



UNIVERSIDAD ALZATE DE OZUMBA
INCORPORADA A LA UNAM CLAVE (8898-25)

**EL EJERCICIO COMO UNA HERRAMIENTA TERAPÉUTICA
DE LA PSICOLOGÍA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
EMOCIONALES (ANSIEDAD, DEPRESIÓN Y ESTRÉS) EN
LOS JÓVENES.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A

DIEGO JESÚS SÁNCHEZ DOMÍNGUEZ

ASESOR DE LA TESINA
MAESTRO EN PSICOLOGÍA
JOSÉ NAVARRETE GALÍCIA

OZUMBA, ESTADO DE MÉXICO

ABRIL 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS.

A mis padres.

De corazón y con todo el cariño que les tengo, quiero agradecer primeramente a mis padres que han sido quienes me han traído hasta donde ahora estoy, por haberme apoyado en todo momento, por haber sido el sostén durante toda mi vida como estudiante, por sus consejos, por su motivación y paciencia, por brindarme la oportunidad de estudiar ya que sin ellos no lo hubiera logrado, por todo el sacrificio que tuvieron que hacer y por su ejemplo de superación, pero sobre todo por el cariño que me dan, les estaré siempre agradecido, los amo.

A mi hermano y familiares

Por ser una motivación, agradezco a mi hermano, por brindarme su apoyo cuando hay momentos malos, por escucharme cuando acudo a él, por ser mi compañero en todo momento, y por todo el cariño que me ha brindado, te quiero mucho.

A todos mis familiares que han sido parte de este trayecto, quienes me han apoyado cuando los necesito, a aquellos que han compartido parte de su tiempo conmigo y me han aconsejado, en especial a mis primos Jesús y Roberto quienes han sido siempre un apoyo emocional.

A mis profesores.

En especial a mi asesor José Navarrete, por su paciencia, compromiso, atención y tiempo dedicado a la elaboración de este trabajo, por haber sido parte de mi formación académica y por haber compartido sus conocimientos y enseñanzas.

A todos los profesores que contribuyeron a mi formación académica, les agradezco por los conocimientos que plasmaron en mí, en especial quiero hacer un especial agradecimiento a la profesora Marlen Barreto, quien durante su estancia en la universidad fue siempre un gran apoyo, por haberme ayudado en momentos difíciles y alentarme a siempre seguir y ser mejor cada día, le agradezco infinitamente. A la profesora Ivonne Carreón quien siempre fue y seguirá siendo un ejemplo a seguir, gracias por toda la atención que me brindó.

A mis Amigos.

Quiero agradecer a todos esas personas que estuvieron durante la licenciatura, quienes estuvieron cuando las cosas se tornaban difíciles, agradezco a mis amigas Leslie Valencia y Ana Galván quienes estuvieron apoyándome en todo momento, gracias por haber sido parte de mi vida como estudiante, gracias a Nancy y Erika por todo su apoyo emocional y por incitarme a siempre superarme.

Quiero agradecer a mi gran amiga Ana Karen Sánchez por haberme ayudado a realizar este trabajo, por su paciencia, por su compromiso y sobre todo por el gran

cariño que me ha brindado, por todos esos años de amistad que tenemos, te quiero mucho.

Por último, pero no menos importante, quiero agradecer a mi querida amiga Jennifer Espíritu, no pude haber encontrado mejor compañera que ella, que con su carisma me ha enseñado a ver la vida de una forma distinta, le agradezco por haberse cruzado en mi vida, por haberme brindado su amistad, por compartir todos los momentos que hemos pasado, por ayudarme a seguir durante todo la carrera, por haberme acompañado durante todo este proceso, por alentarme cuando había momentos difíciles, y por todo el cariño brindado. Te agradezco, te quiero mucho Lisi y espero seguir hasta el final. Esta vez me toca a mí acompañarte durante la carrera.

ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN.	6
RESUMEN.	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	9
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.	9
JUSTIFICACIÓN.	10
OBJETIVOS.	11
Capítulo I. El ejercicio.	12
1.1 Antecedentes del ejercicio.	12
1.2 Definiciones de actividad física, ejercicio y deporte.	15
1.3 La práctica del ejercicio en la educación.	19
Capítulo II. Características del desarrollo en los jóvenes.	22
2.1 Una aproximación a la definición de juventud.	22
2.2 Características físicas.	24
2.3 Características psicológicas.	26
2.3.1 Las etapas del desarrollo humano según Erikson.	27
2.3.2 Las etapas del desarrollo humano por Sullivan.	30
2.3.3 Aspectos cognitivos en la Juventud.	34
2.4 Características Sociales.	36
2.4.1 El joven y la familia.	36
2.4.2 Relaciones con pares o amigos.	37
2.4.3 Relaciones con pareja.	39
Capítulo III Problemas emocionales en los jóvenes.	41
3.1 Ansiedad en los jóvenes.	41
3.2 Depresión en los jóvenes.	49
3.3 Estrés en los jóvenes.	58
Capítulo IV. El ejercicio como herramienta para la solución problemas emocionales.	66
4.1 Ejercicio y actividad cerebral.	67
4.2 Beneficios psicológicos de la práctica del ejercicio.	71
4.3 El impacto de los beneficios del ejercicio en ansiedad, depresión y estrés.	76
4.3.1 El ejercicio físico ante la ansiedad.	77

4.3.2 El ejercicio físico ante la depresión.	78
4.3.3 El ejercicio físico ante el estrés.	79
Capítulo 5. Las pesas como una herramienta terapéutica psicológica (propuesta).	82
5.1 Propuesta terapéutica.	83
MÉTODO.	107
CONCLUSIONES	108
REFERENCIAS.	110

INTRODUCCIÓN.

