



UNIVERSIDAD LATINA S.C.

**Universidad
Latina**

3344-25

T E S I S

**“FACTORES PSICOLÓGICOS QUE
DESENCADENAN EN LA OBESIDAD EN LOS
ADOLESCENTES”**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

Rocio Islas Trinidad

P R E S E N T A :

**ASESOR: MTRO. NINO ALBERTO ARENAS
MONDRAGÓN**

Ciudad de México, 2017



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.

Dedicatoria y Agradecimientos

Gracias dios por haberme acompañado y guiado en el trascurso de mi carrera, por darme una familia hermosa, rodearme de personas especiales que me han dado su cariño y amistad.

Esta tesis está dedicada especialmente para mi madre Salustia, por la confianza que depósito en mí, sin importar cualquier cosa, porque siempre has estado en las buenas, en las malas y en las peores, siempre con tu apoyo incondicional, por abrirme los brazos cuando no tenía donde ir, por levantarme el ánimo cuando sentía que fracasaba, por confiar en mi cuando yo no confiaba ni en mí misma, por tu fe sin límites y tu amor infinito, el día de hoy que concluyo una etapa importante de mi vida, te doy las gracias por tu apoyo tus palabras de aliento, tu dedicación y tu amor que me da fuerza y ánimo para luchar día a día y ser esa gran mujer que soy.

A mis queridos abuelos Brígido y Antonina (QEPD) que fueron unos pilares importantes en mi vida les doy las gracias, por haberme enseñado los valores y principios que me han hecho de mí una mejor persona, espero que en donde estén se sientan orgullosos de su nieta que los recuerda con mucho amor.

A mis queridos hermanos Esperanza, Mari, José y Fernando con ustedes he vivido muchas cosas buenas y malas, pero sé que siempre he contado con su amor, su apoyo para todos los proyectos que, emprendido en mi vida gracias por apoyarme en todas mis aventuras y formar parte de una muy importante que es mi titulación.

A mis amados sobrinos Sarahi y Jesús son un regalo que me dio la vida, el momento que llegaron hicieron que mi vida diera un giro, les agradezco su apoyo.

Espero que siempre les vaya bien, en todos sus sueños se conviertan en una linda realidad, que nunca se rindan, sino que sigan con alegría por el buen camino.

A mis querido amigo y amigas Omar, Yazmin, Xóchitl, Norma, Berenice, Adriana, Karen, Evelyn y Fátima, hemos vivido muchas cosas buenas, algunas malas, pero sé que siempre he contado con ustedes, siempre sé que con ustedes tendré una sonrisa garantizada, les agradezco su apoyo y su amistad, los quiero a cada uno de ustedes tal como son, asimismo saben que siempre contarán conmigo.

Quiero agradecerles a todos mis profesores que se tomaron un arduo trabajo de transmitir sus diversos conocimientos, en el campo y de los temas que corresponden a mi profesión, también me llevo un recuerdo muy bonito de cada uno de usted gracias por todo lo aprendí.

En especial al asesor de tesis al maestro Alberto arenas por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento, así como toda su paciencia para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis. Sin dejar de mencionar a mis lectores la maestra Lourdes García y al maestro Rene Estrada gracias por su apoyo que me dieron para concluir esta etapa profesional.

ÍNDICE

Introducción	1
Planteamiento del problema.....	4
Preguntas de investigación.....	6
Justificación	6
Objetivo general	7
Objetivo específico.....	7

CAPÍTULO I ADOLESCENCIA

1.1 Definición de la adolescencia.....	8
1.2 Pubertad	12
1.2.1 Cambios fisiológicos.....	12
1.3. Cambios Psicológicos	15
1.3. Identidad y Género	16
1.4 Cambios Sociales	17
1.5 Los Problemas en la Adolescencia	18
1.6 Teoría de la adolescencia.....	20

CAPÍTULO II OBESIDAD

2.1 Antecedente histórico de la obesidad.....	30
2.2 Concepto de obesidad	31

2.3 La prevalencia de la obesidad en México.....	33
2.4 La obesidad en los adolescentes.....	40

CAPÍTULO III FACTORES DESENCADENANTES DE LA OBESIDAD EN ADOLESCENTES

3.1 Criterios para permiten clasificar a la obesidad.....	44
3.4 Factores Bilógicos en la Obesidad	48
3.5 Factores Psicológicos	56
3.6 Factores Sociales	63

CAPÍTULO IV

ADOLESCENTES CON OBESIDAD Y SUS RELACIONES CON OTRAS ENFERMEDADES

4.1 Riesgos biológicos en la obesidad	70
4.2 Psicológicas	80
4.3 Problemas sociales	81
4.4 Mortalidad	82
Conclusión.....	85

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es parte de una investigación que tiene por objetivo dar a conocer los posibles factores que desencadenan de la obesidad en los adolescentes, esto como resultado del incremento que se ha generado en las últimas décadas, en la población mexicana y específicamente en aquellas que forman parte de las áreas metropolitanas.

Así mismo en el marco teórico se hace una descripción específica de los diversos índices poblacionales que enfrentan este grave problema, en donde se puede observar que países como Estados Unidos, México y Nueva Zelanda, encabezan esta lista; así mismo las medidas que los antes referidos han tomado con el firme propósito de poder erradicar lo que hasta hoy se considera ya como una epidemia de carácter mundial.

Posteriormente dentro de la justificación se hace referencia a las diversas medidas que se ha tomado en el país, esto a través de sus autoridades como es el sector de salubridad con sus diversas campañas que invitan a la población a mantener una sana salud, así como el trabajo que el área de psicología desarrollará en los sujetos que padecen de dicha enfermedad, esto como parte de su compromiso que tiene para con la sociedad.

En tanto en el apartado del objetivo general y específico se hace una descripción clara de los riesgos que se presentan los adolescentes, así como las posibles causas psicológicas y patológicas que se originan del sobrepeso y la obesidad.

Posteriormente en el primer capítulo se aborda el tema de la adolescencia, así como sus diversas definiciones, su origen etimológico y científico, que proporcionan las diversas áreas disciplinares, como la psicología, instituciones de carácter público y privado, así como los diversos autores relacionados con el tema, esto con el propósito de tener una clara idea del papel que representa el éste sujeto en el presente trabajo.

En el mismo tenor, dentro del presente capítulo se aborda de manera objetiva a la pubertad, ya que con la llegada de esta, inician los procesos más importantes por los que atraviesa el adolescente, como son los cambios hormonales, físicos (en los niños aumento de la testosterona y vello y en las niñas el aumento de hormona folicola, el aumento de la aureola del pezón que incrementa los senos, entre otros), psicológicos (identidad y género) y sociales (problemas del adolescente, alimentación, sexualidad, adicción y violencia), que son unos de los más significativos de esta etapa.

Otro de los puntos que se abordan y no menos importantes son las teorías de desarrollo de la adolescencia, esto desde la perspectiva psicológica y sus principales representantes, como Kohlberg que describe los tres niveles del desarrollo moral, lo cuales están conformados por etapas; Selma el cual describe el desarrollo social en cinco estadios; Erickson quien determina el desarrollo de la personalidad en otros tantos estadios que van desde lo somático, físico y ético-social, entre otros.

En tanto en el segundo capítulo se analiza el término de la obesidad, punto clave del presente trabajo, esto con base en la descripción de los antecedentes históricos que determina e identificar las posibles causas que la han llevado a ser una problemática a nivel mundial.

Así mismo, se hace una descripción matizada en el tema al identificar el índice de la masa corporal, con el cual puede clasificar que tipo de obesidad sufre un sujeto, con base en la estructura del cuerpo humano. Se mencionan los posibles orígenes que puede determinar el sobrepeso y la obesidad que van desde la genética, dietética y otros.

En el capítulo tres se mencionan los factores desencadenantes que se desarrollan por la obesidad en los adolescentes, iniciando con los factores genéticos en donde se puede observar como un sujeto padece de esta enfermedad sin que el contexto

influya, ya que el gen OMMIM se asocia con la familia obesa; los hormonales que son el resultado del incremento de las mismas y de las cuales el sujeto no tiene injerencia; los psicológicos, en donde el sujeto no ha logrado dar una solución total a sus conflictos emocionales y sociales.

Por último, en el cuarto capítulo se mencionan los factores de riesgo que dan como resultado los conflictos de carácter fisiológicos como son; cardiovasculares, respiratorios, circulares, epidérmicos, articulares, entre otros; los psicológicos, como la depresión, ansiedad y estrés; y los sociales que motivan a los sujetos a aislarse, recluirse y segregarse de la misma sociedad al no poder encontrar un lugar físico y moral dentro de ésta y que es el resultado del mismo sobrepeso y la obesidad.

Planteamiento del problema

La obesidad en México es una problemática que ha rebasado a las instituciones públicas y privadas del sector salud, ya que el incremento se ha generado en las últimas décadas, ha afectado a la mayoría de la población provocando riesgos que van desde los conflictos de carácter fisiológicos, psicológico y sociales.

En este tenor una de las poblaciones más vulnerables son los adolescentes, esto debido a los cambios que se presentan en su desarrollo, como son los fisiológicos, psicológicos y sociales, que pueden llegar a ser agresivos para de ellos, en una de las principales etapas que influirán en su vida futura.

De lo anterior se establece el siguiente planteamiento del problema.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son los posibles factores que desencadenan en los adolescentes el problema del sobrepeso y obesidad, así como sus riesgos?

En año 2015 la Asamblea Mundial de la Salud (OMS), acordaron con los países en trabajar, para frenar el aumento del sobrepeso y la obesidad en la población mundial, y específicamente en los adolescentes. Esta es una de las seis metas mundiales sobre nutrición destinadas a mejorar la calidad de vida de la madre, el lactante y el niño pequeño para el año 2025. (OMS, 2015)

Así las cosas, la organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE) en el año 2017 hace una actualización sobre la obesidad para poder demostrar, cuál es la situación de la población que sufre sobrepeso y obesidad que la ha denominado una epidemia del siglo XXI, esto debido a su aumento en la población.

Según la OCDE, 2017. Estados Unidos encabeza la clasificación de la población adulta (mayores de 15 años) con mayor tasa de obesidad con un 38.2%, le sigue México con un 32.4% y Nueva Zelanda con un 30.7%. Durante los últimos cinco años la tasa de obesidad ha seguido creciendo, se establece en un 19.5 % de la población adulta y el 17% de la población infantil y prevé un crecimiento de forma constante al menos hasta el año 2030.

Dentro del panorama nacional la República México se ha tenido un aumento en casos de obesidad, esto se puede ver en la encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2016, que arrojó el 36.3% de los adolescentes y 72.5% de los adultos que sufren sobrepeso y obesidad. Estas cifras lejos de disminuir han aumentado de año 2012 a 2016, a pesar de los esfuerzos que hecho las diversas autoridades e instituciones del sector salud, con el propósito de disminuir estas cifras. (Elias, 2017).

Cabe destacar que la Ciudad de México se encuentra por arriba de la media nacional, dado que 75.4% de mujeres mayores de 20 años (2.3 millones de la población) que tiene obesidad o sobrepeso, el 69.8% pertenece a los hombres mayores de 20 años (1.8 millones de la población) y 35% de está ubicada en los niños y adolescentes en edad escolar (481 mil habitantes de la ciudad). Razón por la cual sirve como parámetro para medir la funcionalidad de resultados de muchas de las estrategias encaminadas a su tratamiento y prevención.

Según Gómez, 2015, En México una de las principales causas de muerte en la población, esta deriva a que los pacientes que padece sobrepeso y obesidad, ya que tienen pocas posibilidades de vida, ya que cinco de las causas principales de muerte, son por el alto porcentaje de comorbilidad en la obesidad, que sufren los pacientes, ya que por referir un dato, la primera causa por obesidad y sobrepeso se presentan en enfermedades del corazón con un 50%, seguido por diabetes con un 80% así como por tumores malignos con un 41% del total de personas con dicho padecimiento.

Con la finalidad de entender el problema del sobrepeso y obesidad, en el año 2016 recogen la opinión del Dr. Rafael Álvarez de la facultad de medicina, que menciona que la primera causa de este padecimiento en México es la ignorancia de la población por simplificarla “les preocupa más que no les quede la ropa, no caber en el sillón o cambiar el aspecto, que hacer daño su corazón, pulmones o articulaciones”.

De Acuerdo con la organización Nacional para la Salud Alimentaria, el anuncio que realizo la Secretaría de Salud en el 2010, donde daba a conocer una estrategia para controlar el Sobrepeso y la Obesidad, resultado de esta estrategia fue un rotundo fracaso y dando un incremento desde año de 1985 con 34.5 % a 2006 con 69.3 % de personas con sobrepeso y obesidad (López, 2016).

Hay que hacer notar que la población mexicana con problemas de obesidad y sobrepeso,

Justificación

Hoy en día se le considera al sobrepeso y a la obesidad un problema epidemiológico a nivel mundial, esto es debido a las diversas complicaciones que se han presentado, así como los padecimientos (cardiacos, pulmonares, cardiovasculares, entre otros) los cuales han provocado que la tasa de mortalidad haya incrementado en los últimos años a nivel mundial, esto de conformidad a lo establecido a la OMS (organización mundial de la salud).

Así las cosas, los esfuerzos que se han realizado en los diversos centro y sectores de salud pública y privada de México, para poder hacer frente y erradicar el problema que nos ocupa y que ha sido un esfuerzo fallido, esto se puede observar de manera cuántica, ya que las causas principales de muerte en el país son relacionadas con la obesidad, de acuerdo con lo siguiente:

- a) la primera causa es por enfermedades del corazón con un 50% y,
- b) la segunda causa es por diabetes con el 80% de muertes.

De lo anterior, México la secretaria de salud, se ha dado a la tarea de realizar campañas con el firme propósito de proporcionar en la comunidad la información pertinente que tienda a apoyar a las personas que sufren con esta enfermedad, a través de publicación de información de una sana alimentación.

La encuesta nacional de nutrición menciona que el sobrepeso y la obesidad en los adolescentes ha tenido un aumento en la última década, ya que uno de cada tres adolescentes padece sobrepeso y obesidad, lo que representa poco más de cinco millones de jóvenes que día a día enfrentan este padecimiento y las enfermedades asociadas a ella.

Ahora bien, el papel del psicólogo en el padecimiento del sobrepeso y la obesidad se encuentra en la última opción de acudir por aquellos a que lo padecen, esto es por prefieren recurrir a diferentes alternativas para bajar lo que provoca el incremento sus problemas psicológicos y el aumento peso y poniendo en riesgo su vida.

Por lo consiguiente, el papel del psicólogo en este padecimiento debe ser, acorde a sus habilidades y conocimientos, es el encargado de analizar (junto con la persona) el curso, significados y la planeación de metas para prevenir recaídas y aumentar la auto eficiencia y motivación en el paciente. Así como trabajar con las creencias irracionales del comportamiento alimenticio, imagen corporal y, en muchos casos, con el rol dentro de sus grupos sociales.

También es el encargado del aprendizaje de inactivación fisiológica a partir de la relajación para el control de estados emocionales logrando el autocontrol de la ingesta, a través de la psicoeducación y consciencia de la enfermedad tanto de la persona como de su familia.

Para que el psicólogo pueda brindar un servicio de forma íntegra e individual requiere estar capacitado no sólo en modelos, técnicas e instrumentos estandarizados provenientes de la disciplina, sino también en el conocimiento de la enfermedad (causas, factores de riesgo, consecuencias, tratamientos, etc.).

Objetivo General

Identificar los posibles factores que desencadenan el sobrepeso y la obesidad en los adolescentes entre los 12 y 17 años, que viven en la Ciudad de México, esto como resultado al incremento que se ha presentado en las últimas décadas en la sociedad.

Objetivos Específicos

1. Analizar el término adolescencia, así como los cambios físicos, psicológicos y sociales que la caracterizan, de conformidad a las diversas teorías del desarrollo humano.
2. Describir el término obesidad, así como el proceso evolutivo dentro de la ciudad de México, y su impacto en su población.
3. Examinar los posibles factores psicológicos que desencadenan el sobrepeso y obesidad en los adolescentes.
- 4.- Mencionar los posibles riesgos que se presentan en personas que sufren de problemas de sobrepeso y obesidad.

CAPITULO I

ADOLESCENCIA

1.1 Definición De Adolescencia

Con respecto a la palabra adolescencia es un término que no se utilizaba en el siglo XVIII, solo se refería a ellos como jóvenes lo cual conlleva a realizar un cambio a principio del siglo XX en occidente, y por primera vez es utilizado el término adolescencia. Para poder estudiar a la adolescencia se le tiene que dar una connotación científica, así se da inicio de diferentes definiciones a la palabra adolescencia (Musitu, 2004) .

Hay que hacer notar que a tratar de examinar la palabra adolescencia, ha derivado a tener diversas connotaciones, esto se observa en la definición que dan las distintas disciplinas (psicología.), instituciones (UNICEF, OMS y etc.), y así como diversos autores (Freud, Piaget, Erickson y etc.), esto se da por los resultados de sus investigaciones.

En primer lugar, en la definición que se da a la palabra adolescencia, proviene del latín *adulescens*, del verbo *ad/olescere*, que significa “crecer desarrollarse”, y esta su vez originado de *ad/lescere* “alimentar”, que expresa como fenómeno caracterizado y dominante de los cambios morfológicos y funcionales que constituyen el proceso de crecimiento, que incluyen en las demás manifestaciones psicológicas, en su conducta y relación sociales escolares familiares y ocupacionales. (Ardila, 2007)

Por consiguiente, las instituciones como la organización mundial de la salud (OMS), describe a la etapa de la adolescencia, como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que tiene su inicio entre los diez años y termina los diecinueve

años, el cual se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y cambios, fisiológicos, psicológicos y sociales. El comienzo de la pubertad marca el pasaje de la niñez hacia la adolescencia (OMS , 2017).

En cambio, la UNICEF puntualiza que la adolescencia es una época de diversos cambios que van desde lo físico y lo emocional, donde da inicio la definición de la personalidad, como la construcción de la independencia y el fortalecimiento de la autoafirmación de ellos. Para lograr esto, el adolescente todavía necesita el apoyo de la familia, la escuela y la sociedad, ya que la adolescencia sigue siendo una fase de aprendizaje (UNICEF, 2017).

Por otro lado, las disciplinas también están interesadas en el estudio del comportamiento de los adolescentes, como la biología, la sociología y entre otras, pero en la cual nos enfocaremos será en la psicología la cual tiene como objetivo el estudio del comportamiento del adolescente en su entorno emocional y social, la cual lo describe con dos acepciones (Galimberti, 2006):

- La primera es una fase cronológica entre la pubertad y la madures
- La segunda se refiera a la modalidad recurrente de la psique cuyos rasgos (incertidumbre, ansiedad por el futuro, irrupción de instancias pulsiones, necesidad de tranquilidad y de libertad) pueden reaparecer más de una vez en el curso de vida.

Ahora bien, ambas acepciones tienen un hilo conductor que están representadas por el concepto de transformación, que permite cambios en diversos niveles:

1. **Sexualidad:** Es donde se registra una transformación con la aparición de los caracteres sexuales secundarios y de la capacidad reproductora.
2. **Cognición:** Se asiste a una progresiva adquisición de las capacidades de razonamiento de abstracción de la formulación de hipótesis, que permiten al adolescente la reflexión.

3. **Identidad:** La importancia del paso del concepto de sí mismo construido sobre la opinión de los padres.
4. **Moralidad y Socialidad:** Representan un periodo de “idealismo” los valores recibidos suelen constituir puntos de referencia esencial en un periodo de gran transformación, donde la propia imagen no está todavía bien definida.

No obstante, como se observa en las variaciones que existen en las distintas definiciones que han proporcionado las organizaciones y disciplinas en la palabra adolescencia, se pueden encontrar diferentes puntos de vista en los diversos autores psicológicos, al querer entender y definir la adolescencia han descrito diferentes puntos de vista, esto se puede observar en cada una de las concepciones que han dado al definirla. (Ardila, 2007):

Hall: Lo define a la adolescencia como un “nuevo nacimiento; los rasgos humanos surgen en ellas más completamente, las cualidades del cuerpo y del espíritu son nuevas; el desenvolvimiento es menos gradual y más violento. El crecimiento proporcional de cada año aumenta, siendo muchas veces el doble del que correspondería y aún más surgen funciones importantes hasta ayer inexistentes”.

López: Nos dice que la adolescencia es “el periodo de crecimiento acelerado, el llamado estirón, que separa la niñez de la edad adulta”.

Shopen: Nos manifiesta que es “La lucha entre el niño y el hombre, como esfuerzo del individuo para formarse automáticamente y comprarse el sentido de la propia existencia”.

Bernard: Nos expone que “Es preciso establecer distinciones netas entre la pubertad y la adolescencia. La pubertad se refiere esencialmente a la maduración física de los órganos sexuales la adolescencia alude al roce total de crecimiento”.

Pieron: nos habla que “El periodo de la vida que coincide en el despertar sexual, fenómeno que se denomina la pubertad. Esto es, para los organismos femeninos y

masculinos, teniendo en cuenta cierta oscilación en el tiempo, una fase de crisis orgánica y afectiva de efervescencia en la cual las interferencias hormonales de las tendencias que suscitan reacciones veces muy vivas y sorprendentes”.

