic peptide-mediated lipolysis in obesity. *Int J Obesity* 2015
- Setton, Fernández. *Nutrición en Pediatría. Bases para la práctica clínica en niños sanos y enfermos.* Editorial Panamericana. Buenos Aires 2014.
- Szajewska H, Ruszczyński M. Systematic review demonstrating that breakfast consumption influences body weight outcomes in children and adolescents in Europe. *Cirt Rev Sci Nutr* 2010; 50: 113-119.
- Thompson D, Karpe F, Lafontan M, Frayn K. Physical activity and exercise in the regulation of human adipose tissue physiology. *Physiol Rev* 2012; 92: 157-91.
- Yopez, Baldeon, & Lopez, *Mortalidad-morbilidad debido al sobrepeso y obesidad,* 2011
- Zárate A, et al. (2011) La obesidad: Conceptos actuales sobre fisiopatogenia y tratamiento. *Rev Fac Med UNAM* 44(2):66

10. ANEXOS

10.1. Anexo N°1: Escala CES-D-R

VERSIÓN REVISADA DE LA CES-D-R

A continuación hay una lista de emociones y situaciones que probablemente hayas sentido o tenido. Por favor escribe durante cuántos días en la semana pasada te sentiste así, o si te ocurrió casi diario en las últimas dos semanas

Durante cuántos días...	En la semana pasada			Últimas dos semanas	
	Escasamente (0 a 1 días)	Algo (1 a 2 días)	Ocasionalmente (3 a 4 días)	La mayoría (5 a 7 días)	Casi diario (10 a 14 días)
1. Tenía poco apetito	0	1	2	3	4
2. No podía quitarme la tristeza	0	1	2	3	4
3. Tenía dificultad para mantener mi mente en lo que estaba haciendo	0	1	2	3	4
4. Me sentía deprimido(a)	0	1	2	3	4
5. Dormía sin descansar	0	1	2	3	4
6. Me sentía triste	0	1	2	3	4
7. No podía seguir adelante	0	1	2	3	4
8. Nada me hacía feliz	0	1	2	3	4
9. Sentía que era una mala persona	0	1	2	3	4
10. Había perdido interés en mis actividades diarias	0	1	2	3	4
11. Dormía más de lo habitual	0	1	2	3	4
12. Sentía que me movía muy lento	0	1	2	3	4
13. Me sentía agitado(a)	0	1	2	3	4
14. Sentía deseos de estar muerto(a)	0	1	2	3	4
15. Quería hacerme daño	0	1	2	3	4
16. Me sentía cansado(a) todo el tiempo	0	1	2	3	4
17. Estaba a disgusto conmigo mismo(a)	0	1	2	3	4
18. Perdí peso sin intentarlo	0	1	2	3	4
19. Me costaba mucho trabajo dormir	0	1	2	3	4
20. Era difícil concentrarme en las cosas importantes	0	1	2	3	4
21. Me molesté por cosas que usualmente no me molestan	0	1	2	3	4
22. Sentía que era tan bueno(a) como otra gente	0	1	2	3	4
23. Sentí que todo lo que hacía era con esfuerzo	0	1	2	3	4
24. Me sentía esperanzado(a) hacia el futuro	0	1	2	3	4
25. Pensé que mi vida ha sido un fracaso	0	1	2	3	4
26. Me sentía temeroso(a)	0	1	2	3	4
27. Me sentía feliz	0	1	2	3	4
28. Hablé menos de lo usual	0	1	2	3	4
29. Me sentía solo(a)	0	1	2	3	4
30. Las personas eran poco amigables	0	1	2	3	4
31. Disfruté de la vida	0	1	2	3	4
32. Tenía ataques de llanto	0	1	2	3	4
33. Me divertí mucho	0	1	2	3	4
34. Sentía que iba a darme por vencido(a)	0	1	2	3	4
35. Sentía que le desagradaba a la gente	0	1	2	3	4

10.2. Anexo N°2: Hoja de recolección de datos



“LA DEPRESIÓN COMO CONSECUENCIA DEL SOBREPESO EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO DE LA CIUDAD DE LOJA “

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Edad.....años

GENERO	MASCULINO		FEMENINO	
---------------	-----------	--	----------	--

Peso.....Kg Talla.....mts

IMC.....

IMC	SOBREPESO GRADO I	
	SOBREPESO GRADO II	

Puntaje de la escala aplicada CES-D-R

CES-D-R.....

DEPRESION	SI	
	NO	

DEPRESION	LEVE - MODERADA	
	DEPRESIÓN MAYOR	

10.3. Anexo N°3: Consentimiento informado



**Universidad Nacional de Loja
Área de la Salud Humana
Medicina**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha:

Usted ha sido seleccionado para participar en el estudio titulado: **“LA DEPRESIÓN COMO CONSECUENCIA DEL SOBREPESO EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO DE LA CIUDAD DE LOJA”**

Su participación en el estudio es voluntaria y usted está en la libertad de rehusar a contestar las preguntas del cuestionario y de retirarse del estudio en cualquier momento. La información que usted provea es totalmente confidencial, se utilizará únicamente con fines científicos.

Se le proveerá de una hoja que consta de 35 preguntas las cuales debe leer detenidamente, y en caso de no entender a lo que hace referencia la misma, estaré a su disposición para aclarar dudas; usted debe contestar según crea conveniente.

Me han leído y explicado detenidamente el contenido de la hoja de preguntas a llenar, y la de consentimiento informado, por lo que acepto formar parte de este estudio.

FIRMA: _____

NÚMERO DE CEDULA: _____

10.4. Anexo N°4: Solicitud para realizar el estudio

Loja, 25 de Enero del 2017

Mgs. Marco Gutiérrez




RECTOR DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO

En su despacho.-

De mis consideraciones:

Por medio de la presente yo, Willan Sebastián Espinosa Maldonado, con CI: 1104677222 estudiante de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, me dirijo a su digna autoridad para expresarle un saludo fraterno y a la vez comedidamente solicitar, se digne permitirme el acceso a su prestigiosa institución para realizar un estudio que contribuirá al desarrollo de mi tesis titulada "**LA DEPRESION COMO CONSECUENCIA DEL SOBREPESO EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO DE LA CIUDAD DE LOJA**", por lo que es necesario autorizar el ingreso a las aulas de Bachillerato, para aplicar encuestas y realizar un estudio antropométrico en los estudiantes.

Por la gentil y favorable atención que se digne dar a la presente, le hago llegar mis más sinceros agradecimientos.

 Willan Espinosa M ESTUDIANTE	 Mgs. Marco Gutiérrez RECTOR
	



Unidad Educativa
"PUYANGO"



Alamor, 22 de mayo de 2017

A petición de la parte interesada;

Yo, Jonathan Andres Arias Romero Licenciado en ciencias de la educación en la especialidad de: Idioma Inglés, con registro de título Nro. 1008-2016-1754543, docente de la Unidad Educativa Puyango, certifico haber realizado la revisión y traducción del resumen de la investigación titulada: "La depresión como consecuencia del sobrepeso en estudiantes de bachillerato del colegio Adolfo Valarezo de la ciudad de Loja" de autoría del Sr. Willan Sebastián Espinosa Maldonado con C.I. 1104677222

Es todo cuanto certificar en honor a la verdad, el interesado puede hacer uso de este certificado como considere pertinente.

Atentamente;


Lic. Jonathan Andres Arias Romero
DOCENTE DE INGLÉS