Los problemas emocionales en adolescentes son un problema que va en aumento con los años, es cierto que, la ansiedad, la depresión y el estrés atacan sin importar edad, raza o género, pero es muy común encontrar mayor prevalencia en edades que abarcan los 15 a 24 años, es decir, a la juventud.

Problemas como la obesidad, el sedentarismo, y la inactividad física son factores que influyen en la aparición de trastornos emocionales; en la actualidad más del 50% de los jóvenes llevan una vida sedentaria, a pesar de la macrodifusión, en medios de comunicación, acerca de la práctica del deporte y los beneficios que éste ofrece, además de la recomendación de la Organización Mundial de la Salud referente a realizar por lo menos 30 minutos diarios de actividad física, los avances tecnológicos han sido un obstáculo para que la práctica de ejercicio recurrente se lleve a cabo, puesto que han facilitado de alguna forma la vida diaria del ser humano, sin embargo, esta misma tecnología ha contribuido a la vida sedentaria que ahora está presente, no se necesita de tanto esfuerzo físico para llegar de un lugar a otro, la actividad física se ha reducido y con esto el sedentarismo va en aumento.

A pesar de esto, se ha descubierto que el ejercicio físico está asociado a la solución de problemas emocionales, gracias a los beneficios que se pueden obtener al realizar algún tipo de actividad física, sean físicos o psicológicos, los beneficios físicos involucran liberación de sustancias como endorfinas, dopamina, serotonina, etc., estimulación de estructuras cerebrales involucradas en los estados de ánimo de la persona, mejora de la apariencia física debido a la ganancia de masa muscular y quema de calorías, además de la prevención de enfermedades cardiovasculares, crónicas y neurodegenerativas; mientras que los beneficios psicológicos brindan estados de bienestar después de una rutina de ejercicio, mejora en la percepción de la imagen corporal, estados de alegría o euforia, elevación de la autoestima, mejora del autoconcepto, estado de relajación y un medio de distracción ante situaciones que ponen en peligro al joven. Además se ha descubierto que en situaciones estresantes o de ansiedad no hay mejor remedio que el mismo movimiento, esto desde un ámbito biológico debido a la liberación de cortisol (hormona del estrés) y su degradación con otras sustancias producidas por el movimiento, por otro lado en un estado depresivo es posible solucionarlo con una rutina diaria de ejercicio, gracias a la liberación de “hormonas de la felicidad” que funcionan como antidepresivos, a la mejora del autoconcepto y autoestima y la adquisición de nuevas redes de apoyo encontradas en grupos sociales involucradas con el área social en la que se desarrolla el ejercicio.

Para la solución de trastornos emocionales, el método más eficaz consiste en integrar la farmacoterapia con las intervenciones psicoterapéuticas, sin embargo, los efectos de los fármacos pueden ser sustituidos por los beneficios que aporta la ejercitación, evitando así los efectos secundarios que produce el fármaco además de su alto valor monetario; la alternativa propuesta en esta investigación consiste en dar un tratamiento que integre tanto la intervención psicológica como un plan semanal de ejercitación que ayude así al joven a solucionar problemas emocionales ya sea estrés, ansiedad o depresión en un lapso de 12 semanas haciendo así más eficaz el tratamiento y obteniendo mejores resultados.

RESUMEN.

Los trastornos emocionales ansiedad, estrés y depresión son un problema que está afectando en gran medida a la población, en especial a la juventud; uno de los factores que intervienen en la aparición de estos problemas es el sedentarismo, la falta de actividad física dentro de su vida diaria. Sin embargo, el ejercicio físico ha mostrado ser una herramienta útil en la intervención contra problemas emocionales, especialistas en el tema recomiendan llevar a cabo un tratamiento integrado por farmacología y psicoterapia, donde la práctica de ejercicio físico tomaría el lugar de la parte farmacología gracias a los beneficios físicos que éste ofrece, tales como la estimulación de estructuras cerebrales propiciando así la liberación de sustancias que actúan como ansiolíticos, antidepresivos y calmantes, además de los beneficios psicológicos, estado de bienestar, elevación de la autoestima, estados de alegría, formación de redes de apoyo, mejora en la percepción de la imagen corporal, relajación etc., el tratamiento entonces consistiría en llevar a cabo la terapia psicológica junto a un plan de ejercitación física obteniendo así mejores y rápidos resultados.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la actualidad las sociedades son cada vez más sedentarias, incluso la sociedad en la que vivimos; los jóvenes se mantienen ocupados en actividades que no exigen cierta actividad física necesaria para la quema de calorías, mantienen su cuerpo en un estado de reposo la mayor parte del día, esto ha ocasionado que la población sufra de enfermedades; la falta de activación física y ejercicio se ha convertido en un factor de riesgo cada vez mayor, acarreado consigo problemas de estrés, ansiedad, depresión, y otros tantos problemas emocionales. En la vida moderna, caracterizada por grandes competencias y exigencias sociales, se pueden mostrar altos porcentajes de enfermedades somáticas relacionadas a problemas emocionales. Son bien conocidos los beneficios que aporta la práctica regular de ejercicio en el ámbito físico al igual que los efectos psicológicos que conlleva tener un cuerpo ejercitado, entre ellos la disminución de estrés, ansiedad y episodios depresivos, sin embargo, se hace a un lado esta alternativa como recurso para poder tener un equilibrio físico y mental de la persona; el mismo estilo de vida que se tiene en México, lleno de sedentarismo, es lo que trunca la solución de estos problemas emocionales mediante este medio, el cual es la activación física.