Swartz: La define como “la palabra adolescente tiene una connotación tanto biológica como psicológica, en el primer sentido la adolescencia designa el periodo de crecimiento corporal que se extiende desde la pubertad hasta la adquisición de la madurez fisiológica. El desarrollo psicológico se refiere a la evolución de la conducta desde la pubertad hasta la edad adulta”.

Freud (1909) lo refiere a la adolescencia como una etapa de grandes conflictos, ansiedad y tensión. Afirmaba que un adolescente que no experimentaba trastornos y confusión tendría problemas en el futuro.

Sullivan (1953) afirma que las dificultades de la adolescencia se producen en relación con el mecanismo de la codicia genital, se producen conflictos en la esfera sexual debido a la reprobación social de las experiencias sexuales premaritales y el casamiento precoz.

Piaget (1958) la llama edad “metafísica” a la adolescencia, con lo cual quiere dar a entender que es una edad excelente débil, plantea que si bien la adolescencia es ese periodo de vida que oscila entre la niñez y la adultez, no existe solo una adolescencia, más bien la teoría contempla varias adolescencias.

Ahora bien, (Carretero, 1995) cita a Ana Freud (1958) la cual nos habla de una etapa en la que la estructura de carácter puede llegar a tener cambios de gran importancia, según se resuelven las tensiones entre los tres mecanismos clásico como:

- El primer mecanismo nos dice que los considerables impulsos del ello, favorecidos y estimulados muy especialmente por los cambios fisiológicos y hormonales que se producen

- El segundo mecanismo da resistencia del yo ante estas fuerzas instintivas, que están en relación directa con el grado del desarrollo que el súper yo haya alcanzado en la etapa de latencia.
- El tercero mecanismo dice propia fuerza del yo a través de los mecanismos de defensa característicos de esta etapa, como son a intelectualización y la proyección.

1.2 PUBERTAD

Hay que hacer notar que en las definiciones proporcionadas a la palabra adolescencia, nos mencionan el empiezo de las primeras manifestaciones de la pubertad, en esta etapa tienen diversos cambios fisiológicos, psicológicos y sociales, todos estos cambios hace que aparezcan el despertar sexual, así los conflictos, (ansiedad, estrés, y etc.).

Ahora bien, la psicología define a la pubertad como la primera fase de la adolescencia que se caracteriza por la aparición de los caracteres sexuales secundarios y la maduración de las funciones sexuales. Como periodo de transición fisiológica, está caracterizada por frecuentes conflictos psicológicos unidos a la aceptación o el rechazo de la modificación corporal, que conlleva una reconfiguración de la identidad y de la forma de relacionarse con el mundo circundante (Galimberti, 2006).

1.2.1 Cambios Fisiológicos

Por lo cual, en el trascurso del tiempo el ser humano ha observado los distintos cambios que se dan en ellos, esto ha hecho que se interesen en estudiar estos procesos, que se dan desde la gestación hasta antes de morir, pero la etapa donde se observa estos cambios se inicia en la pubertad, donde las hormonas tienen un papel importante en este proceso.

Con respecto a la etapa de la pubertad, hay que mencionar que las primeras manifestaciones que se dan son en las mujeres, se inician entre los nueve a los trece años, en los hombres se inicia de los nueve a los once años; los cambios que se dan en la mujer y el hombre no siempre son iguales, como las alteraciones emocionales y mal humor que presentan, estos son consecuencia de las alteraciones hormonales, así mismo los cambios físicos que son visibles para las personas que lo rodean. (Higashida, 2013).

En particular, los principales cambios que se dan en la pubertad ocurren en el cerebro, al parecer son el resultado de dos redes cerebrales: 1) una red socioemocional que es sensible a los estímulos sociales y emocionales, 2) una red de control cognoscitivo que regula la respuesta de estímulos, lo cual hace madurar de manera más gradual hacia la adultez. Este proceso hace que el adolescente tenga un proceso en la información relativa a las emociones de manera diferente a los adultos (Papalia, 2012).

Aunque, por mucho tiempo se pensó el cerebro del adolescente llegaba a la maduración con el inicio de la pubertad, recientes estudios comprobaron que la zona prefrontal que presenta los cambios en la sustancia gris tiene un aumento, aproximadamente, este se da los once años en las mujeres y los doce en los varones, dando origen a nuevas conexiones sinápticas, esto demuestra la corteza prefrontal, es la última en completar su desarrollo ontogenético, que no concluye hasta la tercera década de la vida (Oliva, 2007).

Aunque, el cerebro no tiene la maduración adecuada, tiene otros tipos de procesos importantes para la pubertad, el crecimiento del hipotálamo hace que libere gonadotropina (GnRH) donde da lugar al aumento de dos hormonas reproductivas clave para esta etapa: la hormona luteinizante (LH) y hormona folicular estimulante (FSH) (Papalia, 2012).

Las principales funciones de estas hormonas son distintas en el ser humano, la hormona folículo tiene como característica la aparición de la menarca en las mujeres, mientras que la hormona luteinizante afecta a los varones con la secreción de testosterona y androstenediona. Por lo tanto, se refiere que la pubertad, está marcada por dos etapas:

- La primera da inicio entre los seis u ocho años con la activación de las glándulas suprarrenales, que se localizan sobre los riñones que secretan niveles gradualmente de andrógenos, y dehidroepiandrosterona (DHE) que influyen en el crecimiento del vello púbico, axila y facial, así como un crecimiento corporal más rápido, con aumento de grasa en la piel y el desarrollo del olor corporal.
- La segunda etapa inicia con la maduración de los órganos que tiene una segunda producción del dehidroepiandrosterona (DHE), la cual hace que tenga una producción de estrógeno, dando inicio a la estimulación del crecimiento de los genitales, en el caso de las mujeres se dan con el crecimiento de los ovarios. se desarrolla de los senos y vello púbico. En varones los testículos incrementan la producción de andrógenos en particular testosterona, que estimulan el crecimiento de los genitales masculinos, la masa muscular y el vello corporal.

Por consiguiente, los cambios físicos que presentan tanto los hombres como las mujeres son muy distintos entre sí, esto se debe a que la primera en manifestar estos cambios son las niñas y se da entre los nueve años y medio a trece, y en el caso de niño inician a los once años y medio a trece, (Higashida, 2013).

- Los cambios que se presentan en las niñas se inician con el aumento y la modificación de la areola del pezón que conlleva al volumen del seno, la modificación de la vagina y la mucosa tiene un cambio de color y de aspecto, la aparición del vello púbico, y da el inicio de la menarquia, otros de los cambios que presentan es el aumento de estatura de un aproximado

de 7.5cm el primer año y el segundo de 5,5 cm. Estos cambios se dan en los primero dos años de signos de la pubertad (Marcelli, 2005, p. 6).

- Los cambios que se producen en los niños son el aumento de los testículos, seguido por la modificación de los genitales externos como el aumento de pene, cambio de voz, la aparición del vello púbico y el aumento de la estatura de un aproximado de uno 8,5cm, y por término medio por año y 6.5 cm. en el segundo año, la figura se modifica por el ensanchamiento de las espaldas.

1.3 Cambios Psicológicos

No obstante, los cambios que presentan los adolescentes, no solamente se producen al nivel biológico, sino hay un cambio en su estructura del pensamiento, esto se debe a los cambios físicos que están presentando, y no pueden ser procesados por ellos, les pueden causar problemas por el hecho de no pertenecer al mundo infantil, pero tampoco tiene el reconocimiento de los adultos.

Ahora bien, al notar estos cambios que se están dando en su entorno al no ser aceptados en el mundo infantil pero tampoco con los adultos, los adolescentes se empiezan a cuestionarse todo lo que les rodean, una de las primeras preguntas que se hacen es “¿Que me pasa?” estos debido a los cambios físicos que se presentan en esta etapa (Valadez, 2008) .

Ante tales circunstancias, los adolescentes hacen que su mente realice un esfuerzo para poder adaptarse, pero este proceso de adaptación no es sencillo, esto es por la integración de todos los elementos que se están dando en su mente, lo cual les dificulta que puedan alcanzar la velocidad de los sucesos que están viviendo; de ahí es donde se dan los cambios.

Por lo consiguiente el adolescente al darse cuenta de que sus facciones ya no corresponden a los de un niño, las actividades realizadas y que los divertían cuando eran niños ya no les llama la atención, pero tampoco las actividades que

los adultos realizan. Esto hace que surjan más conflictos y se realicen otros cuestionamientos como “¿Quién soy?”, estas preguntas hacen que tengan problemas internos como externos.

En resumen, todo este cuestionamiento que se hace el adolescente conlleva que su seguridad y confianza, que tenían cuando eran niños comienza a desaparecer, lo cual da paso a la inquietud, la inseguridad y la angustia, lo cual hace que los adolescentes tengan dificultades para llegar a encontrar una respuesta, y dan paso a más cuestionamientos.

1.3.1 Identidad y Género

Después, de todos estos cambios que han surgido en los adolescentes y han dado el inicio a diversas preguntas, el siguiente paso que dan ellos es la búsqueda de una propia identidad y género, la cual surge durante la llegada de la maduración sexual, lo que hace un evento importante para ellos, y su objetivo primordial de los adolescentes es tener el reconocimiento de los adultos que los rodean, para ser reconocidos ante la sociedad como un hombre o mujer, no solo al rol social sino individual.

➤ Género

Ahora bien, cabe mencionar que la sociedad civilizada nos habla de la pertenencia de un género ya sea masculino o femenino, este término ha obligado a tener una diferencia entre los miembros de una sociedad, aunque en la actualidad se ha tenido que agregar otras categorías que aluden a géneros indefinidos. En la actualidad hay corrientes disciplinarias que discuten la aceptación de la homosexualidad como parte de un tercer género.

Teniendo en cuenta que, es justamente en la etapa de la adolescencia cuando surge, la diferencia que da por los cambios corporales que culminan con la maduración sexual. De ahí los conflictos que surgen en aquellos individuos con

problemas del tipo transexual que tiene una falta de definición sexual al término de la adolescencia. (Valadez, 2008, p. 90)

➤ **Identidad**

Por lo consiguiente, el problema de los adolescentes se complica debido a la necesidad de concordar la imagen de sí mismo con la de su género, lo cual hace primordial en no caer en la tentación de aceptar de la imagen reflejada, sino actuar hasta donde sea posible conforme a las normas y valores que se han ido formado en su desarrollo.

Desde la infancia el adolescente identifica los modelos a seguir, estos son desde la familia y la sociedad, pero el mayor impacto que tienen ellos, proviene del contexto social que les rodea, mientras que los familiares pierden influencia en los adolescentes. La concordancia o discordancia entre habilidades, educación e imagen reflejada es lo que determina la conformación de la identidad del adolescente.

Nicolson y Ayers, (2013) nos menciona que Erikson define a la identidad como la herencia genética justo al modelo particular de organización de la experiencia que se estructura por el contexto cultural. La identidad de la persona está determinada por la configuración psicológica del individuo, pero también por la comunidad en la que el individuo está inmerso.

Puesta que la evolución que se ha dado alrededor de la identidad se da durante la infancia por medio de los procesos de introyección e identificación, pero depende de las formas de responder a la sociedad. La formación de los adolescentes se da por diversas introyecciones e identificaciones hasta que alcance una nueva síntesis.

1.4 Cambios Sociales

Por otro lado, el adolescente con sus interminables problemas y tensiones debido a los cambios fisiológicos, psicológicos y sociales, hacen que puedan tener periodos amplios, y rango de demandas en los conflictos y oportunidades, que implican en un proceso de negaciones con contra de sus padres, en relación con las demandas en su formación y limitación en sus comportamientos en general (Musitu, 2004).

Ahora bien, sobre el proceso de la socialización que adquiere el adolescente los primeros contactos que se inician desde la familia, estos procesos hacen que los seres humanos adquieran el sentido de su identidad, aprendan a tener creencias y surgen las normas de comportamiento que son valoradas y esperadas por las personas que los rodean. El proceso de socialización no termina solamente con su entorno familiar, sino es un proceso que continua con en el entorno escolar, (Musitu, 2004, p. 17).

1.5 Los Problemas en la Adolescencia

Con respecto a los cambios que presentan los adolescentes, estos pueden llegarles a causar problemas en su vida, haciéndolos más vulnerables a la adquisición de alguna adicción (drogas o alcohol), en ocasiones pueden llegar a ser violentos con las personas que lo rodean, estas decisiones pueden llegar a tener consecuencia en su vida futura.

Por consiguiente, los problemas que atraviesan los adolescentes comienzan con los conflictos con los padres, esto se debe que los adolescentes quieren tener más independencia y defender su autonomía y privacidad. Esta actitud de protección de la intimidad y de la vida privada en ningún modo significa ensimismamiento, sino la aceptación serena de sus mismo y su experiencia en la actividad cotidiana. (Pintor, 2008)

En consecuencia, la existencia de diferentes tipos de problemas que pueden desarrollar los adolescentes puede ir desde (Mercado, 2015):

1.5.1 Alimentación

Ahora bien, los problemas que presentan los adolescentes con la alimentación pueden llegar a transformarse en una patología como:

- **Anorexia:** Que es la que se presenta con mayor frecuencia entre las mujeres, esto es por el deseo de verse físicamente muy delgadas.
- **Bulimia:** Se caracteriza por la alteración de periodos de restricción de ingesta de cualquier alimento con momentos de grandes comidas.
- **Obesidad:** Se caracteriza por que el índice de masa corporal está arriba de los estándares normales y la acumulación de grasas en el organismo.

1.5.2 Sexual

Ahora bien, con la actividad sexual que presentan los adolescentes pueden llegar a hacer irresponsables, lo cual pueden tener consecuencias como:

- **Infecciones sexuales:** Se caracterizan por reproducirse o transmitirse exclusivamente por contacto sexual ya sea vaginal, oral, anal, lo cual se está agrupado por bacterias, virus, y hongos que se trasmite fácilmente.
- **Embarazo:** la OPMS reporta que 16 millones de muchachas de 15 a19 años y aproximadamente 1 millón de niñas menores de 15 años dan a luz cada año, la mayoría en países de ingresos bajos y medianos.

Las complicaciones durante el embarazo y el parto son la segunda causa de muerte entre las muchachas de 15 a19 años en todo el mundo.

1.5.3 Adiciones

En el caso de, las adiciones es una de las problemáticas más frecuentes en los adolescentes estos se debe a que son más vulnerables en esta etapa, estos son desde:

- **Alcoholismo:** Se define como una enfermedad crónica, progresiva y mortal que se presenta por ingesta de bebidas etílicas de manera excesiva, y no controladas que puede padecer cualesquier personas sin distinción de sexo.
- **Tabaquismo:** Es una sustancia que aproximadamente el 70% de las personas inician el consumo del tabaco en la adolescencia la edad promedio es entre los 11 y 14 años.
- **Drogas:** son sustancias de origen vegetal, que pueden ingresar por diferentes vías del cuerpo; oral, respiratoria, muscular, cutánea intramolecular intravenosa, etc.

Así mismo existe la farmacodependencia que es el consumo adictivo que se realiza en sustancias químicas que afectan principalmente el sistema nervioso central y las funciones centrales.

1.5.4 Violencia

En cambio, con la violencia es otro de las problemáticas que tienen algunos de los adolescentes viven, y pueden tener diversos escenarios como:

- **Violencia intrafamiliar o también conocida como domestica:** se puede definir como la situación de abuso de poder y maltrato de un miembro de la familia, o de varios a la vez sobre un miembro que tiene condición de desventaja.
- **Acoso escolar o bullying:** Este problema siempre ha estado presente en las escuelas sin embargo el crecimiento de casos y sobre todo el grado de lesiones son cada vez más serias.

1.6 Teoría psicológicas de la adolescencia

Por lo que se refiere a las teorías del desarrollo, los psicólogos han querido comprender y estudiar al ser humano, esto es por lo complejo que son, lo cual ha llevado a realizar diferentes investigaciones, cada uno de ellos ha descrito los resultados dependiendo su corriente, lo que se retomaran aquellos autores que se especializan en los adolescentes.

1.6.1 Peter Blos

En el caso de, Peter Blos realiza su teoría desde el punto de vista psicoanalítico, cual aborda el fenómeno de la adolescencia y así mismo la elaboración de su propia visión de la identidad. Nos menciona que los cambios que sufren en el periodo de la adolescencia no son concretos ni directos, las metas que obtiene en este periodo no siempre son las definitivas

- **Fase de Latencia:** Se produce antes de la adolescencia y es una oportunidad para que el ego y el superego dominan los deseos biológicos.
- **Preadolescencia:** En esta fase se caracteriza por un aumento del deseo sexual y de la agresividad que al ego le resulta difícil de controlar. Los intentos de satisfacer estos impulsos se enfrentan directamente con la censura del superego.
- **Adolescencia Temprana:** se caracteriza por la fase que se alcanza de la pubertad y comienza el proceso de separación de las primeras relaciones objétales, el impulso sexual se dirige hacia personas ajenas de la familia; los adolescentes idealizan a sus amistades, buscan en los otros aquellos atributos.
- **Adolescencia Tardía:** Se caracteriza por una época en la que forman por fin una identidad sexual estable y consiguiente unas imágenes definidas de sí mismo y de los demás; han adquirido ya un sentido de autonomía y se consideran personas independientes por derecho propio.

- **Postadolescencia:** Es la etapa de transición en la que la persona se convierte en adulto maduro; las tareas propias de este periodo de transición son descubrir las salidas socialmente aceptables, las cuales dirigen sus impulsos biológicos y sus resoluciones de traumas infantiles.

1.6.2 Lawrence Kohlberg

Con respecto a, Kohlberg nos explica el comportamiento del ser humano, por medio de la referencia de la evolución del razonamiento moral tanto de los niños como los adultos mediante el planteamiento de dilemas éticos y la solución de estos. Por ello, las personas deben tomar decisiones y expresar sus razonamientos

Montuschi (2006), menciona que la teoría de Kohlberg se divide en tres niveles del desarrollo moral, aunque tiene cierta similitud con las de Jean Piaget, aunque sus modelos son más complejos, Kohlberg nos dice que el razonamiento está detrás de las personas al dilema y no en la respuesta en sí. Cada nivel presenta dos etapas:

- **Nivel I. Preconvencional** (4 y los 10 años): Es la etapa donde se enseña las normas sociales que tiene que seguir, y si no son cumplidas pueden recibir un castigo o alguna recompensa.
- **Etapa 1. Orientación hacia castigo y la obediencia:** Es donde se da la aceptación de las reglas y hay un sometimiento a la decisión de la autoridad, para evitar el castigo.
- **Etapa 2. Hedonismo ingenuo:** Existe una conformidad para seguir las reglas, con el objetivo de obtener una recompensa.
- **Nivel II. Moral convencional** (10 años13 o más): Es la búsqueda de aceptación de los padres, por medio de las reglas puestas por ellos.

- **Etapa 3. Orientación del niño bueno:** En esta etapa se caracteriza por el anhelo de la aceptación de las personas que les rodean, critican la determinación de los demás, desarrollan sus propias ideas de lo que es bueno.
- **Etapa 4. Preocupación y conciencia social:** Es donde el cumplimiento de su deber es demostrando y trata de conservar en el orden de la autoridad. Se consideran las relaciones interpersonales en términos de la ubicación en el sistema.
- **Nivel III. Moral post convencional** (adolescencia temprana o hasta la adultez temprana o nunca): En este nivel se trata de definir sus propios principios y valores morales que están por encima de los amigos y/o autoridades.
- **Etapa 5. Orientación del contrato social:** Las personas piensan más racionalmente y valoran las decisiones de la mayoría por el bien de la sociedad, aunque hay ocasiones que tienen contradicciones.
- **Etapa 6. Moralidad de los principios éticos universales:** Las personas se guían de sus principios sin importar las restricciones, valora la igualdad de todos y el respeto a la dignidad humana.

1.6.3 Erick Erikson

Ahora bien, (Bordignon, 2005) describe a la teoría de Erikson como el desarrollo humano desde el punto de vista psicosocial, menciona que ser humano está bajo la influencia de la sociedad la cual determina su desarrollo de la personalidad. Cada estadio integra el nivel somático, psíquico y ético-social y el principio epigenético; comprende un conjunto integrado de estructuras operacionales que constituyen los procesos psicosexuales y psicosociales de una persona en un momento dado.

- **confianza básica vs desconfianza** (nacimiento a 12- 18 meses): Donde e adquiere un sentido del mundo que es bueno y seguro.
- **Autonomía vs. Vergüenza** (12- 18 meses a tres años): Se alcanza un equilibrio de independecia y autosuficiencia sobre la vergüenza y duda.
- **Iniciativas vs. Culpa** (tres a seis años): Se gana iniciativa de experimentar nuevas actividades y no agobia la culpa.
- **Laboriosidad vs. Inferioridad** (tres a seis años): Es cuando se tiene que aprender habilidades culturales y confrontar sensación de incompetencia.
- **Identidad vs. Confusión de identidad** (pubertad a adultez temprana): Es donde se tiene que definir el sentido del yo donde sale la pregunta ¿quién soy?
- **Intimidad vs. Aislamiento** (adultez temprana): La persona trata de cómo se involucrarse con los demás y si fracasa un posible aislamiento.
- **Creatividad vs. Estancamiento** (adultez media): La preocupación por establecer y llevar a la nueva generación o experimentar un empobrecimiento.
- **Integridad vs. Desesperación** (adultez tardía): La aceptación de su propia vida y la espera de la muerte sin retorno a la vida.