Pregunta de investigación.

¿Cómo los beneficios del ejercicio pueden ser una herramienta terapéutica de la psicología en la solución de problemas emocionales en los jóvenes?

JUSTIFICACIÓN.

En nuestro país el sedentarismo es cada vez más un estilo de vida y con esto un aumento de problemas emocionales, estrés, ansiedad, depresión, problemas de ira, entre otros son ejemplos de esto; la falta de actividad física se ha convertido en un factor de riesgo de numerosos problemas. Tayeh, Agámez & Chaskel (2009) mencionan que entre el 2.8 y 32 % de los adolescentes pueden sufrir ansiedad, La Organización Mundial de la Salud (OMS) (2017) da un cifra de 300 billones de personas en el mundo afectados por depresión, siendo la principal causa mundial de discapacidad y contribuye de forma muy importante a la carga mundial general de morbilidad; cada año se suicidan 800 000 personas a causa de la depresión y el suicidio es la segunda causa de muerte en el grupo etario juvenil de 15 a los 29 años, mientras que Maruris, Cortés, Gómez & Godínez (2011) afirman que en una población de 11 a 72 años el 25% de esta sufre estrés elevado y 10 de cada 100 un estrés peligroso, pero lo que más llamo la atención es que el grupo etario de 11 a 20 años fue quien obtuvo los mayores niveles de estrés. Tres de los problemas emocionales con mayor prevalencia a nivel mundial, por otro lado, La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2012) afirma que el 19.4% no cumple con la recomendación mínima de 150 minutos de actividad física por semana, la cifra de ENSANUT es por demás contundente 56.2 % de la población mexicana lleva una vida sedentaria. Son muchos los beneficios que ofrece la activación física en los ámbitos físicos y los psicológicos, el trabajo de Mcauley (como se citó en Infante et al. 2012) menciona que ha tenido en cuenta las relaciones entre el ejercicio físico y la salud psicológica e identifica la correlación positiva entre el ejercicio físico y la autoestima, autoeficacia, el bienestar psicológico, la ansiedad y la depresión. El principal interés de la presente investigación se encuentra en esto, ya que se busca saber si estos beneficios psicológicos ayudan a la solución de problemas emocionales y poder utilizarlos o aplicarlos dentro de un tratamiento psicológico.

Se han realizado investigaciones para saber cuáles son los beneficios que aporta el ejercicio hacia procesos cognitivos, enfermedades mentales, problemas de conductas entre otros, tales investigaciones han sido: los estudios del Dr. Francisco de Miguel Tobal (1992) y el trabajo de Alicia Carrera Hernández (s.f.), por mencionar algunas, sin embargo, no se ha profundizado en la aplicación de estos beneficios en la psicología para la solución de problema emocionales.

La investigación planteada contribuirá a dar una alternativa más hacia estos problemas utilizando la activación física como herramienta para la solución de problemas emocionales, basado en los efectos psicológicos y fisiológicos positivos que ofrece el realizar ejercicio. Asimismo los resultados de la investigación ayudarán a crear una mayor conciencia en los jóvenes acerca de mantener una vida activa y dejar a un lado la vida sedentaria que algunos llevan.

OBJETIVOS

General.

Proponer una alternativa terapéutica psicológica para la solución de problemas emocionales en jóvenes, retomando los beneficios psicológicos que ofrece el ejercicio.

Específicos.

Identificar los beneficios que ofrece el ejercicio para poder ser un auxiliar de la psicología y actuar como herramienta para la solución de problemas emocionales en jóvenes, mediante el análisis de textos relacionados con los efectos psicológicos del ejercicio.

Dar a conocer los efectos psicológicos positivos del ejercicio para una salud mental con respecto a problemas emocionales.

“Nuestros Genes están ansiosos de ejercicio”

Fernando Gómez Pinilla.

CAPITULO I. EL EJERCICIO.

El ejercicio físico es una acción que ha existido a lo largo de muchos años, un tema actualmente difundido en grandes medios de comunicación (televisión, radio, internet, etc.) como medio para prevenir y mantener una adecuada salud, sea física o mental, sin embargo, no es un tema nuevo, sino todo lo contrario, una actividad que se ha hecho desde siempre.

1.1 Antecedentes del ejercicio.

El nacimiento del ejercicio se remonta hacia millones de años atrás cuando el hombre primitivo realizaba actividades de caza o recolección de frutos para poder sobrevivir, causa de las necesidades básicas de aquel hombre. Ballón y Gamboa (2008) hablan del desplazamiento del hombre para extender sus dominios sobre la superficie de la tierra, lo cual necesitó un gran hombre nómada, un gran caminante en búsqueda de sus alimentos y con fortaleza necesaria para cargar el fruto de su búsqueda así como para huir de las amenazas ambientales; seguramente la actividad física también estuvo vinculada a las prácticas guerreras, actividad necesaria en las luchas por conquistas personales y territoriales, la evolución del hombre ha dejado valiosa información sobre la historia de la actividad física, así como los cavernícolas pudieron subsistir gracias a su condición física, los niños sanos de todas las épocas siempre han jugado de manera recreativa y su actividad física es y ha sido siempre un reflejo de su salud. Eliseo Reclus (1996) citado por Blanco (1997) escribió un artículo titulado *L'homme et la terre*, en el que defendía la tesis de que el juego ha sido, después de la alimentación, la forma más antigua de la actividad humana, retomando esta idea, se puede afirmar que el juego es algo nato del ser humano, el juego forma parte de las exigencias biológicas del propio ser, para el niño este juego es la forma natural de conocer al mundo mientras que para el adulto es un factor imprescindible para lograr un equilibrio psíquico. Afirma que el juego forma parte de la genética humana. Con juego se refiere a actividad física o ejercicio físico por lo cual podríamos decir que el ejercicio es algo totalmente connatural y se remonta hacia la misma existencia del hombre.

Blanco (1997) retoma la antropología haciendo énfasis en los juegos que practicaban culturas antiguas, como ya hemos dicho el juego es una de las actividades más primitivas del hombre; los niños aztecas por ejemplo, se distraían con cualquier cosa, incluso jugando simplemente con montoncitos de arena llamados *Tlalololoa*, pero preferían los juegos en los que contaban con algún elemento material, es decir, con un juguete. En otras actividades primitivas como juegos deportivos, el hombre lo hacía con una finalidad de supervivencia e incluso con una función selectiva; el mejor corredor, nadador, luchador, resultaba del producto de sus necesidades de cazar, luchar o defenderse. Uno de los juegos más primitivos en la humanidad es el juego de pelota, los elementos de forma esférica han sido compañeros insustituibles en los juegos del ser humano, a la vez que le han ayudado en el desarrollo de sus cualidades psicofísicas, especialmente en la

coordinación con la manipulación de dicho objeto; Blanco afirma que la pelota quizá ha sido el elemento de juego más antiguo del mundo y el que, variando la técnica de su uso, ha dado lugar a un mayor número de actividades deportivas que han formado parte de la cultura de los distintos pueblos y civilizaciones habidas, Egipto por ejemplo, es un lugar donde se han encontrado bolas para el juego en una tumba que data de 5500 años a.C.

La pelota no es la única actividad practicada por las culturas antiguas, los aztecas en específico, tenían otros juegos y actividades relacionadas con el ejercicio físico que a continuación se enunciarán por Blanco (1997):

Carreras: Con el nombre de *Xochipiana* (Correr por la flor), se celebraba una carrera en la fiesta de la diosa Chiucoatl la cual consistía en ver quien llegaba primero a lo más alto del templo y se apoderaba de las flores que allí se habían depositado previamente, cabe mencionar que muchas de las carreras que se realizaban no se hacían con un fin religioso sino más con un fin deportivo, otra carrera era la del Dios Painal (protector de los corredores) esta prueba consistía en una gran carrera de resistencia, portando en los hombros la imagen del dios, se recorría una distancia de más de cuatro leguas, un poco más de 19 kilómetros, cuando los competidores llegaban a la meta agitados y fatigados se desmayaban de cansancio, entonces el ofrendador les sajava las orejas, con esto volvían en sí.

Caza: En un inicio la caza era una actividad con una finalidad puramente de supervivencia, no obstante con el paso del tiempo los aztecas usaban a menudo de ella como una distracción utilizando arcos, flechas y cerbatanas como armas deportivas. Los grandes señores disponían de grandes jardines, en los que abundaban distintas especies de animales, a los que solían ir frecuentemente para divertirse practicando el deporte de la caza. Tezozomoc apuntaba que Moctezuma tenía ordenado que cada cinco días, le tuviesen preparada su cerbatana, para holgarse un rato y descansar el cuerpo.

La importancia de las técnicas de esta práctica deportiva era tal que entre las enseñanzas que se les daban a los alumnos de los telpochcalli, la caza formaba parte importante. Incluso disponían en cada ciudad de un centro especializado a tal efecto, la caza constituía asimismo una de las formas de ascenso social y laboral de los aztecas.