1.6.4 Urie Bronfenbrenner

Ahora bien, la Teoría Bioecológica del Desarrollo Humano, es diseñada por Bronfenbrenner, sus bases ontológicas y epistemológicas, el punto de vista antropológico, su aplicación en términos metodológicos y las técnicas utilizadas en las investigaciones en ese campo científico.

Si bien, Bronfenbrenner da un análisis sobre el desarrollo que establece en un enfoque ecológico, el cual pretende entender a los adolescentes de acuerdo con sus relaciones mutuas, este se debe a los resultados que se dan en la interacción entre el individuo y su medio social; cual da una importancia su entorno físico que influye en su desarrollo, el cual ha denominado a esta modelo de procesos persona contexto.

Define el medio como una realidad consistente en cuatro sistemas interrelacionados (Torrico, 2002):

- **Microsistemas:** Se refiere a las relaciones sociales que se dan desde la familia hasta la escuela, el cual tiene una influencia de estos sistemas que pueden aumentar o disminuir, pero donde se puede observar la influencia puede ser positiva como negativa. Es en el desarrollo positivo del adolescente depende de la reciprocidad entre padre y adolescentes.
- **Mesosistema:** Son las relaciones de los adolescentes con los distintos microsistemas, esto hace que tenga diferentes roles que varía dependiendo el tiempo y los diferentes contextos; la separación con los padres se incrementa por la edad, lo cual la comunicación e interacciones efectivas entre padres y adolescente se consideran necesarias para el desarrollo positivo que sea máximo, los distintos microsistemas han de estar en armonía o ser congruente entre sí.
- **Ecosistema:** Es la comunidad local a la que pertenece el adolescente como los compañeros de escuela, vecinos, autoridades locales y el trabajo. Los cambios que se producen en estos subsistemas pueden afectar al adolescente e influir en su conducta.
- **Macrosistema:** Es a totalidad del sistema, que reúne micro, meso y ecosistema con los valores sociales y culturales que informan el sistema, esto hace que se defina al adolescente en las categorías social y legal.

1.6.6 Robert Kegan

Con respecto a, Kegan su teoría deriva de la integración de los aportes en la esfera constructivista evolutiva de autores como Piaget y Kohlberg, su concepción del desarrollo de la organización del sí mismo busca indagar en los procesos y cambios que componen la experiencia psicológica, centrándose en la actividad de construir significados y a la posibilidad equilibrio del sujeto en el mundo, en respuesta a los principios regulares de estabilidad y cambio.

Por lo tanto, se observa la etapa de la adolescencia como la formación de la identidad a través de un proceso de dar o crear sentido, lo cual da un proceso de reconstrucción constante de la relación sujeto -objeto.

Así que los límites del yo y el objeto que forman y reforman su identidad, lo cual hace que el sujeto pase ser objeto, lo que en una ocasión era en individuo ahora tiene el individuo (Nicolson y Ayers, 2013):

- **Etapa 0. Crecimiento y pérdida del yo incorporativo:** Él bebe es siempre los reflejos impulsos que experimentan a través de su yo. No hay conciencia de un mundo externo que exista aparte del yo. no hay un equilibrio entre el yo y el objeto.
- **Etapa 1. Crecimiento y pérdida del equilibrio impulsivo:** El niño pequeño descubre que hay un mundo externo no separando de su yo, que no es capaz de controlar ni de influir en él, no existe la capacidad de adoptar las perspectivas del otro, no hay experiencia de ambivalencia y el yo y otros se consideran buenos o malos. Por fin el niño consigue controlar sus impulsos y el impulsivo se convierte en objeto de reflexión para él.
- **Etapa 2. Crecimiento y pérdida del equilibrio imperial:** Los niños desarrollan unas necesidades estables y una conducta estable. Donde se hace autónomos y se dan cuenta que los otros tienen puntos de vista

diferente. El yo del niño está compuesto por sus deseos y necesidades, por lo que las necesidades de los otros no se incorporan al yo.

- **Etapas 3. Crecimiento y pérdida del equilibrio interpersonal:** Los niños son capaces de reflexionar sobre sus necesidades y de incorporar las necesidades de los otros, el yo es sus relaciones interpersonales y, en consecuencia, no reflexiona sobre esas relaciones. El yo necesita la aportación de los otros, no tiene nada aparte de este mundo mutuamente compartido.
- **Etapas 4. Crecimiento y pérdida del equilibrio institucional:** En esta etapa, el individuo tiene relaciones y es sus relaciones el yo adquiere sentido de la institución. El individuo se convierte en su sustento, nacionalidad y religión.
- **Etapa 5. Crecimiento del equilibrio interindividual:** El yo tiene, más que es, sus conexiones institucionales. Un individuo tiene su sustento, nacional y religión, ya que no considera las instituciones como su objetivo último, sino que este yo nuevo observa de qué modo pueden las instituciones satisfacer sus objetivos individuales, puede mantenerse aparte de la institución y reflexionar sobre su finalidad.

1.6.8 Albert Bandura

Ahora bien, (Aguirre, 1994) Nos menciona que la teoría de Bandura se caracteriza por el aprendizaje cognitivo de ser humano, que se da por medio de la sociedad. lo que da formula una teoría general del aprendizaje por observación que se ha extendido gradualmente hasta cubrir la adquisición y la ejecución de diversas habilidades, estrategias y comportamientos.

Por el otro lado, Bandura nos habla del Refuerzo vicario es la percepción que se tiene las personas al ver que les ocurre con otras, las consecuencias positivas o

negativas, las recompensas o castigos que reciben por su comportamiento, lo que provocas es que se empiezan a imitar este comportamiento:

- **Atención:** Nos habla de que el individuo presenta atención dependiendo la edad y los niveles cognitivos lo cual ayudan tener un modelo de observación, pero puede haber otras variables afectan el nivel del individuo.
 - Los atributos deseables del modelo y la formación de presentarlos
 - La recompensa o castigo de sus conductas por medio
 - Las experiencias previas con un modelo similar
 - Las circunstancias o claves determinadas que captan su atención
- **Retención:** Es la capacidad que tiene un individuo para recordar las necesidades, y tener suficiente capacidad de codificar, almacenar y recuperar la información para poder aprender de un modelo observado.
- **Reproducción de la conducta:** Se debe tener una recopilación que le permita reproducir con éxito las conductas observadas.
- **Motivación:** Son las capacidades de producir conductas observadas las cuales se pueden observar mediante:
 - **Refuerzo vicario:** Es las experiencias positivas por la realización de diversas conductas.
 - **Refuerzo directo:** La obtención de las recompensas por su propia conducta.
 - **Aprendizaje por observación:** Son la imitación de las conductas adecuada o inadecuada porque para su punto de vista tiene una categoría bien hecha.

- **Procesos simbólicos:** Se enfatiza en los aspectos sociales de aprendizaje de una forma de expresión a la imitación y la observación de los adolescentes con respecto a otros que la utilicen.
- **Procesos anticipatorios:** Con la imaginación o la predicción que hagan los adolescentes acerca de lo que pueda ocurrir en el presente o en futuro, esto puede hacer que realicen determinadas conductas con el fin de alcanzar las metas deseadas.
- **Capacidad de argumentación:** Es importante para los adolescentes se fijan objetivos por su propia cuenta, para que se motiven y evalúen sus actividades en términos de éxito o fracaso, las influencias externas actúan sobre la conducta adolescente, aunque se ejercite la autorregulación.
- **Capacidad de autorreflexión:** Se compone con cuatro elementos comparaciones de las actuaciones propias con los objetivos personales, las diferencias para alcanzar los objetivos y sus consecuencias sociales, las reflexiones sobre los medios eficientes para evaluar hasta qué punto puede alcanzar sus objetivos.
 - **Eficacia personal:** Estas son habla de la estimulación que haga la persona acerca del grado en el que pueda alcanzar un objetivo, si el adolescente tiene su nivel de confianza alta, sus capacidades de conseguir sus objetivos son más elevados.
 - **Autoesfuerzo:** Es cuando alcanzan un nivel adecuado lo cual hace que les sirva de estímulo para poder elevar sus niveles, así aumenta su autoconfianza.
 - **Modelado:** En este se refiere las prácticas de la demostración de ciertas conductas concretas que otros que se aprenden por imitación,

esto puede tener un efecto positivo o negativo, inhibitorio y desinhibidor sobre lo que observa.

- **Social cognitivo:** Aquí se da el aprendizaje social influyen los distintos elementos de la imitación y el modelo. Bandura toma en cuenta el papel de los procesos cognitivos en el papel de la imitación.

CAPÍTULO II

OBESIDAD

2.1 Antecedente Histórico De La Obesidad

Con respecto al sobrepeso y la obesidad se tendrá que observar cómo se ha dado su desarrollo a través de los tiempos, hasta el momento que ha llegado hacer una problemática a nivel mundial y llamándola como la epidemia del siglo XXI; así mismo su evolución en México.

Ahora bien, en la época de la prehistoria el consumo de los alimentos era a base de frutas, raíces y carnes, se tenía una actividad física continua debido a la buscar los alimentos, más tarde el consumo de la alimentación se empezó a dar por condición geográfica, esto es por la aparición de la agricultura (Rossi, 2006).

Teniendo en cuenta que, hubo una época que las personas que padecían sobrepeso u obesidad se les consideraban, que tenía una condición perfecta porque contaban con una reserva de energía para cuando fuera necesario, también su cuerpo era considerado como defensa ante los peligros de los depredadores, surge una nueva perspectiva que consideraban que tener sobrepeso y obesidad era señal de una buena salud.

Mas tarde, en el trascurso de los siglos hay un cambio en el pensamiento, que inicia en el siglo XIX, estos cambios sociales de la época resultaron determinantes, las personas empezaron a desear tener un cuerpo delgado, las cuales ya seleccionaban los tipos de alimentos que consumían, la industria de modas se tiene que adaptar y deciden hacer ropa para personas delgadas. En consecuencia, de estos eventos se inicia el estudio del sobrepeso u obesidad.

Ahora bien, Salazar y Pérez, (2015) nos menciona que uno de los principales investigadores del tema del sobrepeso y la obesidad, fue el matemático Adolphe Quetelet (1796- 1874), quien propuso que el peso corporal debía valorarse de acuerdo con la estatura (kg m). Se denominó esa relación índice de Quétteltet, hoy es aceptada para la medición de la obesidad y se le conoce como índice de masa corporal (IMC), este método fue utilizado hasta el siglo XX.

En particular, hay que hacer mencionar que la historia marca el inicio de la problemática del sobrepeso y obesidad, en el término de la segunda guerra mundial para dar solución la escasez de alimentos, Estados Unidos de Norteamérica (EUA) empieza a exportar maíz por la facilidad de cultivar y de manejar, esto da el inicio a un incremento de la producción, lo que provocó la ingesta de alimento derivados del maíz (Sánchez, 2013).

Ahora bien, Sánchez,(2013) nos dice que en el año de 1960 los ingenieros en alimento de Estados Unidos de Norteamérica (EUA), descubren la manera de desarrollar una gran cantidad de subproductos como el maíz, que incluía producto endulzante como el jarabe de maíz que posee un alto contenido de azúcar llamada fructuosa, y con el fin de aprovechar la sobre producción de maíz realizan otros tipos de productos, con unos contenidos calóricos altos, más baratos que las frutas y verduras.

En 1997 el Dr. William Dietz, médico pediatra abandona su posición académica en la Universidad Tufts, de Boston, para aceptar la dirección división nutricional y actividad física de los centros de control de enfermedades, Dietz estaba convencido de que la creciente obesidad de los norteamericanos era un problema nacional de salud (Salazar y Perez, 2015).

Para el año de 1980 ingresa a México los productos de maíz procesado, lo cual inunda los mercados de comida con un alto de contenido calóricos, bebidas azucaradas, esto hace que la población mexicana tenga un incremento en el sobrepeso y la obesidad, (Sánchez, 2013, pág. 20).

2.2 Concepto De Obesidad

Por lo que se refiere a la palabra obesidad (al. Fettsuchi; fr. Obesité; ingl. obesity). Se determina como el aumento anormal de peso por excesivo almacenamiento de lípidos de reserva (triglicéridos) en las células de tejido adiposo. En la etiología de la obesidad convergen muchos factores: genéticamente, metabólicos, endocrinos, neurológicos, psicológicos y socioculturales.

Con respecto al punto psicológico nos menciona que el obeso, a diferencia del sujeto de peso normal, no lograría mantener el balance calórico porque es relativamente insensible a las informaciones internas (indicaciones de la modalidad gástrica, glicemia, nivel de insulina sérica nivel de acumulación adiposa) (Galimberti, 2006).

En cambio, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016), define al sobrepeso y la obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula haciendo una división del peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

Ahora bien, existe otra definición de la palabra obesidad como una enfermedad crónica de origen multifactorial que se desarrolla por la interacción de genotipo y el medio ambiente. Este problema de salud pública tiene sus raíces en factores sociales, culturales, fisiológicos, metabólicos y genéticos. La obesidad es el resultado del aumento del tamaño y el número de las células grasas (adipocitos) (Rivera y Hurtado, 2012).

Es desir según Guillen, (2014) recopila la investigación que realizó Brobeck (1975) donde demuestra que la temperatura y el consumo de alimentos cambia de acuerdo con las estaciones del año. por lo general con el frío aumenta la ingesta, por lo cual dicho autor propone la existencia de sensores térmicos en la piel y el cerebro que modifican el hambre.

Sin embargo, Moreno y Beutheber (2005) nos menciona que la obesidad es la expresión final de las interacciones de una serie de factores ambientales y conductas sobre una determinada información genética que hace a los individuos susceptibles, en diversos grados, a la influencia de factores conductuales-ambientales.

Resumiendo, el inicio del siglo XXI hay un cambio el panorama, se tiene un incremento de las personas con padecimientos de sobrepeso y obesidad, lo que se consideraba una problemática nacional, en la actualidad se le considera una pandemia por la afectación en la mayoría del mundo y sus consecuencias.

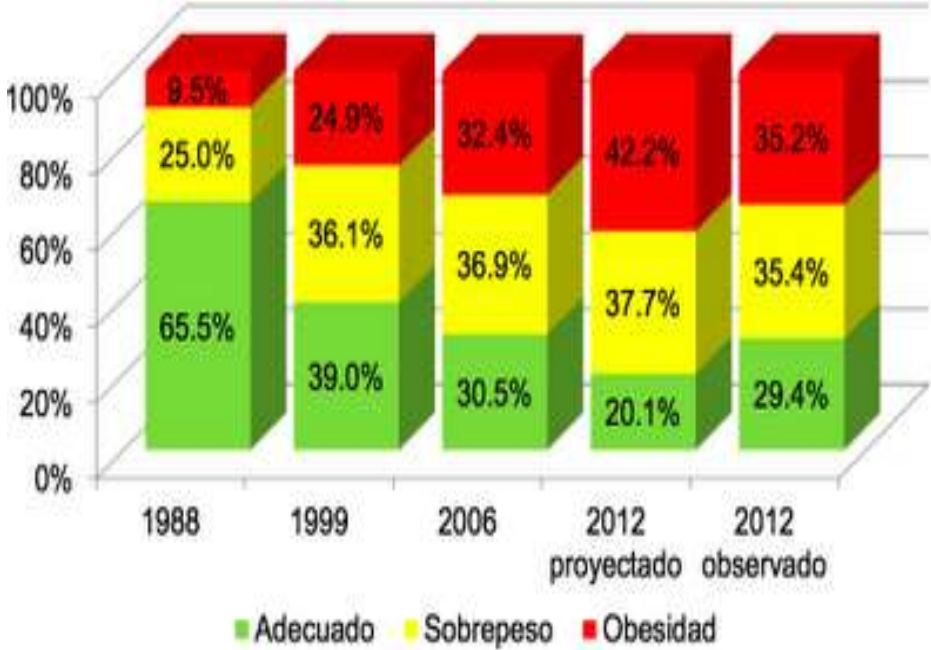
2.3 La prevalencia de la obesidad en México

Por lo que se refiere al, incremento que ha tenido en las últimas décadas la problemática del sobrepeso y la obesidad, que en un principio solo afectaba a la población de estados unidos; al inicio del siglo XX hay un cambio en el panorama y el incremento a nivel mundial hace que tomen a este padecimiento como una pandemia.

Con respecto al incremento en México Sánchez, (2013) nos menciona que, en 1980, la principal preocupación que tenían era el problema de desnutrición que se daba en los niños y adolescentes de esta época, la población con sobrepeso y obesidad no llegaba hacer ni la tercera parte de la población; el ingreso de los productos procesados por el maíz y la bebidas azucarada, las cuales han tenido un incremento en sus ventas, y la falta de tiempo para preparar alimentos, hacen que entren en las dietas de la población Mexicana.

Otro punto, es el aumento que ha tenido el sobrepeso y la obesidad en México, como se observa ha tenido un incremento en las últimas décadas, esto se deriva de diversos artículos que se ha publicado en los últimos años, desde que se inició las primeras manifestaciones de esta problemática, así mismo como los sectores de salud pública y privada han intentado radicar este padecimiento sin tener éxito.

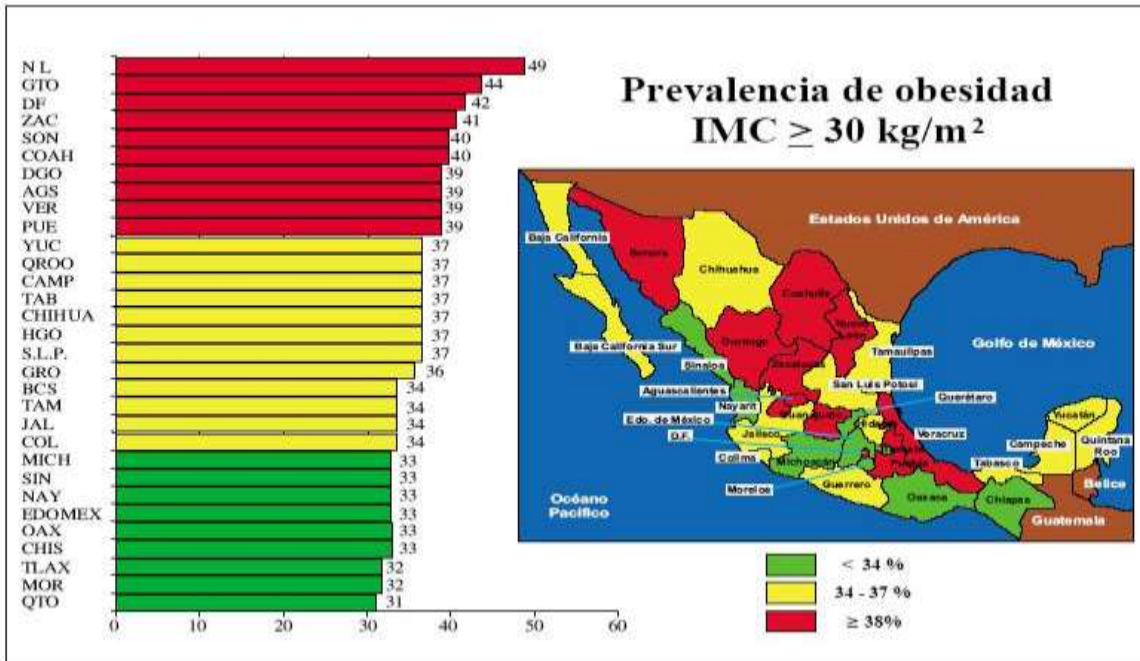
A hora bien, como lo demuestra la gráfica realizada en el año 2012 por el instituto nacional de salud y nutrición, muestra el incremento que ha tenido el problema del sobrepeso y obesidad, en 1988 solamente era 9.5% con el 65.5% de personas con peso adecuado para el 2012 la cifras ya era un 42.4% con problemas de sobrepeso u obesidad con 29.4% con el peso adecuado (Fersinski, 2012).



tomada (Fersinski, 2012)

Por lo tanto, el incremento en el sobrepeso y la obesidad afecta a una parte de la población mexicana, para el 2005 como lo reporta en la encuesta Nacional de Hipertensión Arterial (RENAHTA): Consolidación Mexicana de los Factores de Riesgo Cardiovascular. Cohorte Nacional de Seguimiento (Martín, 2005).

Por lo cual, de acuerdo con la edad y masa corporal, a mayor edad, el índice de masa corporal (IMC) creció de forma notable. La mujer, en cualquier grupo de edad, tuvo un amplio predominio. La obesidad (IMC > 30 kg/m²) aumentó de 31% en el año 2000 a 49% en este estudio. Con una tasa promedio de 36%, lo que representa un incremento de 5 5.8% en relación con el año 2000.



Tomado (Martín, 2005)

- Ahora bien para el año 2013 CNN de México realiza un reportaje sobre “La historia de cómo kilo a kilo México se volvió líder en obesidad”, nos da a conocer los reportes que realizaron la organización unidas para la alimentación y agricultura (FAO), que México se le consideraba un país con más porcentaje de población en el sobrepeso y obesidad en el mundo, en los datos del informe del 2008, la prevalencia de este padecimiento que ha superado por primera vez a Estados Unidos, que según el mismo informe, registró 31.8% (Cruz, 2013).

Por lo cual los expertos mencionan que son varios factores que han provocado el aumento de este padecimiento, es el mayor consumo de alimentos con alta concentración calórica; la reducción de precios en este tipo de alimentos; la disminución en la actividad física; la inseguridad para desarrollar actividades en espacios públicos y un estilo de vida que disminuye el tiempo dedicado para elaborar alimentos y la posible predisposición genética de los mexicanos a metabolizar de manera diferente las grasas y azúcares.

Ahora bien, las encuestas nacionales de nutrición realizadas por la Secretaría de Salud pública y privadas se empiezan a realizarse en 1988, pero los datos sobre obesidad en adultos se desglosaron desde el 2000. A partir de entonces, la obesidad en adultos pasó de 23.5% en el 2000, a 30.2% en 2006.

No obstante, las estadísticas realizadas en México pudieron presumir que el problema del sobrepeso y obesidad tubo una disminución en los últimos cuatro años, sino que pudo ubicar a la prevalencia del promedio de los adultos en 32.4%, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en el 2012.

Por lo tanto, nos menciona que la compra de alimentos procesados, que según la FAO "frecuentemente son altos en azúcar, grasas y sal y pobres en micronutrientes importantes" se realiza en México el 50% en los mercados tradicionales y el 50% en los supermercados.

No obstante, aproximadamente el 73% de las frutas y verduras que se consumen son compradas en las tiendas tradicionales, como tianguis y mercados populares techados.

- En cuanto al periódico el financiero en el año 2015 realiza la publicación con el título "Los 10 estados más obesos de México" que nos menciona que, en los últimos 14 años, la tasa de obesidad en México pasó del 23.5 al 32.4 por ciento de la población, colocándose con la mayor proporción de obesos sólo después de Estados Unidos, según la OCDE

Ahora bien, en México se encamina a uno de los mayores problemas de salud de los últimos años: se estima que el 70 %de la población padece sobrepeso u obesidad, y en particular la segunda condición afecta a más del 30 %.

Teniendo en cuenta que, el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), nos menciona que esta situación tiene costos sociales por más de 85 mil millones de pesos al año, se estima que supera los 62 mil millones de pesos al año, pues se incluyen también las enfermedades asociadas con este padecimiento como son la diabetes, hipertensión y otras enfermedades

cardiovasculares, además de trastornos óseos y musculares y algunos tipos de cáncer (Rodríguez, 2015).

Los estados con mayores tasas de obesidad en México son:

Lugar	Estado	2014	2006	2000
1	Yucatán	44.8	35.0	29.3
2	Baja California Sur	43.6	36.2	30.0
3	Campeche	43.3	37.9	30.3
4	Tabasco	42.7	35.8	27.1
5	Baja California	39.5	31.9	30.1
6	Nuevo León	39.5	35.0	27.8
7	Oaxaca	39.5	23.7	12.6
8	Coahuila	37.1	33.3	31.7
9	Tamaulipas	37.1	36.1	30.7
10	Quintana Roo	37.0	34.9	26.3

Tomada de (Rodríguez, 2015)

- Simultáneamente en el mes de julio del 2015 el periódico universal publica el artículo “mueren por obesidad al año 170 mil”. En México una de las principales causas responsable en la mayoría de las muertes, es causada por los padecimientos que se desarrollan con el sobrepeso y obesidad, lo cual la medicina llama comorbilidad esa dolencia que aparecen después (Gómez, 2015).

Así, este análisis se basa en un cruce de la organización mundial de salud (OMS) y del INEGI, que arrojaron que la comorbilidad por obesidad termina con la vida de 28% de la población mexicana al año, más 170 mil personas.

Por lo cual, esto hace que cuatro de las cinco principales causas de muerte son por el alto porcentaje de comorbilidad en la obesidad, la primera causa es por enfermedades relacionadas con el corazón con un 50%, seguida por la diabetes con el 80% tenían obesidad, otro tipo de causas se debe a tumores malignos con un porcentaje del 41% padecían obesos y finalmente otra causa es por enfermedad del hígado.

En cambio, el IMSS aseguraba que la población mexicana, tiene más accesibilidad a los alimentos con mayor efecto de provocar el aumento del sobrepeso que los saludables, esto se deriva que los mexicanos se mueven en un ambiente que la comida rápida ha aumentado y disminuido sus precios, en comparación de la canasta básica y de los alimentos saludables que ha tenido un aumento.

En consecuencia, hace que el sobrepeso y la obesidad sea considerado como una pandemia epidemiológica que cobra la vida de 2.6 millones de personas al año de acuerdo con la OMS, más de 85 mil mexicanos caminan por las calles con problemas de sobrepeso y obesidad, el 70% son adultos y 30% niños entre cinco y once años.

- No obstante, el universal publica en el mes de julio 2014 el artículo "Lanza GDF plan para combatir la obesidad" donde el jefe de gobierno de la ciudad de México toma una decisión y anuncio la campaña para combatir el sobrepeso y la obesidad, nos menciona que la ciudad de México cuenta con un 75% de mujeres con sobrepeso u obesidad mientras que 70% mayores de 20 años que la padecen

Con el objetivo de instalar un consejo para prevención y atención integral de la obesidad y los trastornos de conducta alimentaria, lo cual busca inhibir más de

350 mil niños sigan padeciendo esta enfermedad, que presentan un 35% del total de la población

Además, nos menciona que ejecuta las instalación de 16 módulos de atención a la obesidad en las delegaciones de la capital de país, así como cinco móviles especializados para atender el sobre peso y la obesidad, agrega en la capital más de 300 gimnasios urbanos y máquinas de actividad física en el metro y Metrobús donde los usuarios al realizar 10 sentadillas reciben un boleto gratis (Villavicencio, 2015) .

- Mas tarde en agosto del 2015 Juan Ramón de la Fuente da su opinión en el periódico universal con artículo México obeso “la obesidad es nuestro problema de salud pública”. Lo cual nos dice que los principales problemas en México es la obesidad que ha alcanzado unas proporciones alarmantes y considerándose una problemática de salud pública.

Por consiguiente, al menos tres de cada diez niños en el país tienen sobrepeso y obesidad, lo cual hace que tengan una aceleración en los años subsecuentes, gracias a las dietas repletas de alimentos grasos y de bebidas azucaradas, y la complicidad de los padres y la indiferencia los profesores a este padecimiento, lo cual puede causar en la edad adulta la proporción del aumento de personas con sobrepeso y obesidad de un 7 de cada 10.

Por lo cual, hace que el sobrepeso y la obesidad sea responsable de un número importante de muertes prematura en niños (10-15%) y de que es una causa frecuente de deserción escolar, al 40%, una de las causas es el hecho que los padres le dan alimentos grasos y bebidas azucaradas a edades temprana.

Esto es, el 62% de los hogares mexicanos toman refrescos en forma cotidiana y tomando en cuenta que el 37% de las personas toman más de un refresco al día se tiene un alto de riesgo de volverse obeso.

- Simultáneamente, en el 2015 Diana delgado menciona en el periódico universal, que la ciudad de México ocupa el primer lugar nacional en problemas de obesidad y diabetes, tan solo en diez años el número de muertes se ha duplicado a causa de la mala alimentación, el sedentarismo, la ausencia diagnóstica y el nulo seguimiento al tratamiento (Delgado, 2015).

Por lo cual, durante el 2do foro de Diabetes y Obesidad de la Ciudad de México, la Secretaria de Salud pública de la capitalina, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y la Farmacéutica Novo Nordisk presenta los resultados del primer reporte sobre diabetes y obesidad en Distrito Federal.

Con el fin de informar que 13.9% de los capitalinos padece diabetes y el 17.9% cuenta con un diagnóstico de prediabetes, esto ha provocado que una tercera parte de la población mexicana no tenía conocimientos que lo padecía hasta el momento en que se realizó la encuesta.

2.4 La Obesidad En Los Adolescentes

Con respecto a, la adolescencia es la etapa que tiene diversos cambios, eso hace que los adolescentes sean vulnerables a situaciones estresantes que pueden llegar a causar alguna dificultad, en la actualidad el incremento en el sobrepeso y la obesidad en la adolescencia han puesto alarmas en todas las instituciones públicas y privadas.

Por consiguiente, American Academy of Pediatrics 2016 no menciona que al menos tres de cada cuatro de los adolescentes que padecen obesidad y sobrepeso se convertirán en adultos con estos padecimientos, lo que les predispones a enfermedades graves como la artritis degenerativa, enfermedad cardíaca, accidente cerebrovascular y varias formas de cáncer. Aunque estas enfermedades no suelen afectar sino hasta mucho más adelante en la vida, otros problemas médicos pueden surgir durante la adolescencia para los jóvenes que padecen obesidad mórbida:

- hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia
- infecciones de la piel, desde hongos atrapados en los pliegues de la piel y las áreas difíciles de limpiar y las bacterias
- pseudoginecomastia, en la que el tejido graso en exceso da a los niños la apariencia de tener senos
- dolor de espalda
- dolor de rodilla, cadera o muslo por deslizamiento de cabeza de la epífisis femoral
- fractura del tobillo
- presión sanguínea crónicamente alta (hipertensión), un factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular y la enfermedad renal
- cálculos biliares
- inflamación del páncreas (pancreatitis)
- secreción excesiva de insulina (hiperinsulinismo)
- resistencia a la insulina, diabetes
- apnea obstructiva del sueño, una obstrucción de la vía aérea superior que altera la respiración normal durante el sueño

Por lo cual, hasta una pérdida de peso moderada y sostenida de aproximadamente 10 por ciento puede disminuir los niveles de la presión arterial, la insulina y el azúcar en la sangre hasta que lleguen a ser normales, eliminando todo excepto la amenaza de los cálculos biliares, pancreatitis y las demás afecciones mencionadas anteriormente.

Sin embargo, el daño emocional que resulta de tener sobrepeso en la adolescencia puede ser considerable y duradero. Sin duda, muchos adolescentes

con sobrepeso son populares con sus compañeros. Pero en nuestra cultura obsesionada con la delgadez, el estigma social asociado con la obesidad está profundamente arraigado y es difícil para muchos chicos y chicas con sobrepeso escapar de él.

Ahora bien, en año 2016 ENSANUT (encuestas nacionales de salud y nutrición) evaluó el sobrepeso y la obesidad, variando los resultados según el sexo (masculino y femenino) el lugar de residencia (zona rural o urbana), el sobrepeso y la obesidad en mujeres presenta un aumento respecto a las cifras del 2012 (OMENT, 2016).

- Ahora bien, casi 4 de cada 10 adolescentes presenta sobrepeso u obesidad (prevalencia combinada de 36.3%). En 2012, esta cifra era de 34.9%.
- En cambio, con las mujeres adolescentes, se observó un aumento del 2.7 puntos porcentuales en sobrepeso, alcanzando un nivel de 26.4%. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en mujeres adolescentes fue de 39.2%.
- Sin embargo, en los varones adolescentes se presenta una reducción del padecimiento del sobrepeso y de la obesidad, con un 34.1% a 33.5% en prevalencia combinada.
- Por otro lado, en el caso de los niños de 5 a 19 años, el sobrepeso y la obesidad se definen de la siguiente manera: el sobrepeso es el IMC para la edad con más de una desviación típica por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.
- Sin embargo, hay que hacer notar que el sobrepeso y la obesidad es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OM

- Otro punto es que en el año 2013 la revista nexos nos menciona que en años recientes, se ha observado en México un aumento sostenido en el número de personas que padecen sobrepeso y obesidad, aunque en diferentes magnitudes, este aumento se ha registrado en todos los grupos socioeconómicos, en todas las edades, en ambos sexos y en todas las regiones del país (Charvel, 2013).

Así que, en otros aspectos que nos mencionan que la población mexicana ha disminuido su consumo de frutas y verduras, dando un incremento del consumo de alimentos ya procesados (pizza, hamburguesa, papa frita y etc.), lo cual hace que sea el segundo país consumidor de refrescos del mundo, con un estimado de 152 litros al año por persona.

Por otro lado, la disminución de las actividades físicas, las inactividades en los trabajos que se realizan, los cuales tiene una duración de casi doce horas, y los distintos diseños que se realizaron en los espacios construidos impiden o dificultan las actividades físicas de los individuos, y el alza de la inseguridad; La presencia de estas causas subyacentes da el aumento dramático del sobrepeso y obesidad entre la población mexicana, lo que significa que para establecer el equilibrio se necesita la intervención de diversos ámbitos.

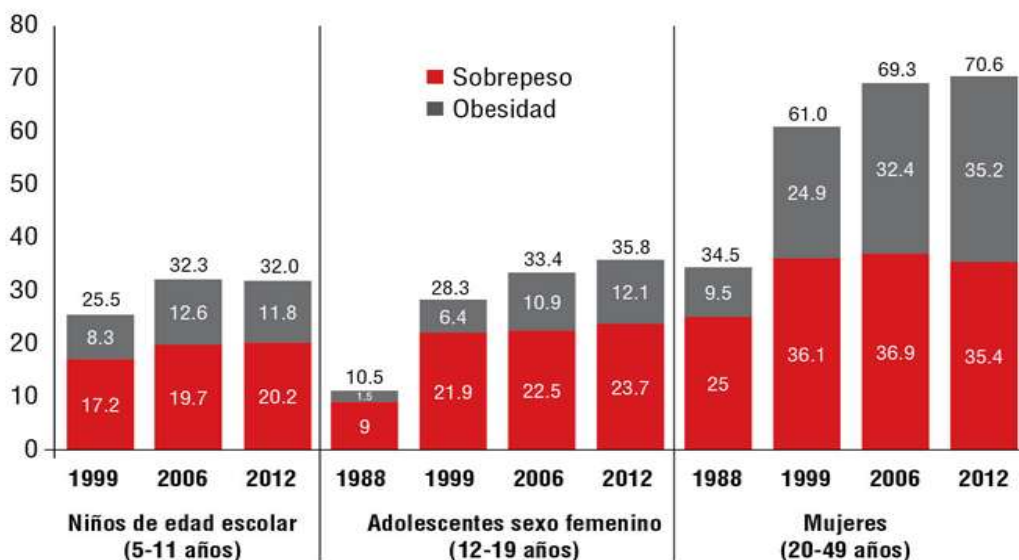
Es decir, en su expresión poblacional, el control de la obesidad requiere de una respuesta integral, con liderazgo gubernamental del más alto nivel y con acciones colectivas y de políticas públicas que faciliten a los individuos y grupos sociales mantener un peso saludable a lo largo de la vida.

Teniendo en cuenta que las cifras de sobrepeso y obesidad para 2012 entre los mexicanos pueden resumirse de la siguiente manera: 3 se encuentran en ese rango 71.3% (48.6 millones) de los adultos, 35% (6.3 millones) de los adolescentes y 34.4% (5.7 millones) de menores de entre 5 y 11 años. Para todos estos grupos la tendencia entre 1988 y 2012 ha sido incremental,

aunque en el último sexenio la velocidad de crecimiento de la epidemia se aligero.

Con respecto a la gráfica que muestre el aumento del sobrepeso y la obesidad en los últimos años:

Gráfica 1. Sobrepeso y obesidad en niños de 5-11, adolescentes y mujeres adultas



Fuente: Rivera JA, Campos I, Barquera S, González de Cossío T. "Capítulo 2. Epidemiología de la obesidad en México: Magnitud, distribución, tendencias y factores de riesgo"

Tomada de (Charvel, 2013)

- Ahora bien, el INSP informa a través de la Ensanut MC 2016 nos muestra que, entre la población de niñas y niños en edad escolar, entre la población adolescente (12 a 18 años) únicamente 26.9% consume regularmente verduras, sólo 63.1% consume regularmente leguminosas, mientras que el porcentaje de quienes consumen regularmente frutas es de 39.2%. En contraste con lo anterior, señala el INSP: "Se observó una elevada proporción de consumidores de grupos de alimentos no recomendables para consumo cotidiano: 83.9% consumen regularmente bebidas azucaradas no lácteas, 59.4% botanas, dulces y postres y 50.3% cereales dulces" (Fuente, 2017).

CAPÍTULO III

POSIBLES FACTORES QUE DESENCADENA EN LA OBESIDAD EN LOS ADOLESCENTES

El objetivo principal de este capítulo se tratará de identificar los posibles factores que los adolescentes desarrollen sobrepeso y obesidad, esto es porque es una etapa determinante, debido a los cambios que se presentan como los biológicos, los psicológicos y sociales, estos cambios pueden llegar hacer agresivos para ellos, lo cual puede desencadenar algún factor de riesgo en su vida.

Hay que hacer notar que, a principio del siglo XX se tiene un avance tecnológico, los estilos de vida actuales tienden al sedentarismo y a una mala alimentación, lo cual hace que sean factores que influyen en las personas a adquirir sobrepeso y posteriormente obesidad; se ha utilizado el concepto ambientales, obeso genético, con la influencia (biológica, ambientales y conductuales), oportunidades o condiciones de vida en promoción de la obesidad en individuos y poblaciones (Larrosa, 2013).

Ahora bien, Davidson, (2008) nos menciona que las niñas que tiene un porcentaje de grasa corporal, desde la niñez temprana muestran un desarrollo de la pubertad más temprano. Son pocos los estudios que demuestran una relación entre la grasa corporal y el inicio temprano de la pubertad de los varones.

Sin embargo, Kaplowitz (2008) nos menciona que algunos de los estudios realizados, nos manifiestan que la acumulación de la leptina se puede asociar con la hormona causante del sobrepeso y obesidad, puede ser la conexión entre la grasa corporal y el inicio de la pubertad.

Por ejemplo, el conjunto del mecanismo fisiológico que se implican en la ingestión, digestión, absorción, almacenamiento y utilización de los nutrientes con la finalidad

de permitir un crecimiento óptimo y equilibrado en altura y peso durante la infancia y la pubertad y posteriormente. Las relaciones entre sí tienen por objeto regular el peso corporal y el volumen de los depósitos de energía, y comprenden de la siguiente forma (Calzada, 2003):

- En primer lugar, se enciende la regulación del apetito y de la conducta nutricional a nivel hipotálamo.
- En segundo lugar, la Ingestión, digestión y absorción de nutrición en el tubo digestivo mediante acciones dependientes de enzimas y hormonas gastrointestinales.
- En tercer lugar, Repleción de los depósitos energéticos de glucógeno hepático y muscular (utilizado inmediatamente), y de triglicéridos en los adipocitos (reserva de energía), durante la fase postprandial.
- El cuarto lugar, es aporte continuo de nutrimentos, principalmente glucosas y ácidos grasos no esterificados, durante la fase de ayuno, mediante vías metabólicas especificadas (lipólisis, glucogenólisis y gluconeogénesis).
- El quinto lugar, se encuentre el gasto energético basal.
- El sexto lugar, está el gasto energético ligado a la actividad física, al crecimiento, a la acción dinámica específica de los alimentos.
- Finalmente, la energía perdida por las excretas (fundamentalmente eses y orina. Y sudor en menor proporción).

3.1 Criterios que permiten clasificar a la obesidad

Anteriormente, como observamos el sobrepeso y la obesidad no era considerada como una problemática a nivel mundial, solamente era exclusivo de un solo país,

pero a principio de siglo cambia la perspectiva, esto se debe al aumento de personas que fallecen por complicaciones relacionadas con el sobrepeso, lo cual provoca que tengan que determinar sus causas, desde el punto biológico, psicológico y social, así mismo retomaron el diseño del matemático Adolphe Quetelet, quien determinaba como se tenía que valorar el peso.