Gimnasia: Aunque la gimnasia de algún modo no era como las disciplinas actuales de rítmica ya existía como una serie de ejercicios físicos que con distintas partes del cuerpo ejecutaban, esto fue posible de observar en algunas pinturas o esculturas prehispánicas, donde había cuerpos en completo equilibrio de manos y con el cuerpo arqueado. Los gimnastas eran nombrados Mayotuncuepani lo que hoy equivale a los acróbatas o equilibristas, entre los ejercicios gimnásticos se encontraba el Xocuahpatollin o más conocido como el juego del palo, el cual consistía en que, acostado con la espalda, un gimnasta mexicana mantenía una viga de madera cilíndrica sobre sus pies realizando con ella una variada gama de

movimientos, cabe señalar que aquella viga tenía el grosor de una pierna y median hasta braza y media de largo, lo que indica la dificultad de su maniobrabilidad.

El ejercicio físico como podemos notar ha estado en nuestras civilizaciones prehispánicas y data de miles de años atrás, volviéndose una de las actividades más importantes dentro de cada cultura, a pesar de ello las civilizaciones mexicanas no fueron las únicas que tuvieron prácticas de juegos o actividades deportivas. Los juegos olímpicos con una referencia de origen griego son igual de importantes.

El olimpismo tuvo su origen en la ciudad griega de Olimpia en el año 776 a. C. Aguilera et al. (2008) hace una recopilación de información sobre los vestigios e historia de las actividades físicas las cuales nombraremos y analizaremos a continuación. Sin ninguna duda, fueron los griegos los deportistas más activos y fervientes de la historia, en la antigua Grecia, cuando un atleta alcanzaba la victoria en las cuatro competiciones sagradas (olímpicos, ístmicos, píticos y nemeos) se le denominaba *vencedor del circuito*, (periodonikós) y era considerado como un héroe. Los juegos atléticos griegos en su origen sólo contemplaban una prueba, la carrera en el estadio, pero después dieron paso a otras disciplinas como el salto de altura, lanzamiento de disco y de jabalina, la lucha, el boxeo, el pancrancio, el pentatlón, y las carreras hípicas, los vencedores eran honrados con estatuas de bronce o mármol, su gloria era cantada por poetas y filósofos y sus hazañas eran plasmadas en objetos artísticos. A comparación de los juegos en otras civilizaciones como los aztecas que no siempre realizaban dichas actividades con fines religiosos, los juegos olímpicos de los griegos estaban íntimamente ligados al culto religioso, funerario o profano, de los cuales adoraban a Dioses como Zeus en los juegos olímpicos, Apolo en los juegos Delfos, Poseidón en el ístmo, y en los juegos de Nemea igualmente a Zeus

El ejercicio entonces después de analizar esta información ha aparecido a través de la actividad física desde la época primitiva y quizá desde el nacimiento del hombre y sus necesidades de desplazarse y comer realizando un gasto de energía, característica de la activación física y el ejercicio en ejecutar sus actividades diarias, sin embargo, en ese momento no se reconocía o se había nombrado dicha actividad como “ejercicio” o actividad física, pero es el claro ejemplo del nacimiento de este término. Tuvieron que pasar muchos años para poder darle una importancia desvinculada al mero reconocimiento social, o heroísmo, para poder darle una importancia relacionada con la salud y los beneficios de realizar esta actividad. Claramente podemos notar que en la actualidad la práctica del ejercicio ha tenido un gran auge en nuestra cultura como un medio para poder prevenir enfermedades cardiovasculares o mentales, a tal grado de colocarlo como una educación pedagógica y una materia dentro del campo educativo.

1.2 Definiciones de actividad física, ejercicio y deporte.

Actividad física, ejercicio y deporte se ocupan con frecuencia como sinónimos, sin embargo, a pesar de que están estrechamente relacionados no son lo mismo, es importante resaltar estas diferencias ya que para la finalidad de esta investigación podrían confundirse los términos, a continuación se mostrará la relación que hay entre actividad física, ejercicio y deporte así como las diferencias que puede haber entre dichos términos.

Entendemos por actividad física cualquier movimiento del cuerpo humano producido por la contracción muscular que genera un gasto energético por encima del nivel metabólico de reposo, la actividad física puede ser laboral o puede referirse a actividades realizadas en el hogar, actividades de tiempo libre, transporte (ej. Bicicleta), entretenimiento o deportivas (López, Aznar, Fernández, Chicharro, Muilas & Pérez, 2000). Ejemplos de la actividad física son todas las acciones motoras que se realizan a diario: el trabajo en la oficina, el quehacer doméstico, subir escaleras, caminar, correr, y en resumen, cualquier tipo de movimiento que efectúe una persona. La actividad física operacionalmente se define como todos los movimientos de la vida cotidiana, como trabajo, actividades diarias, recreación, ejercicio y actividades deportivas (Organización Panamericana de Salud, OPS, 2006). Hay diversas definiciones de Actividad física dadas por diferentes autores, sin embargo, contienen características similares como el gasto energético, y el movimiento producido por los músculos; una definición más está dada por Devis (2000) citada por Ceballos (2012) la cual introduce una nueva variable diciendo que es cualquier movimiento corporal intencional, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía y en una experiencia personal, nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea.