3.2 Índice de Masas Corporal

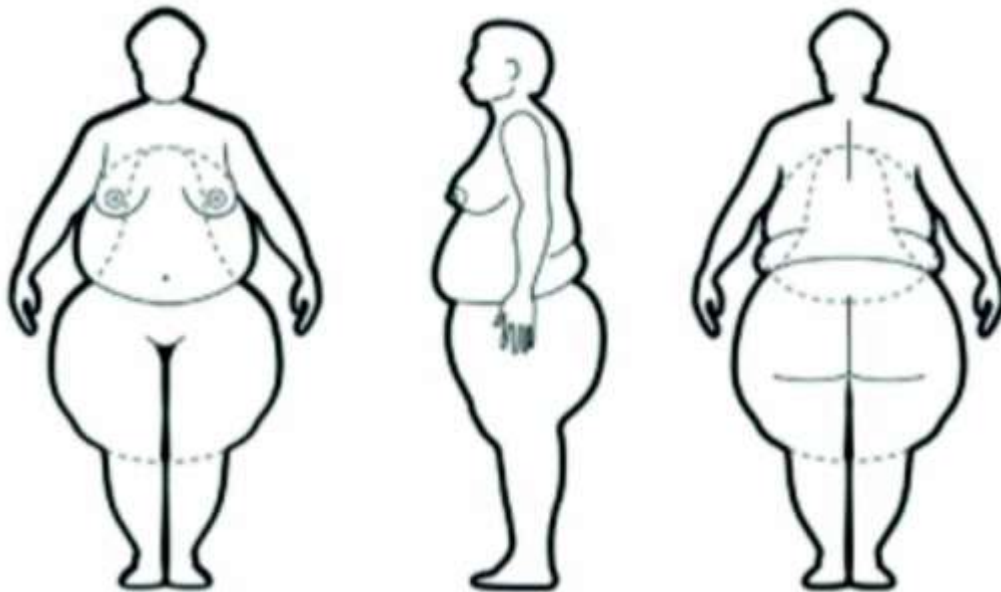
Entonces, la forma que se puede determinar la obesidad y el sobrepeso se debe al diseño del matemático Quetelet, quien formulo la manera de medir el sobrepeso y la obesidad el cual tenían que valorar, altura, peso, y también dependiendo del sexo (mujer o varón) y edad. Con la siguiente información se determina el índice de masa corporal (IMC) para poder clasificar el tipo de sobrepeso u obesidad se encuentran (Rubio, 2015):

- **Peso insuficiente:** El peso está por debajo de la normalidad. El IMC es inferior a 18.5 kg/m². No se considera sobrepeso.
- **Normopeso:** Es el peso normal de una persona respecto a su estatura. El IMC es el ideal: 18.5-24.9 kg/m². No se considera sobrepeso.
- **Sobrepeso:** El sobrepeso ocurre cuando la persona pesa más de lo que debería pesar según su estatura. IMC 25-26.9 kg/m².
- **Sobrepeso II:** La persona tiene un peso superior al que debería tener para su estatura, pero sin ser obesidad. IMC 27-29.9 kg/m².
- **Obesidad tipo I:** (de bajo riesgo), IMC 30-34.9 kg/m².
- **Obesidad tipo II:** (riesgo moderado), IMC 35- 39.9 kg/m².
- **Obesidad tipo III:** (de alto riesgo, obesidad mórbida), IMC 40-49.9 kg/m².

- **Obesidad tipo IV:** (obesidad extrema), IMC superior a 50 kg/m².

3.3 Distribución de grasa

Por otro lado, la otra forma de determinar el tipo de sobrepeso y obesidad es por la distribución de la grasa corporal, también teniendo en cuenta el índice de masa corporal, las cuales la dividen en tres tipos (Calero, 2003).



Tomada en (Hernández, 2016)

- **Obesidad de distribución homogénea:** Se caracteriza por el exceso de grasa que no predomina en ninguna zona del cuerpo, por eso recibe el nombre de obesidad de distribución homogénea.
- **Obesidad ginoide o periférica (en forma de pera):** Se localiza la grasa básicamente en la cadera y en los muslos. Este tipo de distribución se relaciona principalmente con problemas de retorno venoso en las extremidades inferiores (varices) y con artrosis de rodilla. Las mujeres son más propensas a padecer este tipo de obesidad.

- **Obesidad androide central o abdominal (en forma de manzana):** se caracteriza por el exceso de grasa que se ubica en la zona de la cara, el tórax y el abdomen. Se asocia con un mayor riesgo de dislipemia, diabetes, enfermedad cardiovascular y de mortalidad. Este tipo de obesidad es más habitual en hombres que en mujeres.

3.4 Factores Biológicos en la Obesidad

Ahora bien, las principales características que se tiene que tomar en cuenta, en el factor que desencadenan el sobrepeso y la obesidad son es la edad, genero, raza, genética y neuroendocrinos, los factores ambientales esto tiene que ver microambiente y el macroambiente en donde se desarrolló el sujeto, los factores conductuales es la modificación de los patrones de alimentación y la actividad física así misma la influencia de mediadores como el acceso de la alimentación, la tecnología y las oportunidades para hacer ejercicio. (Larrosa, 2013).

Por lo tanto, uno de los principales factores que pueden desencadenar el sobrepeso y la obesidad proviene de causas biológicas, estos pueden ser de tipo genético, hormonal, por causa de una enfermedad, entre otros factores. Moreno, Oliver y beutheber, (2005) nos menciona que uno de los factores ambientales y conductuales, que determinan la información genética que provoca que un individuo pueda ser susceptible a diversos grados en la adquisición de tener sobrepeso y obesidad (Guillen, 2014).

No obstante, en las últimas décadas del siglo XX toman mucha importancia el componente hereditario, donde se ha empezado a disponer los datos objetivos sobre los posibles genes implicados en el desarrollo de la obesidad. Lo cual hace que el porcentaje de variación del contenido, del tejido graso es controlado por los genes (Calero, 2003).

3.4.1 Factor Genético

Por lo tanto, existen diversos síndromes genéticos que aparecen de forma constante y que se asocian con el sobrepeso y obesidad, también se cuentan con datos moleculares obtenidos de modelos directamente relacionados con la genética de este padecimiento.

Por lo consiguiente, los estudios realizados muestran que hay un porcentaje de 40 a 70%, que un individuo que ha recibido la herencia genética o predisposición para tener sobrepeso y obesidad, esto se debe porque la familia del primer grado de pacientes obesos tiene de 3 a 7 veces más riesgo de ser obesos.

Ahora bien, la obesidad puede ser la característica fenotípica única o principal o bien puede ser solo un rasgo más dentro de un síndrome genético lo cual se puede clasificar en (Rubio, 2015):

- **Obesidad Monogénica:** Es causada por una mutación en los genes, relacionados por las vías hipotalámicas de la reguladora en la ingesta y la saciedad, son muy frecuentes en todos los casos de obesidad, la cual se caracteriza por la presencia desde la infancia asociada a una hiperfagia llamativa.
- **Obesidad Sindrómica:** Son síndromes raros producidos por defectos genéticos a anomalías cromosoma X en los que la obesidad se suele acompañar de discapacidad intelectual y retraso del desarrollo, alteraciones dismórficas y otras malformaciones.
- **Obesidad Poligénica:** Es la más frecuente que aparece cuando un sujeto es genéticamente susceptible a un entorno que favorece el almacenamiento de energía frente al gasto, que influye en la respuesta individual de la dieta y ejercicio.

Ahora bien, Guillen (2014) nos menciona que una de las causas que las personas puedan padecer sobrepeso y obesidad se debe al cromosoma, cómo el gen OMIM 16460 este se relaciona con la formación de la proteína de 16K de peso molecular, que produce los adipocitos a partir de triglicérido que actúan en receptores localizados en núcleo arcuato del hipotálamo. Así pues, gen OMMIM 60 es uno de los genes que se ha encontrado una doble mutación que se asocia con las familias.

Ya que, en la actualidad se conocen numerosos genes que producen obesidad, las cuales asientan a menudo sobre la relacionados con el control de la ingesta y con el mecanismo de acción de la leptina en el sistema nervioso central a través de la vía como:

Tabla 1. Genes relacionados con la obesidad de tipo monogénico

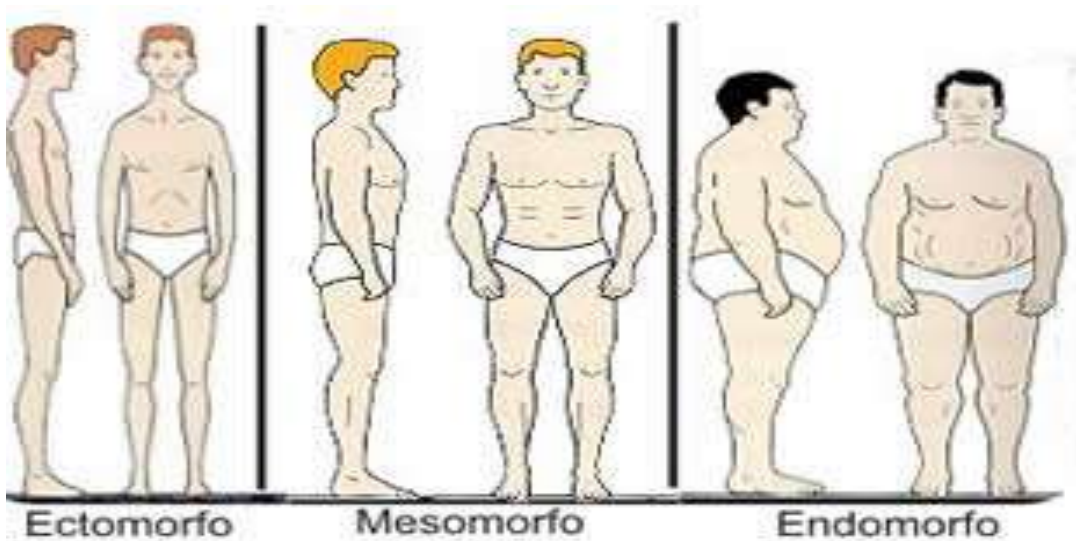
Genes	Nombre del gen	Localización
LEP	Leptina	7q31.3 (Gene ID: 3952)
LEPR	Receptor de leptina	1p31 (Gene ID: 3953)
CRHR1	Receptor 1 de hormona liberadora de corticotropina	17q12-q22 (Gene ID: 1394)
CRHR2	Receptor 2 de hormona liberadora de corticotropina	7p14.3 (Gene ID: 1395)
GPR24	Hormona concentradora de melanina	22q13.2 (Gene ID: 2847)
PCSK1	Prohormona convertasa 1	5q15-q21 (Gene ID: 5122)
POMC	Proopiomelanocortina	2p23.3 (Gene ID: 5443)
MC3R	Receptor 3 de melanocortina	20q13.2-q13.3 (Gene ID: 4159)
MC4R	Receptor 4 de melanocortina	18q22 (Gene ID: 4160)
NTRK2	Receptor del factor neurotrófico cerebral TrkB	9q22.1 (Gene ID: 4915)
SIMI	Homólogo 1 single-minded	6q16.3-q21 (Gene ID: 6492)

Tomada de (Navarra, 2012)

Por otro lado, los rasgos en donde se puede observar la relación genética en el sobrepeso y la obesidad se encuentran en la complexión corporal el cual están relacionados directamente con los genes, existen tres categorías relacionados con la capacidad de almacenar la grasa corporal y los cuales son: (Sanchez, 2013)

- **La primera es ectomorfo:** En esta corresponde a la complexión delgada y con escasas capacidades de almacenar grasa corporal.

- **La segunda es mesomorfo:** En estas la complexión se encuentra en medio de la compresión delgada y obesa, pero con la capacidad de poder almacenar grasa corporal.
- **La tercera es endomorfo:** Estas las complexiones son obesas y la mayor capacidad de almacenar grasas corporales.



Toma de (Personaltrainer, 2017)

3.4.2 obesidad por Endocrinas

Hay que hacer notar que, las endocrinas son las encargadas de secreción interna como las hormonas, que participan en la regulación de la masa corporal suprimiendo el apetito y estimulando el gasto energético, los cuales tienen efectos en la latencia, mediados por receptores de específicos localizados en diversos tejidos del hipocampo. Teniendo en cuenta que el sistema nervioso central es el encargado de regular el balance como el peso corporal, mediante tres mecanismos. (Basilio, 2005, p. 14):

- 1) efectos sobre el comportamiento incluyendo la ingesta y la actividad física;

2) efectos sobre el sistema nervioso autónomo, que regula el gasto energético y otros aspectos del metabolismo.

3) efectos sobre el sistema neuroendocrino, incluyendo la secreción de hormonas como la de crecimiento, tiroidea, cortisol, insulina y esteroides sexuales.

Además, Salgado (2013) nos menciona que el hipotálamo anterior se caracteriza por ser el reloj biológico principal que genera los ritmos circadianos y transmite señales al organismo para que todos los tejidos oscilen coordinadamente y en armonía, puede regular el metabolismo y la homeostasis energética en los tejidos periféricos.

Así que, la leptina es una proteína sintetizada en los adipocitos y, una vez que se procesa proteolíticamente y es eliminada la péptida señal, la proteína OB es secretada en la sangre donde circula en forma libre o unida a proteínas transportadoras. La secreción de leptina por el tejido adiposo es proporcional al tamaño y número de adipocitos.

Esto se consigue gracias a la capacidad del reloj biológico de regular la expresión y actividad de las enzimas metabólicas y sistemas de transporte relacionados con el metabolismo del colesterol, la regulación de aminoácidos, el ciclo del ácido cítrico y el metabolismo del glucógeno y la glucosa. Algunos ejemplos de enzimas reguladas por el reloj son la glucógeno fosforilasa, el citocromo oxidasa, el lactato deshidrogenasa, la acetil-CoA carboxilasa, el ácido graso sintasa y la glucosa-6-fosfato deshidrogenasa entre otras (Salgado, 2013).

3.4.3 Obesidad Cromosómica

Ahora bien, este tipo de obesidad se asocia por defectos cromosómicos que son la causa de este padecimiento, los cuales se componen de 430 cromosomas que pueden ser marcadores de este padecimiento, ocurre cuando un cromosoma sufre dos quiebres y es reconstituido con el mismo segmento que fue quebrado, pero en forma invertida. Las inversiones pueden ser de dos tipos (Venegas, 1996):

- **Paracéntrica:** en la cual los dos puntos de quiebre se dan en un mismo brazo cromosómico.
- **Pericéntrica:** en la cual ocurre un punto de quiebre en cada brazo cromosómico involucrando el centrómero.

En tanto la importancia médica de esta alteración cromosómica es para la prole, ya que ambas inversiones pueden producir gametos anormales; esto podría llevar a una descendencia no balanceada lo que los afectaría en una forma severa en su fenotipo.

Sin embargo, existen otros factores biológicos que pueden desencadenar el sobrepeso y hasta desarrollar obesidad, aunque son muy poco frecuentes a menudo tiene relación con otro tipo de padecimientos (retraso mental, hipogonadismo, sindactilia o polidactilia, diabetes mellitus, etc.), entre ellas las sustancias tóxicas y hormonales en el control de la ingesta alimentaria y del gasto energético, las hormonas tiroideas, esteroides, insulina, opiáceos, factores de necrosis tumoral, catecolaminas y entre otras. (Foz, 2008).

3.4.4 Obesidad por Lesión hipotalámica:

se origina en el pequeño tamaño del hipotálamo y a que todos los núcleos están próximos entre sí, lo cual se puede encontrar lesiones que pueden afectar a varias estructuras al mismo tiempo, por lo que muchas veces la localización de la lesión anatómica no puede realizarse con precisión. Igualmente, debido a los cambios de función que el hipotálamo sufre con la edad, puede ocurrir que la misma lesión anatómica se manifieste con diferentes síntomas clínicos

En general cualquier lesión puede afectar al hipotálamo, es decir, no existen patologías específicas de esta región, aunque habitualmente se trata de lesiones ocupantes de espacio, como por ejemplo tumores (craneofaringiomas, gliomas), hidrocefalia, sarcoidosis, o secundarias traumatismos craneoencefálicos, cirugías, ictus, entre otros. Hay que tener en cuenta que muchas veces las lesiones unilaterales rara vez dan síntomas, especialmente si son de crecimiento lento,

mientras que las lesiones agudas suelen dar una sintomatología muy florida (neurowikia, 2017)..

1) **Hipogonadismo hipergonadotrófico:** Se presenta cuando hay una disfunción a nivel de la gónada por lo que, por retrocontrol, las gonadotropinas estarán aumentadas (hay mucho FSH, LH y GnRH).

2) **Hipogonadismo hipogonadotrófico:** Disfunción en hipotálamo o hipófisis, con gonadotropinas disminuidas.

3.4.5 Obesidad Dietética

En tanto, la obesidad dietética se caracteriza por un estilo de vida sedentario y una ingesta de alimentos poco saludable, causada por la ingesta de proteína y de hidrato de carbono las cual desencadena espontáneamente un potente ajuste en la regulación de la oxidación de proteínas e hidratos de carbono, mientras que el balance lipídico está regulado de forma menos aguda y precisa.

Así que, la ganancia de peso puede también depender de la distribución de los sustratos energéticos de la dieta, ya que pueden tener un impacto diferente sobre el metabolismo y el apetito, así sobre la respuesta del sistema nervioso simpático y en el balance energético en el peso corporal (Martinez y Moreno , 2002).

No obstante, la demanda energética tiene una influencia en las actividades físicas, la vida sedentaria que se vive en la actualidad es un factor de incremento de prevalencia del sobrepeso y obesidad, aunque una menor respuesta termógena a la ingesta y menores tasas de metabolismo basal también pueden tener un impacto sobre la ganancia de peso.

3.4.6 Obesidad Por Desajuste

Tenemos en cuenta que, la obesidad por desajuste se caracteriza por que la persona nunca se siente saciada por un desajuste en el sistema de regulación del hambre, esta alteración tiene como señal tónica que se forma de manera

independiente a las señales episódicas, es necesario que se retroalimenten para reducir la ingesta, alterando las experiencias subjetivas de apetito y la saciedad (Barranco, 2004).

Es decir, que el aumento o reducción en la circulación de la leptina endógena se alteren e influyen en la regulación de experimentos subjetivas de apetito, los valores fluctúan durante el día, a cuál del consumo del alimento y los efectos en el metabolismo. Pruebas realizadas muestran que las señales tónicas a analizar su ausencia de la producción de leptina experimenten apetito constante.

3.4.7 Obesidad Por Defecto Termogénico

Por consiguiente, el defecto termogénico consiste en que el organismo no tiene la capacidad de quemar las calorías eficientemente. Estos se producen por un desequilibrio prolongado entre la ingesta calórica y gasto energético, al no haber un aumento de gasto energético, conduce al progresivo aumento de las grasas corporales y a la obesidad (Basilio, 2005).

Así que, las situaciones se pueden agravar cuando el gasto energético disminuye por la falta de ejercicio físico, disminución del metabolismo basal (hipotermismo), de la termogénesis o por la combinación de todos estos factores.

Si bien, el funcionamiento del tejido adiposo blanco es el almacenamiento del exceso de la energía metabólica que se acumula en forma de lípidos y para que se puede utilizar durante la privación calórica. Pero también tiene otro tipo de funcionamiento como tejido de sostén y protección de aislamiento térmico, así como de producto y reserva de hormonas y otras sustancias como estrógeno, lipoproteína lipasa adiposina, entre otras.

Ahora bien, como hemos visto existen diversos síndromes o lesiones cerebrales que se tienen relación con enfermedades endocrinas que cursan con obesidad. Estas son algunas de los síndromes congénitos y lesiones cerebrales que se relacionan:

CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA DE LA OBESIDAD	
Obesidad genética esencialmente síndromes congénitos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pradre – Willi ➤ Alstrom ➤ Bardet- Biedl ➤ Cohen ➤ carpenter
Obesidad neuroendocrinología	<ul style="list-style-type: none"> ➤ hipotalámica ➤ ovarios (síndrome de stein- leventhal) ➤ hiperinsulinemia (diabetes mellitus tipo 2) ➤ síndrome de Cushig ➤ hipotiroidismo
Obesidad por inactividad física	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dependiente de la edad ➤ Forzosa (postoperatoria) ➤ Relacionada con un estilo de vida sedentarias
Obesidad por desequilibrio nutricional o ingesta exagerada	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ingesta de alimentos con un elevado contenido de grasas saturadas ➤ Polifagia ➤ Costumbre de “picar”
Obesidad inducida por medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Glucocorticoides ➤ Estrógenos (anticonceptivos orales) ➤ Antidepresivos tricíclicos ➤ Fenotiacinas ➤ Hidracidas ➤ Supresión de la nicotina (dejar de fumar)
Obesidad relacionada con aspectos socioculturales	
Obesidad “reactivas” a situaciones económicas conflictivas	

3.5 Factores Psicológicos

Con respecto a, los factores psicológicos que pueden desencadenar el sobrepeso y la obesidad en los adolescentes son de tipo emocionales, por la influencia que rodean al individuo con los medios que se desarrolla como (Guilllen, 2014):

- **Normas subjetivas:** Estos son por el producto de las creencias personales sobre los pensamientos de las personas que tiene sobre ellos.
- **Prestigio social de belleza:** Producto de las creencias acerca de la valoración que pueden implicar ciertos estereotipos de belleza.
- **Locus de control hacia el cuerpo:** es sobre la opinión de los resultados que obedecen a fuerzas externas.

No obstante, por mucho tiempo la psicología sustentaba la teoría de que los individuos con sobrepeso y obesidad tenían problemas de personalidad, lo que conlleva al individuo a aliviar su problema con la ingesta de alimentos. Uno de los Kaplan y Kaplan proponían que la sobre ingesta es una conducta aprendida, utilizada por el sujeto obeso como mecanismo para reducir la ansiedad. (López, 2001)

Teniendo en cuenta que la psicología y psiquiatría desarrollaron los criterios para poder diagnosticar sobrepeso y obesidad, el cual se basa en lo establecido en la Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5, lo cual tendrá que cumplir con los siguientes términos

A) **Episodios recurrentes de atracones.** Un episodio de atracón se caracteriza por los dos hechos siguientes (DSM-5, 2014):

1. Ingestión, en un periodo determinado de una cantidad de alimentos que es claramente superior a la que la mayoría de las personas ingerirían en un período similar en circunstancias parecidas.

2. Sensación de falta de control sobre lo que se ingiere durante el episodio (p. ej., sensación de que no se puede dejar de comer o no se puede controlar lo que se ingiere o la cantidad de lo que se ingiere).

B) Los episodios de atracones se asocian a tres (o más) de los hechos siguientes:

1. Comer mucho más rápidamente de lo normal.
2. Comer hasta sentirse desagradablemente lleno.
3. Comer grandes cantidades de alimentos cuando no se siente hambre físicamente.
4. Comer solo debido a la vergüenza que se siente por la cantidad que se ingiere.
5. Sentirse luego a disgusto con uno mismo, deprimido o muy avergonzado.

C) Malestar intenso respecto a los atracones:

D) Los atracones se producen, de promedio, al menos una vez a la semana durante tres meses.

E) El atracón no se asocia a la presencia recurrente de un comportamiento compensatorio inapropiado como en la bulimia nerviosa y no se produce exclusivamente en el curso de la bulimia.

Ahora bien, López, (2001) nos mencionan que Wadden y Stunkard (1987) han propuesto tres mecanismos fisiopatológicos para este abordaje:

- 1) la obesidad puede ser un factor de riesgo de otros trastornos;
- 2) puede ser un síntoma de otras condiciones patológicas y

3) puede ser el estado final de regulaciones homeostáticas. Como puede suponerse, en los dos primeros casos, se le ha asociado frecuentemente a la psicopatología.

Por un lado, Gold (1976) el clasifica en tres mecanismos el patrón alimentario asociado al ajuste emocional:

a) la actividad oral funciona como un mecanismo de adaptación ante la presencia de signos de ansiedad, tensión, tristeza y frustración

b) el hambre reemplaza situaciones de excitación, melancolía o ira

c) la comida actúa como una droga para hacer frente a la carencia de ajuste social.

Al respecto Mahoney (1985) 17 y Saldaña y Rosell (1988) 18 indican que la ansiedad parece jugar un papel central en la conducta de la ingestión de alimentos.

3.5.1 Apego

En cuanto a, los aspectos importantes que puede desencadenar algún problema en un sujeto se inician en el momento de la separación de la persona que se encarga del su cuidado, en este papel es donde intervienen los padres en el desarrollo de los hijos.

Ahora bien, Solloa, (2006) nos menciona que uno de los principales investigadores de este proceso es Bowlby (1976) el cual desarrolla la teoría del apego, donde nos menciona que el neonato posee una capacidad de innata, heredada filogenéticamente para emitir señales a las que los adultos están biológicamente predispuestos a responder. Para comprender a profundidad el proceso de vinculación y sus vicisitudes resulta conveniente revisar algunos de los conceptos que propuso Bowlby en su teoría:

- Por conductas de apego se entiende como el comportamiento que se hace en una persona alcance o conserva próxima con respecto a otro individuo diferenciado y preferido.
- En tanto tiene su propia dinámica, la conducta de apego es distinta de la alimentación y las sexuales, y de por lo menos igual de importancia en la vida humana.
- En el curso del desarrollo sano, la conducta de apego lleva al establecimiento de vínculos afectivos apegados, al principio entre el niño y el progenitor y más tarde, entre adultos.
- La conducta de apego, como todas las otras formas de comportamiento instintivo, esta modificado por sistemas de conducta que a comienzo del desarrollo se van corrigiendo según las metas.
- Muchas de las emociones intensas surgen mientras las relaciones de apego se forman, se mantienen, se organizan y se renuevan, la amenaza de perdida despierta ansiedad y la perdida real da origen a la pesadumbre, lo cual hace que se despierte cólera.
- El brindar cuidados es una conducta complementaria de la conducta del apego y cumple una función también completaría, la de proteger al individuo apegado.
- La conducta de apego permanece potencialmente activa durante toda la vida y también de que cumple funciones biológicas.
- Se considera patología se debe a que el desarrollo psicológico de una persona ha seguido un camino atípico, y no a que ha quedado fijado, o han hecho una regresión a alguna etapa temprana del desarrollo.
- Los patrones perturbadores de la conducta de apego pueden existir a cualquier edad debido a que el desarrollo ha seguido un curso desviado.

- La conducta de apego de un individuo y la forma en que esta se organiza son sus experiencias.
- El patrón de los vínculos afectivos que un individuo establece durante su vida depende de la formación que la conducta de apego se organiza en su personalidad.

3.5.2 Depresión

Ahora bien, la depresión se caracteriza como la alteración del tono del humor hacia formas de tristeza profunda, culpa, falta de valor y ausencia de placer. Otros de los síntomas comunes que influyen en este padecimiento es la disminución o incremento de sueño, apetito y síntomas motores que pueden ser retardados o agitados. lo cual, para poder diagnosticar un trastorno depresivo, los síntomas deben ser muy severos o muy prolongados (Gray, 2007).

En tanto Guillen (2014) explica que en el caso de, la depresión se puede clasificar en tres grandes grupos clínicos:

1. **Depresiones Somatogénicas:** Estas se caracteriza por la relación en causal directa con una enfermedad orgánica o una disfunción somática. En este ámbito se distinguen las depresiones orgánicas debidas a arteriosclerosis, tumores cerebrales, parálisis progresivas entre otras, las depresiones sintomáticas que se refieren a los cuadros depresivos postinfecciosos, postoperatorios, tóxicos, entre otros.
2. **Depresiones Endógenas:** Esta es la forma más clásica de la depresión conocidas y descritas, la cual se puede identificarlas en fases depresivas, y depresiones cíclicas con un curso bipolar. Lo que hace es la alteración en las fases depresivas como la maniaca, lo cual se prevé oscilaciones durante el día, con despertar precoz en las primeras horas de la madrugada y con la manifestación de ideas que tiene por objeto ideas de culpa.

3. **Depresiones Psicógenas:** En esta se basa en los criterios psicológicos reconocibles y demostrar. Uno de los casos más evidentes es la depresión reactiva una experiencia vivida como pérdida, esto ocurre con los duelos de la desilusión amorosa o los fracasos sociales.

3.5.3 Estrés

Así bien, (Galimberti, 2006) nos dice que el estrés es el conjunto de reacciones emocionales a una serie de estímulos externos que activan lógicas y psicológicas de la naturaleza adaptativa. Lo cual da una respuesta automática y natural de nuestro cuerpo ante las situaciones que nos resultan amenazadoras o desafiantes. En nuestra vida y nuestro entorno, en constante cambio, nos exigen continuas adaptaciones; por tanto, cierta cantidad de estrés (activación) es necesaria

Además, el estrés es una relación entre persona y ambiente, en la que el sujeto percibe en qué medida las demandas ambientales constituye un peligro para su bienestar, si exceden o igualan sus recursos para enfrentarse a ellas. Las reacciones suelen ser (Yanes, 2008):

- **Tensión motora:** Temblores, sacudida, dolores musculares, inquietud.
- **Hiperactividad del sistema autónomo:** Palpitaciones, aumento de la frecuencia cardiaca, sudoración, frialdad de las manos.
- **Estafo de alerta:** Escudriñar con la vista, sentirse al límite, exageración en la respuesta de sobresalto.

Por lo cual, (Sierra, 2003) cita a Olga 1997 y Terry 1997 los cuales mencionan que el estrés se puede entender como algo negativo, perjudicial y nocivo para el ser humano, ya que produce dolores de cabeza, indigestión, resfriados constantes, dolor de cuello y espalda e infelicidad en las relaciones personales cercanas, provocan crisis nerviosas recurrentes, depresión, ansiedad o incluso dar lugar a la muerte por ataque al corazón.

3.5.4 Autoestima

Por consiguiente, la autoestima es la idea que tiene el ser humano de sí mismo, la confianza que tengan, la eficacia de su propia mente, la capacidad de pensar, de tomar las decisiones de vida, la idea que tenemos acerca de nuestros méritos, como personas que se basan en todos los pensamientos, sentimientos, sensaciones y experiencias que sobre nosotros mismos hemos ido recogiendo durante nuestra vida.

Además, el pensamiento que tenemos de nosotros mismos nos hará creer que somos listos o tontos, poseemos una personalidad antipática o gracioso, nos gustamos o no. Los millares de impresiones, evaluaciones y experiencias que se han reunido se conjuntan en un sentimiento positivo hacia nosotros mismos o, por el contrario, en un incómodo sentimiento de no ser lo que esperábamos.

Teniendo en cuenta que Miguel (2017) refiere que una persona puede adquirir una autoestima baja, las cuales pueden tener muchos factores que la desencadenan como:

1. La autocrítica constante
2. Excesiva timidez
3. Hipersensibilidad a la crítica
4. Un deseo excesivo por complacer a todos
5. Perfeccionismo y autoexigencia
6. Culpabilidad excesiva
7. Irritabilidad constante y dramatismo
8. Tendencias depresivas

3.5.5 Ansiedad

Por lo que se refiere a, la ansiedad Sierra (2003) dice que se puede describir como la combinación de distintas manifestaciones físicas y mentales, que no son atribuibles a peligros reales, sino que se manifiesta, ya sea en forma de crisis o bien como estado persistente y difuso, pudiendo llegar al pánico, pueden estar presentes otras características neuróticas tales como síntomas obsesivos o histéricos que no dominan el cuadro clínico.

En tanto, se puede decir que la ansiedad se puede detectar por la cercanía al miedo, se diferencia de este. Hay que hacer una distinción que el miedo es una perturbación cuya presencia se manifiesta ante un estímulo presente.

Son embargo, para que el trastorno de ansiedad sea diagnosticado como tal, el paciente debe presentar síntomas de ansiedad casi todos los días durante varias semanas seguidas. Los signos de ansiedad más indicativos son:

- Aprensión (excesiva preocupación sobre posibles desgracias futuras, sentirse “al límite” de sus fuerzas, dificultad de concentración, etcétera).
- Tensión muscular (agitación e inquietud psicomotrices, cefaleas de tensión, temblores, incapacidad de relajarse).
- Hiperactividad vegetativa (mareos, sudoración, taquicardias o taquipnea, molestias epigástricas, vértigo, sequedad en la boca).

3.5.6 La imagen corporal

Con respecto a la imagen corporal Galimberti (1992) nos menciona que es la representación que cada uno tiene de su propio cuerpo y que P. Schiller lo define como el esquema corporal. Esta percepción tanto concierne a su visión de sí mismo como a la visión que los otros tienen de él. Una imagen corporal positiva es muy importante para la felicidad y el bienestar. Se construye a base de

sentimientos y de valores de la persona, mensajes que se transmiten desde el entorno y según un contexto sociocultural.

(Salaberria, 2016)no menciona que Thompson, (1990) que la imagen corporal se compone de varias variables

- **Aspectos perceptivos:** precisión con que se percibe el tamaño, el peso y la forma del cuerpo, en su totalidad o sus partes. Las alteraciones en la percepción pueden dar lugar a sobreestimaciones o subestimaciones.
- **Aspectos cognitivos-afectivos:** actitudes, sentimientos, pensamientos, valoraciones que despierta el cuerpo, su tamaño, su peso, su forma o algunas partes de él. Desde el punto de vista emocional la imagen corporal incorpora experiencias de placer, displacer, satisfacción, disgusto, rabia, impotencia, etc.
- **Aspectos conductuales:** conductas que se derivan de la percepción y de los sentimientos asociados con el cuerpo. Puede ser su exhibición, la evitación, la comprobación, los rituales, su camuflaje, etc.

3.6 Factores Sociales

En relación con los factores sociales se pone en manifestación como la capacidad para dar respuesta de la sociedad ante un individuo, pero se admite como trascendental que las manifestaciones de estas respuestas están ligadas con el ambiente donde se da. Aunque hay que diferenciar que son muy distintas entre los hombres y las mujeres a lo largo de la historia por lo que varían.

Por lo cual, Aguirre (1994) describe que Hoffman (1997) realiza varios trabajos de investigación donde se observan una variación de conclusiones:

- La primera las fuentes son los padres, compañeros y la influencia de la televisión.
- La segunda es el desarrollo cognitivo del niño y el sentimiento de culpa y empatía.

- La tercera es la utilización de disciplina que pueden construir un medio positivo o negativo.
- La cuarta nos menciona el uso de las técnicas de retiradas de cariño expresadas verbalmente que no influyen.
- Finalmente, la existencia una gran diferencia en el proceso de socialización y de interiorización entre la mujer y el hombre.

3.6.1 Violencia

Teniendo en cuenta que, la violencia es uno de los factores más comunes, que pueden desencadenar diversas consecuencias en contra de un individuo o en varios y especialmente en caso de los adolescentes, los cuales pueden desarrollar padecimientos como la depresión, ansiedad y etc., no obstante, pueden llegar a imitar el mismo comportamiento violento.

Por consiguiente, la violencia se obtiene de aquella acción o comportamiento que mediante la fuerza o coerción una persona someta de forma deliberada a su voluntad a otras personas. Existen muchas formas de manifestar la violencia, en la forma general se puede identificar como violencia física, mental o psicológica, las cuales se pueden clasificar (Mercado, 2015):

1. Violencia Directa: Es la más común y es la que se ejecuta por una persona que es el emisor y otra que es el receptor, el cual recibe daños o heridas físicas mentales, esto se pueden presentar en relaciones simétricas por ejemplo padre e hijo, hombre sobre mujer, grandes sobre menor, las físicas es la más utilizada.

2. Violencia Estructurada: En este tipo de violencia no existe un emisor o una persona determinada que ejerza la violencia, las cuales se pueden identificar en interna y externa.

- **Interna:** Está ligada a las situaciones innatas relacionadas con las situaciones de necesidad propias del ser humano como la supervivencia, bienestar, identidad y libertad. Sin llegar a ser violencia directa.
 - **Externa:** aquí tiene que ver la integración de las estructuras sociales, aunque no se de forma intencional. Mediante la exposición y represión que se generan como por ejemplo el hambre, miseria o enfermedad.
3. **Violencia Cultural:** En esta se ejerce en forma legal, autorizadas por el estado y las leyes, en donde actúan a través de la religión, la ciencia, el derecho, la ideología, la educación entre otras, esta se da por la subyugación o sometimiento a personas, pueblos y culturales.

Así, existen diferentes formas distintas de violencia, también existen formas de ejercer la violencia como:

1. **Violencia Física:** el objetivo primordial es agredir al sujeto en una parte de su cuerpo, esto puede ser con algún objeto, sustancia o arma, con el fin de sujetar, someter, inmovilizar o hacer un daño físico con el fin de controlar y someter. Existen diversas:
- Golpes
 - Sujeción
 - Ingesta forzada de sustancias y alimento
 - Sobrealimentación
 - Mutilación o deformación
 - Quemaduras
 - Descuido físico
2. **Violencia Psicológica:** Aquí hay una diferencia en la violencia entre el emisor y el receptor de estas conductas, se encuentran marcadas por ser intimidados, amenazados, abandonados, expresiones verbales, coacción, actitudes de

menosprecios, prohibición, con el objetivo de afectar y deteriorar el autoestima y personalidad, formas de violencia psicológica que se presentan mediante:

- Rechazo.
- Negligencias.
- Aislamiento.
- Humillaciones.
- Baja o nula expresión de sentimientos.
- Gritos.
- Indiferencia.

4. Violencia Sexual: Implica la omisión y las conductas repetitivas que coartan la necesidad afectiva y sexual, la realización de prácticas sexuales no deseadas o que producen dolor. Las acciones en este tipo de violencia son muchas y muy variadas, pero las más frecuentes son:

- Manoseo.
- Expresión verbal despreciadoras.
- Violación.
- Celotipia.
- Hostilidad sexual.
- Pornografía.
- Prácticas ofensivas.
- Control de la vestimenta de la otra persona.

3.6.2 Sedentarismo

En el caso del, sedentarismo es otro de los factores que pueden desencadenar el sobrepeso y la obesidad, los niveles de inactividad física son elevados en prácticamente todos los países desarrollados y en desarrollo.

En los países desarrollados, más de la mitad de los adultos tienen una actividad insuficiente, el gran crecimiento rápido del mundo en desarrollo la inactividad es un problema aún mayor. La urbanización ha creado varios factores ambientales que desalientan la actividad física (OMS 2017):

- Superpoblación.
- Aumento de la pobreza.
- Aumento de la criminalidad.
- Gran densidad del tráfico.
- Mala calidad del aire.
- Inexistencia de parques, aceras e instalaciones deportivas y recreativas.

Por consiguiente, las enfermedades no transmisibles asociadas a la inactividad física son el mayor problema de salud pública en la mayoría de los países del mundo. Se necesitan con urgencia medidas de salud pública eficaces para mejorar la actividad física de todas las poblaciones

Por lo cual, en el 2014 milenio de Jalisco publica “56 % de la población en México mantiene una vida sedentaria” haciendo énfasis que México al igual que otros países se ha vuelto sedentario en las últimas tres décadas, fenómeno que se ha recrudecido recientemente. (Rello, 2014)

Además, al OMS reporta que la inactividad física en adultos ha tenido un incremento del 14 por ciento en los últimos tres años en el ámbito mundial, afectando a todos los grupos de edad, por cual se le equipara con una epidemia.

Ahora bien, en el caso de México, la Ensanut 2012 reportó que 58.6 por ciento de los niños y adolescentes entre 10 y 14 años han referido que no realiza ninguna actividad física organizada (participación de deportes organizados) durante los últimos 12 meses previos a la escuela; mientras que 38.9 por ciento realizó uno o dos actividades y 2.5 por ciento más a tres actividades.

3.6.3 Influencia de los Medios

Por lo consiguiente, los avances que han tenido los medios de comunicación han marcado un hábito en el consumo de nuestra sociedad. Uno de los que ejerce mayor influencia en la actualidad es la televisión, debido a que puede cambiar la forma de actuar o pensar de las personas y de esta manera, crear una realidad diferente a través de programas o de la publicidad (Ricardete, 2009).

por lo cual, los anuncios publicitarios tienen como objetivo primordial el estimular el deseo y necesidad de consumir los productos, los adolescentes representan una importante cuota de mercado, porque son más subsumibles a la influencia de los medios.

Por lo tanto, los medios de comunicación que han tomado mucha fuerza en estos últimos años es el internet. Hoy en día diferentes grupos sociales lo utilizan de la manera más normal, desde los más jóvenes, hasta los adultos, en algunos casos, adultos mayores, y la mayoría de ellos viven el impacto de la publicidad por la gran cantidad de horas que pasan navegando en la red. Existen diferentes tipos de publicidad:

- **LA CONTRAPUBLICIDAD:** Consiste en que una marca afirma que sus productos son mejores que los de otra marca. Emplear esta publicidad es una forma de atacar a la empresa líder, cosa que se consigue tras una gran investigación.
- **PUBLICIDAD SUBLIMINAL:** Consistía en infiltrar una imagen de un producto entre los fotogramas que componían un anuncio, programa, concurso o película de cine. Ese fotograma infiltrado pasaba tan rápido que no era posible percatarse de su existencia, pero al momento de comprar, se elegía esa marca.
- **PUBLICIDAD ENGAÑOSA:** La publicidad puede ser engañosa por acción, cuando induce a pensar que un producto o servicio tiene propiedades que

realmente no tiene; o por omisión, cuando silencia los datos fundamentales de los bienes, actividades o servicios induciendo a error a los destinatarios.

3.6.4 Factores ambientales

En relación con, la existencia sobre el papel de varios factores ambientales se encontró suficiente evidencia epidemiológica, clínica y en algunos casos experimental en la protección o riesgo de aumento de sobrepeso y obesidad.

Los factores ambientales actúan en diferentes niveles que van desde el individual o inmediato y el entorno familiar hasta el comunitario o en los factores subyacentes y los del nivel macro o básicos, que tienen expresiones nacionales y globales.

Por consiguiente, los factores protectores se encuentran en la actividad física regular, el consumo de una dieta alta en contenido de alimentos con baja densidad energética, especialmente los alimentos altos en fibra dietética, como granos enteros y vegetales con bajo contenido de almidón, así como la práctica de lactancia materna; aunque sobre esta última ha surgido cierta controversia.

Por otro lado, los factores de riesgo documentados son la inactividad física y el sedentarismo, el consumo de alimentos con alta densidad energética y de bebidas azucaradas, como los refrescos, jugos con azúcar adicionada y otras bebidas azucaradas y las comidas rápidas.

Por otro lado, aunque con menos evidencia sistemática, existen otros factores de riesgo como las presentaciones en porciones grandes, la repetición en la ingestión de alimentos o platillos, los alimentos con alto índice glucémico y la elevada frecuencia en la ingestión de alimentos energéticamente densos que se consumen entre comidas a lo largo del día (Rivera, 2013).

CAPÍTULO IV

LOS ADOLESCENTES CON OBESIDAD Y SUS RIESGOS

Por lo que se refiere al, sobrepeso y la obesidad en los adolescentes, se ha observado la existencia de diferentes factores que pueden desencadenar este padecimiento, ya sea desde lo genético hasta lo psicológico y social, también por el hecho de que la adolescencia es una etapa difícil, lo cual si padecen sobrepeso y obesidad pueden tener consecuencias en su futuro.