La actividad física es algo connatural, ya que el humano contiene naturalmente el movimiento y tiene la necesidad de desplazarse, se distingue en el hombre la actividad refleja puramente mecánica y automática de la actividad consciente y voluntaria. Existen varias clasificaciones de la actividad física según distintos criterios. Así, por su intensidad: ligera, moderada, intensa; otras tienen que ver con los objetivos perseguidos: actividad físico-recreativa, físico-deportiva, físico-laboral, físico-terapéutica, etc. (Vázquez, Camerino, González, Del Villar, Devis & Sosa 2001). La actividad física puede estar vinculada con muchas otras áreas en las cuales obtienen de esta actividad beneficios para su objetivo, por lo tanto se afirma que la realización de esta actividad es benéfica para la salud del ser humano.

Las actividades físicas se refieren a formas concretas de actividad física que, normalmente se realizan con diversas finalidades y adquieren las formas predominantes de la sociedad; forman por lo tanto, parte de la cultura física de una sociedad. La cultura física es el conjunto de valores, saberes, hábitos, técnicas y usos corporales de una sociedad, que son transmitidos mediante los procesos de socialización y las actividades educativas. Las actividades físicas, como productos

sociales que son, se distribuyen en la población, según diversas variables sociales que son, el sexo, el hábitat, la educación, etc. (Vázquez et al., 2001). Con esto podemos notar las diferencias de deportes entre hombres y mujeres, pues depende de los valores y hábitos que se inculcan como cultura, así como las actividades a realizar dependiendo el sexo.

Por otro lado la actividad física se convierte en ejercicio físico cuando está planificada y estructurada, es repetitiva y tiene por finalidad el mantenimiento o mejora de la forma física (Vázquez et al., 2001). El ejercicio físico es un tipo de actividad física realizada para mejorar o mantener uno o más componentes del acondicionamiento físico. Podemos notar que dentro de esta definición se encuentra un término más, que es acondicionamiento físico, forma física, o capacidad física, utilizados como sinónimos, el cual es definido como una habilidad, para llevar a cabo tareas diarias con vigor y vigilancia, sin fatiga indebida y con energía suficiente para disfrutar de las actividades del tiempo libre y afrontar situaciones inesperadas; o vista desde un ámbito más deportivo está más enfocada hacia la resistencia (Ceballos, 2012). Mientras que López et al. (2000) define la forma física como un conjunto de atributos relacionados con la habilidad de realizar actividad física, pudiendo relacionarse con la salud o con la destreza.

Después de tener definido que es el ejercicio, podemos decir que es un concepto que abarca desde un simple movimiento de baja intensidad hasta el esfuerzo más intenso que un organismo pueda tolerar, por esto mismo es necesario establecer algunas características para realizar el ejercicio. López et al. (2000) define cuatro características principales de la práctica del ejercicio, siendo el primero el **tipo de ejercicio**, el cual hace referencia a las características del gesto motor (andar, nadar, hacer pesas...) y la cualidad física que entrena (velocidad, fuerza, resistencia) . Muchas veces, el gesto motor definido implica una cualidad física, por ejemplo, se puede trabajar con pesas para mejorar la resistencia, o podemos utilizar algún tipo de carrera para mejorar la fuerza; la segunda es la **intensidad**, se expresa por leve, moderado intenso o muy intenso, es una clasificación muy simplista, pero a la vez fácil de comprender para los lectores, hace referencia al tipo de actividad metabólica que los músculos desarrollan en cada caso: se puede decir a grandes rasgos que el ejercicio leve-moderado se refiere al metabolismo aeróbico, en el cual el organismo necesita quemar hidratos y grasas para obtener energía y para ello necesita oxígeno de donde podemos mencionar ejercicios como correr, nadar, ir en bici o caminar, y el ejercicio intenso-muy intenso, al metabolismo anaeróbico, en el cual no se necesita de oxígeno ejercicios de este tipo son hacer pesas y carreras de velocidad; **Frecuencia**, es otra característica, normalmente se expresa simplemente con el número de sesiones de ejercicio que se realizan en una semana, y por último la **Duración**, expresada en minutos y hace referencia al tiempo invertido en una sesión (en ocasiones puede fraccionarse y no realizarse toda seguida).

El ejercicio físico es considerado como, una cantidad de actividades físicas, planeadas y estructuradas para poder mantener nuestro cuerpo en buen estado físico y mental, por eso mismo, el ejercicio es una recomendación para todos, Brenes (1996) por ejemplo, afirma que la práctica regular y constante de una actividad física mejora la digestión, el sistema óseo, el circulatorio, proporciona bienestar tanto físico como mental, disminuye el estrés y aumenta la autoestima.