Ahora bien, el adolescente que tiene sobrepeso puede llegar a aumentar hasta el punto, de adquirir uno de los tres tipos de obesidad (moderada, alto riesgo y mórbida), no solamente tiene que lidiar con este padecimiento, sino que pueden desarrollar otros tipos de enfermedades, sin dejar de mencionar el aumento de los problemas psicológicos y sociales, con lo cual al involucrarse pueden tener muchas y muy graves consecuencias potencialmente mortales.

4.1 Riesgos biológicos en la obesidad

4.1.1 Sistema Cardiovascular:

Ahora bien, el sistema cardiovascular es una de las principales causas de enfermedades que se desarrollan con el sobrepeso y la obesidad, esto es porque es el sistema más importante del cuerpo humano; el cual está formado por el corazón y los vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares, el cual es un sistema que bombea a través del corazón proporciona la energía necesaria para mover el contenido (la sangre), en un circuito cerrado de tubos elásticos (los vasos) (Palastanga, 2000).

De modo que, cuando padecen sobrepeso y obesidad tiene a acumular grasas en el sistema cardiovascular provocando diversas complicaciones como:

- **Taquicardia:** Se da por el incremento de la frecuencia cardiaca que puede oscilar entre los 100 y 400 los latidos por minutos con el menor esfuerzo que realizan como levantarse de cama, o caminar.
- **Hipertensión arterial:** Esto aumento de la presión sanguínea en contra de las paredes de las arterias a medida que el corazón bombea sangre.
- **Infarto al miocardio:** Se da por la obstrucción de las arterias coronarias provocando la muerte de una porción del musculo cardiaco.
- **Varices:** Son venas que se hincha a causa de una acumulación anormal de la sangre debido las válvulas dejan de funcionar.
- **Tromboflebitis:** Se caracteriza por el bloque de un vaso sanguíneo, de manera que se un poco de sangre si acaso puede pasar a través de vaso.
- **Estasis venoso periférico:** Consiste en la circulación lenta de la sangre en las venas, por lo general tienen problemas para retornar la sangre de las piernas al corazón.
- **Insuficiencia cardiaca:** Se produce cuando hay un desequilibrio entre la capacidad del corazón para bombear sangre y las necesidades del organismo.
- **Alteraciones coronarias:** Es una afección en la que la placa se deposita dentro de las arterias coronarias que suministran sangre rica en oxígeno al músculo cardíaco, que es el músculo del corazón

4.1.2 Metabólicas

Ahora bien, la enfermedad metabólica puede ser relacionada con el sobrepeso y obesidad, se debe al exceso de grasa acumulado en las vísceras, el tejido adiposo metabólicamente se vuelve más activo que puede causar más resistencia a la insulina.

Por lo cual, se debe a las alteraciones químicas que sufren los nutrientes en los tejidos una vez superados los procesos de digestión y absorción correspondientes, este metabolismo incluye reacciones de tipo degradativo, que se utilizan fundamentalmente para obtener energía (catabolismo), y reacciones de tipo biosintético, por las que se forman diversas biomoléculas utilizando parte de esa energía (anabolismo), y las complicaciones van desde (Gil, 2017):

- **Diabetes mellitus:** Es una enfermedad crónica en la cual el cuerpo no puede regular la cantidad de azúcar en la sangre.
- **Hiperglucemia:** Se caracteriza por los altos nivel de glucemia aparece cuando el organismo no cuenta con la suficiente cantidad de insulina o la cantidad de insulina es muy escasa, también se presenta cuando el organismo no puede utilizar la insulina adecuadamente.
- **Hipercolesterolemia:** Consiste en la presencia de colesterol en sangre por encima de los niveles considerados normales.
- **Hipertrigliceridemia:** Es un exceso en los triglicéridos en la sangre, que son sustancias grasas en el organismo que obtiene su nombre por su estructura química.
- **Hiperuricemia:** Es un exceso de ácido úrico que pasa a través del hígado y entra al torrente sanguíneo. Para mantener valores normales de la sangre, la mayoría es excretado (eliminado) en la orina o pasa a los intestinos.

4.1.3 Sistema Respiratorio

Por otro lado, los riesgos que presentan las personas con obesidad mórbida, que se relacionan con los problemas respiratorios, está formado por el conjunto de estructuras anatómicas que participan en la conducta e intercambio de gases, el oxígeno (O₂) es introducido dentro del cuerpo para su posterior distribución a los

tejidos y el dióxido de carbono (CO₂) producido por el metabolismo celular, es eliminado al exterior (Rodríguez, 2003).

Si bien, se debe por la acumulación de exceso de grasa debajo del diafragma y en la pared torácica que ejerce presión en los pulmones, provocando dificultades para respirar y ahogamiento incluso con el más mínimo esfuerzo, esto puede causar son:

- **Hiperventilación alveolar:** Es un incremento excesivo del ritmo respiratorio que puede ocurrir con ansiedad o pánico.
- **Apnea nocturna:** Es un problema que ocurre cuando la respiración se detiene mientras se encuentra dormido.
- **Síndrome de Picwick:** Es una afección que se caracteriza en la respiración deficiente lleva a bajos niveles de oxígeno y niveles más altos de dióxido de carbono en la sangre.
- **Incremento de catarros, bronquitis, neumonía:** Se debe a la disminución de las respuestas por parte de las células inmunes.

4.1.4 Sistema Osteoarticular

En tanto, al sistema osteoarticular puede ser afectado, cuando hay padecimientos de sobrepeso y obesidad que pueden desencadenar consecuencias, esto es porque cumple como soporte y protección, gracias a su engranaje articular que tiene un papel imprescindible en la locomoción. (Sastre, 1991).

Ahora bien, la locomoción está constituido por los huesos que proporcionan la base mecánica para el movimiento, las articulaciones que relacionan dos ó más huesos entre sí en su zona de contacto, los músculos que producen el movimiento, tanto de unas partes del cuerpo con respecto a otras, como del cuerpo en su totalidad como sucede cuando trasladan el cuerpo de un lugar a otro,

que es lo que se llama locomoción, pero debido al exceso de sobrepeso que deben soportar pueden traer problemas como:

- **Desarrollo de pie plano:** Es una afección en que uno o ambos pies no tienen arcos normales.
- **Aplanamiento de los cuerpos vertebrales de la columna con neuralgias:** Esta es causas fundamentalmente por la compresión nerviosa a nivel columna cervical.
- **Atrofias musculares:** Es el desgaste o pérdida del tejido muscular.
- **Artrosis generalizada, especialmente de las rodillas, caderas y columnas:** Es la alteración o desgaste del cartílago, uno de los tejidos que forman las articulaciones, lo que origina la aparición de dolor y en ocasiones la pérdida de su movimiento normal.
- **Gota:** Una de las formas de artritis más dolorosas que ocurre cuando se acumula demasiado ácido úrico en el cuerpo.

4.1.5 Sistema Digestivo

En cambio, los problemas del sistema digestivo en el padecimiento del sobrepeso y la obesidad, se debe al alto consumo de los alimentos y bebidas azucaradas que puede provocar un daño en el sistema digestivo, esto es porque está constituido por un tubo hueco abierto por sus extremos (boca y ano) con la inflamación de la mucosa del estómago y provocando una afectación en sistema digestivo como (Mercado, 2015, p39):

- **Dispepsia gástrica:** Se caracteriza es un dolor o una sensación incómoda en la parte superior media del estómago.
- **Flatulencia:** Pueden ser causados por ciertos alimentos que usted consume.

- **Digestión pesada:** Aparece cuando un alimento llega al estómago y el proceso de la digestión no se realiza normalmente.
- **Úlcera gastroduodenal:** Es una llaga abierta o un área en carne viva en el revestimiento del estómago o el intestino.
- **Estreñimiento:** Es una condición que consiste en la falta de movimiento regular de los intestinos.
- **Hemorroides:** Son varices o inflamaciones de las venas en el recto y el ano.

4.1.6 Sistema Renal

Por lo consiguiente el sobrepeso y la obesidad afecta al sistema renal, esto ocurre cuando ingiere más grasa y calorías de las que el hígado puede procesar el sistema urinario es el conjunto de órganos que participan en la formación y evacuación de la orina. Los riñones filtran la sangre y producen la orina, que varía en cantidad y composición, para mantener el medio interno constante en composición y volumen, es decir para mantener la homeostasis sanguínea. Como resultado, las grasas simples se acumulan en las células del hígado, volviéndolo propenso a un daño (Cutillas, 2007):

- **Nefrosclerosis con hipertensión arterial:** Se produce cuando la hipertensión crónica daña los vasos sanguíneos pequeños, los glomérulos, los túbulos renales y los tejidos intersticiales.
- **Albuminuria y cilindraría:** Es causada por el malfuncionamiento de los riñones.
- **Retención líquida con edema:** Se refiere a la acumulación anormal de agua dentro de los tejidos del cuerpo. También conocido como retención de

líquidos, la retención de agua se observa comúnmente como la hinchazón en los pies, tobillos y piernas.

4.1.7 Cutáneo

Ahora bien, con referente a al cutáneo forma parte del sistema tegumentario, constituido por la piel y sus derivados: el pelo, las uñas y las glándulas subcutáneas. La piel no solo cubre la superficie del cuerpo, sino que realiza, además, varias funciones esenciales y está constituida por dos capas principales. Estas son algunas de las principales causas que presentan las persona con obesidad, afectando a la función de la barrera de piel:

- **Estiras cutáneas:** Se caracteriza por el adelgazamiento de la piel por rotura y pérdida de fibras de colágeno y elastina dando lugar líneas o bandas presentándose en áreas de grandes pliegues.
- **Rozaduras:** Son daños superficiales en la piel producidas por el roce o contacto con superficies abrasivas, que causan pequeñas heridas que pueden infectar y provocar otras enfermedades.
- **Lesiones por maceración cutánea:** La forma más frecuente de leishmaniasis provoca una o varias llagas en la piel
- **Intertrigo:** Es una inflamación en los pliegues de la piel, que se presenta en áreas de cuerpo húmedo o tibios que causa bacterias u hongos.
- **Úlceras:** Son lesión de la piel que implica pérdida de la epidermis, parte de la dermis, e incluso de la hipodermis; puede tratarse de una herida únicamente superficial o de una afectación más profunda.
- **Celulitis:** Es una infección bacteriana del tejido blando que se encuentra por debajo de la piel, que ocasiona una inflamación aguda en la zona afectada y que se acompaña de fiebre y malestar general.

4.1.8 Gónadas

Por otro lado, las personas que padecen obesidad pueden tener problemas con las gónadas (son los testículos en el hombre y ovarios en las mujeres) son glándulas mixtas que en su secreción externa producen gametos (células sexuales) y en su secreción interna producen hormonas que ejercen su acción en los órganos que intervienen en la función reproductora.

Estos son una de las principales causas que presentan las mujeres que tienen obesidad son las alteraciones menstruales son: (Gomez, 2014

- **Hipomenorrea:** Es un trastorno menstrual caracterizado por un sangrado menstrual leve.
- **Hipermenorrea:** Consiste en un sangrado menstrual excesivo, no tanto en duración sino en cantidad.
- **Amenorrea:** Es la ausencia de menstruación de manera prolongada y que puede afectar a mujeres de cualquier edad.
- **Problemas sexuales:** Las causas que se pueden dar la obesidad constituyen un importante factor de riesgo de infertilidad tanto en hombres como en mujeres cuyas hormonas sexuales se ven alteradas observar.

4.1.9 Sistema Neurológico

Por otro lado, los problemas que padecen las personas con obesidad se debe a, que el sistema neurológico es una red compleja de estructuras especializada (encéfalo, médula espinal y nervios) que tienen como misión controlar y regular el funcionamiento de los diversos órganos y sistemas, coordinando su interrelación y la relación del organismo con el medio externo, está organizado para detectar cambios en el medio interno y externo, evaluar esta información y responder a través de ocasionar cambios en músculos o glándulas. Estos son algunos de los problemas que causa la obesidad (Tortosa, 2017):

- **Insomnio:** Es la pérdida del sueño, las personas que padecen obesidad tienen tejido graso entre el diafragma y la pared torácica que ejerce presión sobre los pulmones; ello provoca dificultad para respirar y eso interfiere gravemente con el sueño.
- **Trastornos psicósomáticos:** Se denomina a todo síntoma o molestia que no encaja en ninguna tabla de clasificación fisiológica y por lo tanto se juzga que su causa es de origen psicológico.

4.1.10 Infecciones

Ahora bien, la infección es la innovación y la multiplicación de microorganismos en un órgano de un cuerpo. Estos microorganismos pueden ser virus, bacterias, parásitos o hongos o micosis:

- Incremento de infección cutáneas y respiratorias.
- Mal pronóstico en los casos de fiebre tifoidea, neumonía y gripe.

Esto es debido cambios inmunológicos que se producen en la obesidad afectan tanto a la inmunidad humoral, sobre todo a la secreción de anticuerpos, como a la inmunidad celular, especialmente al recuento de leucocitos y subpoblaciones linfocitarias y a la proliferación de linfocitos en respuesta a mitógenos (Mazure, 2014).

En la actualidad se sabe que el tejido adiposo, además de su función de almacenamiento de reservas energéticas en forma de triglicéridos, tiene importantes funciones como órgano endocrino, productor de diversas hormonas y otras moléculas de señalización. Algunas de dichas moléculas secretadas por el tejido adiposo, como la leptina, están activamente implicadas en la homeostasis energética y en la regulación de la función inmune

4.2 Riesgos Psicológicos

Teniendo en cuenta, que en el capítulo tres nos refiere que los problemas psicológicos como la ansiedad, depresión, estrés, y etc., se relacionan con las enfermedades biológicas, esta combinación da el desarrollo del sobrepeso y la obesidad, con el paso del tiempo estos problemas tienden a aumentar, se observa que las mujeres obesas presentan mayores repercusiones emocionales que los hombres lo cual conlleva a la aparición de otros problemas psicológicos.

Dra. Patiño (2012) nos menciona que la imagen corporal se empieza a deteriorar se poco a poco, creando un verdadero declive en la autoestima y en la autoconfianza, provocando un sentimiento de auto-rechazo, lo que le obliga a buscar una compensación afectiva, lo cual recurre a los alimentos en abundancia como atenuante de ese dolor.

Así que, los otros aspectos es que los obesos además de tener un auto-rechazo por sus conductas, presentan también sentimientos muy intensos de vergüenza por su aspecto físico, preocupaciones por su peso y silueta, con mucha frecuencia idealizan la delgadez perpetuando su baja autoestima y provocándose, a la vez, fracasos constantes, en los regímenes para tratar la obesidad, rompiendo constantemente las dietas que se implementan para lograr un peso saludable.

Ahora bien, es común que sientan vergüenza por su manera de comer o a causa de los reproches de familiares y personas que los rodean, les da culpa por sus hábitos alimenticios, lo cual los lleva a comer a escondidas, esto dificulta la implementación de una estrategia adecuada para combatir el padecimiento.

4.3 Riesgos Sociales

Ya que, en la actualidad la sociedad occidental tiene un prototipo de belleza, lo cual tiene marcado una exigencia para lograr el éxito profesional y personal, está ligado a las figuras esbeltas, que a veces caen también en distorsiones, las personas que padecen obesidad son un grupo vulnerable, víctimas de discriminaciones en todos los niveles de nuestra sociedad (aguilar, 2014).

Así, la obesidad se ha unido a la sensación de ser perdedores, apáticos, poco capaces o hasta torpes, afectando en todas las áreas a la persona que la padece. Entonces, hay que insistir en que no sólo repercute en su salud física, sino también en su salud emocional, al no poder estar en condiciones de ser competitivos y ganar.

- **Dificultades para encontrar ropa y zapatos de la talla:** Debido al incremento de su masa corporal, se les hace difícil la búsqueda de ropa y zapatos a su medida, lo cual al incrementar más su peso las dificultades crecerán.
- **Problemas en transporte público y personal:** Se presenta porque las industrias del transporte, diseñan autos para las personas con tallas normales.
- **Aislamiento social:** Se da porque las personas con obesidad presentan inseguridad, vergüenza, el rechazo que siente por su peso, y las experiencias al salir a la calle que son objeto de burlas y miradas lascivas, lo cual prefieren estar en su zona de confort.
- **Mayor gasto económico por necesidades especiales:** Estos gastos corresponden al aumento de las consultas médicas y la compra de medicamentos de las diversas enfermedades adquiridas por la obesidad, también por las compras de alimentos y entre otras cosas.

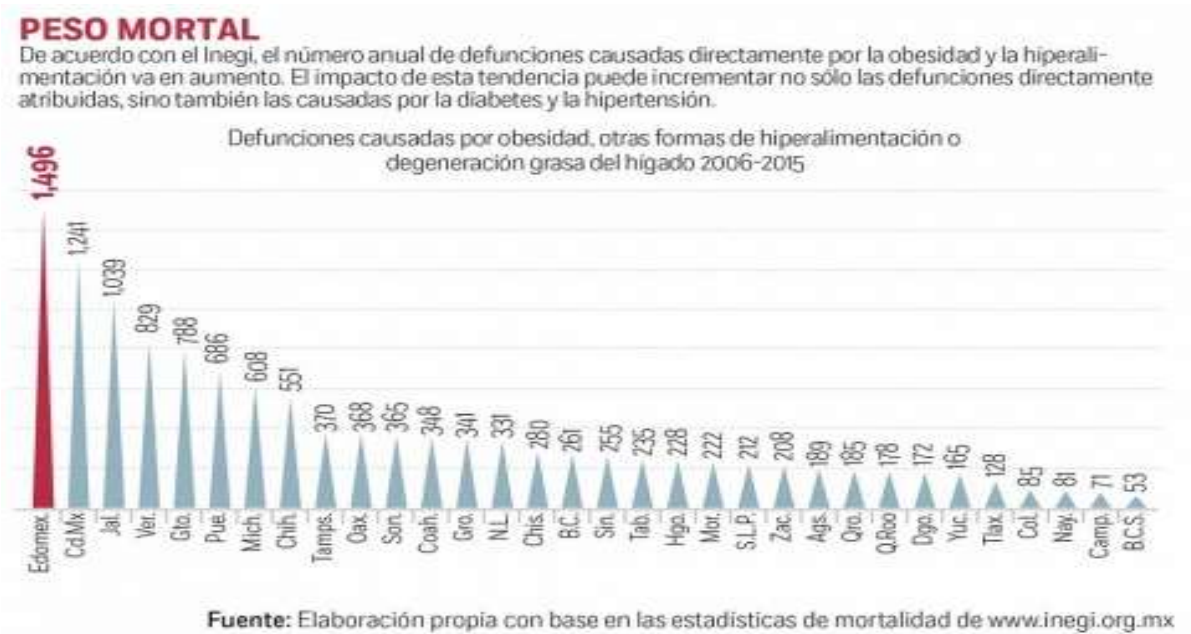
4.4 Mortalidad

Con respecto al, incremento de la mortalidad en las personas que padecen obesidad es más frecuente, debido al desarrollo de complicaciones de otras enfermedades en diversos órganos internos como externos.

Por otro lado, en el 2017 Excélsior publica su artículo llamado “obesidad y hambre: una paradoja” en la cual nos centraremos el punto que muestra que en la

actualidad la obesidad es una de las causas de muerte en México, de acuerdo con las estadísticas de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), entre los años 2006 y 2015 se ha registrado un promedio anual de 1,257 defunciones anuales por obesidad, hiperalimentación o degeneración grasa del hígado. Esto implica una suma total para el periodo de 12,569 casos acumulados, con una tendencia creciente, y que podría agudizarse de no cambiar las condiciones de salud pública existentes hasta ahora (Fuente, 2017).

Ahora bien, en la gráfica se muestra las definiciones que se ha destacado en la república mexicana



Tomado de (Fuente, 2017)

Por lo contrario, en el 2016 fuentes público en el Excélsior los resultados de la encuesta nacional de salud y nutrición de medio camino (Ensanut MC, 2016) confirman que México vive una epidemia de obesidad y una de sobrepeso, las cuales se han convertido en los principales factores detonantes de la epidemia de diabetes, así como de las enfermedades hipertensivas asociadas a tales factores.

No obstante, la Señala el INSP: “Se observó una elevada proporción de consumidores de grupos de alimentos no recomendables para consumo cotidiano: 83.9% consumen regularmente bebidas azucaradas no lácteas, 59.4% botanas, dulces y postres y 50.3% cereales dulces”.

Por lo consiguiente, la población adulta la problemática es la misma: bajo consumo de verduras, frutas y legumbres, y un alto consumo de alimentos y bebidas, los cuales son factores detonantes y causantes de obesidad y sobrepeso. Los resultados de la Ensanut MC 2016 son, para la población mayor de 19 años: “Se observó una elevada proporción de consumidores de algunos grupos de alimentos no recomendables para consumo cotidiano: 85.3% consumen regularmente bebidas azucaradas no lácteas, 38% botanas, dulces y postres y 45.6% cereales dulces”

Así, como se observa en la gráfica estas son las principales causas por de muertes, en la población mexicana, que se relacionan con la obesidad.