Ahora bien pasaremos a dar una aproximación a otro de los conceptos, el “deporte”. Para poder comprender que es el deporte debemos saber, que este término tiene diversos significados según su uso, la práctica de éste se encuentra en muchas áreas de la salud, educación y demás, por esto mismo, se han atribuido muchas definiciones de deporte según la finalidad que se le dé, Weineck (2001) hace mención de lo antes dicho, diciendo que el deporte siempre se practica con finalidades muy diversas, dependiendo de esto su definición, existiendo así, deporte de competición, el deporte para la salud con el cual se pretende alcanzar un equilibrio, una recuperación o un buen estado físico, o también hay deporte distinguido de determinadas instituciones como empresas, universitarios o militares y por otro lado de determinadas poblaciones, mujeres, minusválidos o tercera edad; sin embargo, hay una definición que se acerca más hacia nuestro objetivo, y el sentido de esta investigación diciendo así que, el deporte se refiere a la actividad física gobernada por reglas, estructurada y de naturaleza competitiva (Balaguer, 2002). De otro modo lo que caracteriza al deporte es lo agonístico en un ámbito institucional de reglas, lo que permite distinguirlo de juegos que evaden reglas; el deporte es la práctica de la activación física gobernada por pautas establecidas. García (1990) antes ya había establecido que son tres los elementos esenciales de todo deporte: 1. Es una actividad física e intelectual humana, 2 de naturaleza competitiva y 3. Gobernada por reglas institucionalizadas.

Por otro lado como ya antes se había mencionado el deporte está fuertemente relacionado con otras áreas o disciplinas tales como la educación por esto mismo Vázquez et al. (2001) asigna el término “Deporte” como polisémico, debido a su complejidad, puede ser definido desde el ejercicio físico practicado espontáneamente por muchos ciudadanos hasta el deporte más institucionalizado, sin embargo, él menciona que hay al menos tres elementos en común dentro de las diferentes definiciones: *el ejercicio físico, el juego y el agonismo*. Cabe mencionar que el autor retoma la relación del deporte con la educación en la sociedad, es decir, menciona que estos dos fenómenos tienen cierta dependencia el uno del otro, y pueden llegar a ser complementarios, creando una nueva disciplina la cual nombra como Educación deportiva o educación física, al igual que la educación el deporte puede ser practicado, contemplado, investigado, gestionado y además puede ser enseñado, en estas similitudes el autor hace la relación entre los dos fenómenos educación-deporte. Teniendo entendido esto, podemos continuar a explicar los tres elementos del deporte que están íntimamente relacionados con las finalidades de la educación actual.

El ejercicio físico.

La escuela ha dejado de ocuparse de todas las dimensiones de la personalidad, entre ellas la dimensión corporal, esta educación corporal pasa inevitablemente por la ejercitación de las capacidades físicas.

En la sociedad actual la salud se ha convertido en un bien irrenunciable, esta salud puede ser producida por la práctica del ejercicio físico, recordando siempre que con salud no sólo nos referimos a lo físico sino también a lo mental. El ejercicio se concibe por la población como fuente de salud y medio de mantenerse en forma.

El juego.

El segundo elemento constituyente del deporte. Es una parte esencial el juego, puesto que es una actividad física, en cuanto a la educación las actividades lúdicas han ayudado a un aprendizaje más significativo.

En la educación física el principio del juego es fundamental, hasta el punto que muchas actividades físicas no tienen sentido si no es por su carácter lúdico, señala al juego como el elemento antropológico fundamental, en la educación física.

El agonismo.

El tercer componente estructural del deporte es el agonismo, éste responde a la exigencia espontánea del ser humano de medirse con la naturaleza, con otros y consigo mismo. El espíritu es indispensable en el deporte, también lo es en la vida, la mayor parte de las consecuciones culturales y técnicas son producto de este espíritu de superación y de excelencia. La competición exige esfuerzo, disciplina y fuerza de voluntad para tener éxito. Al igual que en la educación se necesita de dicho componente para poder generar competitividad dentro del orden educativo, para poder crecer como aprendiz.

Después de haber definido actividad física, ejercicio y deporte, podemos notar la estrecha relación entre estos, y el porqué de su uso como sinónimos, en conclusión se puede afirmar que la actividad física es la base de este proceso siendo la acción fundamental, considerada como cualquier movimiento corporal, la actividad física debe pasar a ser planificada y estructurada para poder considerarse ejercicio, el deporte no es más que la práctica del ejercicio pero con una variable más la cual es el orden establecido por normas e instituciones, con una finalidad antes establecida.

El ejercicio físico ha tomado demasiada importancia en la actualidad debido a sus beneficios y relaciones con otros campos, tan así que se ha introducido desde la formación educativa básica, conocida como educación física, un fenómeno importante de señalar para poder notar la importancia del ejercicio en la vida diaria de cada individuo.

1.3 La práctica del ejercicio en la educación.

Muchos medios de comunicación, escuelas, organizaciones deportivas, etc., comenzaron una difusión masiva para practicar el ejercicio físico, haciendo hincapié en los beneficios hacia la salud, realizar ejercicio ha sido siempre una actividad benéfica para nuestro cuerpo, en la actualidad se han ocupado los beneficios de esta práctica para relacionarlas con otras actividades, el ser humano ha querido formar siempre mejores seres, con destrezas superiores a otros, la educación por ejemplo se ha encargado de incluir dentro de su currícula una materia llamada Educación física, la cual permite a los alumnos desarrollar destrezas motoras, cognitivas y afectivas, esenciales para su vida diaria y como proceso para su proyecto de vida, logrando así tener mejores alumnos preparados y capaces de desarrollar y obtener mayores logros en su vida; hablaremos de Educación Física en este apartado, con el fin de poder notar la importancia de realizar ejercicio y hacer ver el impacto que ha tenido en la vida diaria.