ALERTA EPIDEMIOLÓGICA

El pasado mes de noviembre, el Consejo de Salubridad General, la máxima autoridad en materia de salud pública en el país, declaró la alerta epidemiológica frente a los niveles de obesidad y diabetes registrados en el país. Entre los años 2006 y 2015 han fallecido 1.71 millones por causas asociadas a la hiperalimentación, un problema que es, prácticamente, una bomba de tiempo.



CONCLUSIÓN

Después de haber realizado un análisis profundo en las diversas investigaciones de las posibles causas, que pueden desencadenar en los adolescentes, el desarrollo del sobrepeso y posteriormente obesidad, se puede hacer mención de la existencia de diversos factores que pueden hacer que se desencadene este padecimiento.

Teniendo en cuenta que, la información que ha adquirido la población es que las causas principales que una persona pueda desarrollar el sobrepeso y la obesidad se basan en la información obtenida de persona a persona, y de los medios de comunicación (radio, televisión y revistas), lo que hacen alusión, es que este padecimiento se desarrolla por el consumo excesivo de alimentos con contenido carbohidratos, bebidas azucaradas y falta de ejercicio, sin que tomen en cuenta los otros factores.

Ahora bien, los esfuerzos que han realizado las instituciones de salud pública y privada, para la radicación del sobrepeso y la obesidad, en la población mexicana ha sido un rotundo fracaso, esto se debe que no han tenido contemplado los factores biológicos, los psicológicos y el contexto donde se desarrollan las personas con este padecimiento.

En el caso de los factores biológicos se puede observar distintas causas que se relacionan, la principal se asocia directamente con la genética, esto se puede observar en la complexión corporal de un individuo, en el cual se puede ver que si uno o ambos padres tienen sobrepeso y obesidad los hijos son más propensos a desarrollar este padecimiento.

No obstante, los genes no son los únicos factores que se relacionan directamente, con este padecimiento, sino que existen diversas causas que pueden hacer que una persona desarrolle este padecimiento, como enfermedades relacionadas por algún síndrome, tumores. hormonales e incluso lesiones que alteren el comportamiento alimentario.

Ahora bien, los factores psicológicos en el sobrepeso y la obesidad no tienen un origen directo, simplemente se vinculan con los padecimientos fisiológicos, los sujetos que tienen este tipo de padecimientos presentan constantemente depresión, ansiedad, una autoestima baja, hasta el punto de desarrollar otro tipo de trastorno.

Hay que hacer notar que, los problemas psicológicos pueden aumentar con el transcurso del tiempo, esto se debe a las frustraciones que sufren las personas que tiene sobrepeso u obesidad, al no tener éxito en poder bajar de peso les pueden provocar a tener un incremento de su peso, o que recurran a otro tipo de alternativa para bajar de peso como la anorexia o bulimia.

En el caso de, los factores sociales hay que hacer mención que la misma sociedad tienen a discriminar a las personas que padecen sobrepeso y obesidad, esto se puede ver directamente en la ropa de moda que está diseñada para personas delgadas; también son objeto de sufrir violencia física y psicológica (bullying), en el transporte público, escuela, hospitales e incluso en su mismo hogar, por aquellos que los rodean.

En consecuencia, las personas más vulnerables para desarrollar el sobrepeso y la obesidad son las mujeres, esto es debido a los procesos hormonales que presentan durante toda su vida. Con respecto a los hombres su vulnerabilidad a este padecimiento tiene un porcentaje muy bajo, y las principales causas son por el consumo excesivo de alimento y la falta de ejercicio, sin descartar causas genéticas.

Por otro lado, como se ha observado la etapa de la adolescencia se caracteriza por los diversos cambios, lo cual hace que estos procesos les causen diversos malestares para poder adaptarse a este periodo, en especial a aquellos adolescentes que son propensos a padecer sobrepeso y obesidad, debido que no cumplen los modelos establecidos por la sociedad.

Por lo consiguiente los factores que influyen el sobrepeso y la obesidad en los adolescentes, se desarrolla por medio de las invasiones en los anuncios publicitarios, que van desde lo impreso, visuales, auditivos, el cual tiene por objetivo el aumento del consumo de alimentos procesado del maíz (frituras, cereales y etc.), bebidas azucaradas, e incluso la compra de aparatos electrónicos (celulares, consolas de videojuego y etc.).

Este factor ha provocado un resultado perjudicial en las actividades de los adolescentes, porque prefieren pasar más horas frente al televisor, con los videojuegos, en la computadora, o hablando por teléfono; tiempo durante el cual consumen gran cantidad de lo que se conoce como “comida chatarra” y refrescos embotellados o jugos provocando el sedentarismo y la inactividad física en ellos.

Por otro lado, pueden ser muy influenciados por la sociedad, esto se observa en el acoso (bullying) que sufren aquellos que padecen sobrepeso y obesidad, ellos pueden ser agredidos físicamente, psicológicamente, y socialmente, por las personas que lo rodean, como su compañero de escuela, la sociedad e incluso por sus mismos familiares por el simple hecho de tener sobrepeso y obesidad.

No obstante, los adolescentes que padecen sobrepeso y obesidad, sus primeras alternativas que toman para bajar de peso son recurrir a las dietas recomendadas por amigos, familiares o buscadas por internet, y hacer ejercicio excesivo al ver que no tiene efectos inmediato, les causa frustración lo cual puede llegar a aumentar el peso y provocar el aumento de sus problemas.

Ahora bien, los adolescentes con sobrepeso y obesidad no solamente tienen que lidiar con este padecimiento, sino que tienen a desarrollar otros tipos de enfermedades que puede provocar riesgos en su futuro, estos van desde los problemas cardiacos, respiratorios, infección y entre otras, complicando el proceso de bajar de peso.

Así pues, para una adolescente que padece obesidad ya sea moderada, mórbida o extrema, no solamente tiene problemas a desarrollar diversas enfermedades, sino tienen inconveniente para encontrar ropa y zapatos a su medida, poder trasladarse de un lugar a otro, lo que provoca que el sujeto pueda aislarse de las personas que lo rodean, esto es debido al incremento de los problemas sociales y psicológicos. Todos estos factores pueden provocar que un adolescente con sobrepeso u obesidad, se han propensos a tener una vida corta cuando llega a la edad adulta.

Bibliografía

- Aguilar. (2014). Obtenido de Aspectos sociales y culturales sobre la obesidad: reflexiones necesarias desde la salud pública: <http://revista.nutricion.org/PDF/ASPECTOS-SOCIALES.pdf>
- Aguirre, Á. (1994). *Psicología de la Adolescencia*. España, Barcelona : Marcombo.
- Albendea, ". a. (2014). *Revista Española de Patología*. Obtenido de www.elsevier.es/patologia
- Anaya, L. A. (1999). *Osteodistrofia hereditaria de Albright*. Obtenido de Osteodistrofia hereditaria de Albright: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-1999/od994g.pdf>
- Ardila, S. M. (2007). *Adolescencia, Desarrollo Emocional Guia y talleres para padres y adolescentes* (Vol. 3). bogota: Ecoe.
- association, a. t. (2017). *american thyroid association*. Obtenido de <https://www.thyroid.org/wp-content/uploads/patients/brochures/espanol/hipotiroidismo.pdf?pdf=Hipotiroidismo>
- Badilla. (2015). *urologiacolombiana*. Obtenido de urologiacolombiana: <http://medicina-ucr.com/quinto/wp-content/uploads/2015/02/17.-Hipogonadismo.pdf>
- Barranco, D. J. (2004). *obesidad*. Mc graw hill.
- Basilio, M. y. (2005). *La obesidad en el terer milenio* (tercera edición ed.). España: Panamericana.
- Bernabeu, R. y. (2007). *Competencias básicas en educación*. Alianza.
- Bordignon, N. A. (julio de 2005). *El desarrollo psicosocial de Eric Erikson. El diagrama epigenético del adulto*, . Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/695/69520210.pdf>
- Brand, B. (2012). *Semblantes de Peter Blos*.
- Calero, Y. F. (2003). *Atención sanitaria integral de la Obesidad*. Formación Alcalá.
- Calzada, I. D. (2003). *Obesidad*. México: de texto mexicanos.
- Carretero, J. P. (1995). *psicologia evolutva 3 adolescencia, madurez y senectud*. madrid: alianza.
- Charvel, o. s. (2013). *nexos*. Obtenido de <http://www.nexos.com.mx/?p=15211>
- Colema, J. Y. (2003). *psicologia del adolescente*. Madrid: Morata.
- Cruz, A. (2013). LA HISTORIA DE CÓMO KILO A KILO MÉXICO SE VOLVIÓ LÍDER EN OBESIDAD. *El mayor consumo de alimentos calóricos, la reducción de precios de esos productos y la inseguridad son algunos de los factores*. Obtenido de

http://expansion.mx/salud/2013/07/12/la-historia-de-como-kilo-tras-kilo-mexico-se-volvio-lider-en-obesidad?internal_source=PLAYLIST

- Cutillas, A. B. (2007). Obtenido de infermer virtual:
<https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/103/Sistema%20urinario.pdf?1358606115>
- Delgado, d. (18 de septiembre de 2015). *DF, primer lugar en obesidad y diabetes en el país.*
- Dolto, F. (1971). *Psicoanálisis y Pediatría*. Paris: Siglo Veintiuno.
- Dominguez, a. j. (18 de diciembre de 2014). *sura*. Obtenido de
<https://www.sura.com/blogs/calidad-de-vida/sedentarismo-adolescencia.aspx>
- DSM-5. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. Washington, DC , London, England: Asociación Americana de Psiquiatría.
- Elias, M. (7 de junio de 2017). *LANDIGMX*. Obtenido de
<http://landingmx.org/2017/06/07/sobrepeso-obesidad-mexico-cifras/>
- Fersinski. (2012). *Revista Salud y Bienestar*. Obtenido de Revista Salud y Bienestar:
<http://es.paperblog.com/diabetes-hipertension-y-obesidad-en-mexico-datos-del-2012-1561081/>
- Foz, F. (2008). *Obesidad*. Madrid España: Harcourt.
- Fuente, m. l. (18 de 04 de 2017). *Excelsior. Obesidad y hambre: una paradoja.*
- Galimberti, U. (2006). *Diccionario de Psicología*. Mexico DF: Siglo Veintiuno.
- Gil, H. Á. (2017). Obtenido de <https://www.biol.unlp.edu.ar/qcabiofarmacia/LN-fymnutrientes.pdf>
- Gómez, A. (2015). Muere por obesidad al 170 mil. *Especialistas en salud señalan que México es un país "obesogenico" por excelencia, por alto consumo de carbohidratos y bajos niveles de ejercicio.*
- Gomez, d. l. (12 de 09 de 2014). *clarion buena vida* . Obtenido de lo que no se suele decir sobre la obesidad y el sexo : https://www.clarin.com/buena-vida/sexo/suele-decir-obesidad-sexo_0_BJ97cNpqDXx.html
- Gray, p. (2007). *Psicología una Nueva Perspectiva*. México: Mc Graw Hill.
- Guillen, R. (2014). *Psicología de la obesidad* (segunda edición ed.). Mexico d.f: manual moderno.
- Guillén. (2014). *Psicología de la obesidad esferas de vida Multidisciplina y complejidad*. Mexico DF: Manual Moderno.
- Hernández, a. (18 de enero de 2016). *el sobrepeso*. Obtenido de <https://elsobrepeso.com/cuantos-tipos-de-sobrepeso-y-obesidad-hay/>

- Higashida, H. B. (2013). *Ciencia de la salud*. Mexico: Mc Graww Hill.
- Juste, R. M. (2010). *SÍNDROME DE X FRÁGIL*. Recuperado el 25 de junio de 2017, de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/sindrome_de_x_fragil.pdf
- kioskea. (junio de 2014). Obtenido de file:///C:/Users/aome_/Downloads/infeccion-definicion-7928-mxe6ny.pdf
- Larrosa, R. y. (2013). *Desnutricion y obesidad pedriatra*. Mexico D.F: Arfil.
- loaeza, c. o. (1 de marza de 2013). *nexos* . Obtenido de <http://www.nexos.com.mx/?p=15211>
- López. (10 de noviembre de 2016). *Gaceta unam*. Obtenido de <http://www.gaceta.unam.mx/20161110/ignorancia-primera-causa-de-obesidad/>
- López, V. y. (26 de junio de 2001). *Revista de Endocrinología y Nutrición*. Obtenido de http://www.medic.ula.ve/cip/docs/obesidad_psicologia.pdf
- Marcelli, y. B. (2005). *Psicopatologia del Adolescente* (segunda ed.). Barcelona: Masson.
- Martín, L. . (2005). *scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402005000100016
- Martinez y Moreno . (2002). *Causas de Obesidad*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10171/18784>
- Martínez, D. C. (2014). *Guía de práctica clínica de síndrome de ovario poliquístico*. Obtenido de <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clnica-de-sndrome-de-ovario-poliquistico.pdf>
- Mazure, M. y. (diciembre de 2014). *scielo*. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112004000600002
- Meco, D. J. (2017). *salud canales MAPFRE*. Recuperado el 2017, de <https://www.salud.mapfre.es/enfermedades/endocrinas/insulinoma/>
- Mendoza, C. y. (2009). *Síndrome de Alström*. Recuperado el 24 de jun de 2017, de <http://www.medigraphic.com/pdfs/h-gral/hg-2009/hg092f.pdf>
- mendoza, J. n. (2014). *sindromes congeenitos*. Obtenido de <http://diconi130299.blogspot.mx/>
- Mercado, D. R. (2015). *Riesgos Psicosociles*. México: Trillas.
- Merrer, M. L. (octubre de 2005). *Ecured*. Obtenido de https://www.ecured.cu/S%C3%ADndrome_de_Carpenter
- Miguel, p. (21 de abril de 2017). *aleteia*. Recuperado el 2017, de <https://es.aleteia.org/2017/04/21/baja-autoestima/>

- Mockus y Trujillo. (2013). *Obesidad y enfermedades asociados*. Bogotá: Universidad Nacional Colombia.
- Montuschi. (2006). *econstor*. Obtenido de <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/84232/1/519287975.pdf>
- Musitu, B. C. (2004). *Familia y Adolescencia un modelo de analisis e intervencion social*. (síntesis, Ed.) Madrid, España: Síntesis.
- Navarra. (2012). *scielo*. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272012000200010
- Navarra, A. S. (mayo de 2012). *Mi SciELO*. Recuperado el 26 de junio de 2017, de <http://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272012000200010>
- neurowikia. (2017). *neurowikia*. Obtenido de Introducción a las lesiones en hipotálamo e hipófisis: <http://www.neurowikia.es/content/introduccion-las-lesiones-en-hipotalamo-e-hipofisis>
- Nicolson y Ayers. (2013). *Problemas de la adolescencia. Guía práctica para el profesorado y la familia*. Mexico: Alfaomega.
- OCDE. (25 de MAYO de 2017). *REPUBLICA*. Obtenido de <https://gastronomiaycia.republica.com/2017/05/25/ranking-de-paises-de-la-ocde-con-mayor-tasa-de-obesidad-2017/>
- Oliva, d. a. (2007). *Desarrollo cerebral y asunción de riesgos durante la adolescencia*. Sevilla: Apuntes de Psicología.
- OMENT. (2016). *ENSANUT*. Obtenido de Encuestas nacional de salud y nutrición: <http://oment.uanl.mx/cifras-de-sobrepeso-y-obesidad-en-mexico-ensanut-mc-2016/>
- OMS. (Junio de 2016). Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
- OMS. (2017). Obtenido de organización mundial de la salud: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
- Palastanga, n. d. (2000). *Anatomía y Movimiento Humano Estructura y funcionamiento*. España: paidotribo. Obtenido de <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/100/Sistema%20cardiovascular.pdf?1358606023>
- Papalia, D. E. (2012). *Desarrollo Humano* (Duodécimo ed.). Mexico: MC GRAW HILL EDUCACION.
- Patiño, p. m. (2012). *hablemos claro*. Obtenido de La obesidad y sus repercusiones psicológicas: http://www.hablemosclaro.org/carrusel/c_obesidadpsic.aspx#.WX5bk4iGPIU
- perinat, c. (2003). *Los adolescentes en el siglo XXI*. Barcelona: UOC.

- Personaltrainer, m. (2017). *Personaltrainer.it*. Obtenido de <http://www.my-personaltrainer.it/allenamento/biotipi.html>
- Piaget, J. (1991). *Seis estadios de psicología*. Barcelona: labor.
- Pintor, g. m. (2008). *Preadolescente de hoy buscando su identidad*. Madrid: CCS.
- Reiriz, P. (2007). Obtenido de enfermera virtual:
<https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/96/Sistema%20Locomotor.pdf?1358605377>
- Reiriz, P. (2007). Obtenido de
<https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/97/Sistema%20respiratorio.pdf?1358605945>
- Rello, m. (28 de junio de 2014). 56 de la población en México mantiene una vida sedentaria. *Milenio*.
- Ricardete, p. (26 de septiembre de 2009). *Influencia de los medios masivos de comunicación en el consumo*. Obtenido de Mediosfera:
<https://mediosfera.wordpress.com/2009/09/26/influencia-de-los-medios-masivos-de-comunicacion-en-el-consumismo/>
- Rivera y Hurtado. (2012). *La obesidad un nuevo horizonte para su manejo*. colombia: editorail academicos.
- Rivera, d. h. (2013). *obesidad en mexico recomendaciones para un apolitica de estado* . ciudad de mexicana : unam.
- Rodríguez, E. (2015). *Los 10 estados más obesos de México*. Obtenido de
<http://www.elfinanciero.com.mx/rankings/los-10-estados-con-las-mayores-tasas-de-obesidad.html>
- Rodriguez, s. y. (2003). *Anatomia de los organos del lenguaje, vision y audición*. Mexico: Panamericana.
- Rossi. (agosto de 2006). La obesidad infantil. *medigraphic Artemisa en línea, VIII(2)*.
- Rubio, h. m. (2015). *Manual de obesida morbida*. Madrid: Panamerica.
- Salazar y Perez. (2015). *¿ Gorditos o enfermos ? La obesidad en niños y adolescentes* (Vol. 1). fondo cultur economic.
- Salgado, y. E. (2013). *Revista neruronal*, 57. Obtenido de Revista neruronal:
<http://www.neuroogia.com>
- Sánchez, M. (2013). *¿como ves ? la obesidad*. México: universidad Nacional Autonoma DE México.

- Sanchez, M. (2013). *¿Como ves ? la obesidad*. CUIDAD DE MEXICO: Universida Nacional Autonoma de Mexico .
- Sastre, f. S. (1991). *Fisioterapia del pie Podologia fisca*. Brcelona: Universitat de barcelona .
- Shamah, A. . (2015). *Desnutrición y obesidad: doble carga en México*. Recuperado el 11 de agosto de 2016, de <http://www.revista.unam.mx/vol.16/num5/art34/>
- Sierra, j. c. (2003). Ansiedad, angustia y estres. *Mal_ estar*.
- Solloa, g. l. (2006). *Los trastornos psicologicos en el niño*. Mexico: Trillas.
- Swearingen, D. L. (2015). *A EL PACIENTE SÍNDROME DE CUSHING Y ENFERMEDAD DE CUSHING*.
Obtenido de producido y publicado:
https://pituitarysociety.org/sites/all/pdfs/Pituitary_Society_Cushings_ES.pdf
- Torrigo, s. (2002). El modelo ecológico de bronfrenbrenner como marco teórico de la psicooncología. *Anales de psicología*, 45.
- Tortosa, i. M. (2017). Obtenido de Infermera virtual :
<https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/99/Sistema%20nervioso.pdf?1358605492>
- UNICEF. (2017). Obtenido de UNICEF: La adolescencia es esencialmente una época de cambios. Trae consigo enormes variaciones físicas y emocionales, transformando al niño en adulto. En la adolescencia se define la personalidad, se construye la independencia y se fortalece la autoafirmación. L
- Valadez, T. g. (2008). *Ser adolescente*. Mexico: Trillas.
- Venegas, ". a. (1996). *Inversión paracéntrica en el brazo corto del cromosoma 1, en un paciente con problemas de obesidad y aprendizaje*. (scielo, Editor) Obtenido de scielo:
http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1017-85461996000100001&script=sci_arttext&tlng=en
- Villavicencio, D. (2015). El universal. *Lanza GDF plan para combatir la obesidad*, pág. 15. Obtenido de <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/metropoli/df/2015/07/14/lanza-gdf-plan-para-combatir-la-obesidad>
- Vozcero (Ed.). (2016). *México, 1er lugar mundial en obesidad infantil, actuemos ¡Ya! -*. Obtenido de <https://www.vozcero.com/mexico-1er-lugar-mundial-en-obesidad-infantil-actuemos-ya/>
- Yanes, j. (2008). *El contro del estres y el mecanismo del medio* . Madrid: EDAF.

Zamora, M. A. (2003). *Síndrome de Bardet-Biedl: Casos diagnosticados en el Hospital Nacional de Niños y revisión de la literatura*. Obtenido de <http://www.binasss.sa.cr/revistas/apc/v17n3/art3.pdf>