La educación física en 1993 con el enfoque Motriz de Integración Dinámica, era considerada una disciplina pedagógica, en esta etapa, logro avances sociales significativos en cuanto a su reconocimiento como materia relevante dentro de la currícula (Guardado, 2007). La utilización del ejercicio como medio educativo formalizado configura un ámbito del sistema educativo llamado precisamente Educación física. Constituye el medio generalizado para extender y ampliar la cultura física de los individuos (cultura subjetiva) y de la sociedad correspondiente (cultura objetiva); la educación física es, por lo tanto, una parte de la educación general que tiene como objetivo la mejora y desarrollo de las capacidades corporales a través de la actividad física, la relación de la actividad física con la educación está en la utilización del movimiento como elemento educativo.

Para poder entender mejor el concepto de educación física es necesario saber que la educación física es la educación por medio de la motricidad, es decir, a diferencia de la educación intelectual, que su objetivo es educar precisamente la parte intelectual, la educación física no pretende educar lo físico (el cuerpo) sino ocupar lo físico o la motricidad para poder adquirir un conocimiento; en este sentido se entiende el movimiento no como una mera movilización mecánica de los segmentos corporales, sino como la expresión de percepciones y sentimientos, de tal manera que el movimiento es consciente y voluntario, es un aspecto signficante de la conducta humana. Teniendo esto claro podemos definir la educación física como una disciplina pedagógica formativa, tiende a desarrollar las facultades físicas, intelectuales y morales, armónicamente en el individuo, estimulando sus habilidades motrices y perceptivas con el fin de mantener en buen funcionamiento de órganos y sistemas, que darán como resultado, la conservación de la salud y el mejoramiento del vigor físico (Toledano, 1998). El uso del ejercicio se utilizó entonces como una herramienta para adquirir conocimiento y desarrollar destrezas y aptitudes, que en un futuro harán a una persona más competente, enseñándolo a afrontar situaciones, y generando educación en su cuerpo, es así como se le da importancia a esta

actividad física dentro de una de las áreas más importantes de toda sociedad como lo es la educación.

Si hablamos de historia en la educación física Toledano (1998) se remonta hacia las raíces de la educación física diciendo que el ejercicio físico, desde las raíces de nuestra historia como cultura prehispánica, tiene antecedentes de suma trascendencia. Las actividades físicas eran un elemento constitutivo de la educación en las escuelas fundamentales como lo eran el Calmecac y el Tepuchcalli; en especial la última, educación que dirigía al pueblo, incluía ejercicios y disciplinas para mantener mayor resistencia física frente a los elementos de la naturaleza; así como carreras de entrenamiento que estipulaban la velocidad y la agilidad, dentro de la preparación para los guerreros, se incluían las destrezas propias para el manejo de las armas, no obstante, en nuestro país no fue hasta 1921 que se crea la secretaria de educación pública en México y con ello se institucionaliza vigorosamente la vida educativa y cultural del país, lo que significó para la educación física la consolidación de las escuelas formadoras de los profesores en materia, sin embargo, fue hasta 1947 que se creó la dirección general de educación física, reconociendo sus bases fundamentales en las leyes biológicas, psicológicas y sociales adoptando al juego y a los deportes, como parte de la actividad física educativa.

En la actualidad el Programa de estudio de México (2011) realiza un listado de propósitos de la educación física en los alumnos a quienes se les impartirá la asignatura, haciendo mención de los beneficios que tiene la práctica de la actividad física, de los cuales pretende:

- Desarrollen su motricidad y construyan su corporeidad mediante el reconocimiento de la conciencia de sí mismos, proyectando su disponibilidad corporal; se acepten, se descubran, aprecien su cuerpo y se expresen de diversas formas utilizando el juego motor como medio.
- Propongan actividades que les permitan convivir en ambientes caracterizados por un buen trato, el respeto, el interés la seguridad y la confianza, afianzando sus valores a partir de la motricidad.
- Reflexionen sobre los cambios que implica la actividad motriz, incorporando nuevos conocimientos y habilidades, de tal manera que puedan adaptarse a las demandas de su entorno ante las diversas situaciones y manifestaciones imprevistas que ocurren en el quehacer cotidiano.
- Participen en acciones de fomento de salud en todo su trayecto por la Educación Básica, compartiendo y reconociendo su importancia como un elemento primordial de vida, a partir de prácticas básicas como la higiene personal, la actividad física el descanso y una alimentación correcta.

La Educación física constituye una forma de intervención pedagógica que se extiende como practica social y humanista, estimula las experiencias de los alumnos, sus acciones y conductas motrices expresadas mediante formas

intencionadas de movimiento, es decir, favorece las experiencias motrices de los niños y adolescentes, sus gustos, motivaciones, aficiones, necesidades de movimiento e interacción con otros en los patios y áreas definidas, así como en las diferentes actividades de su vida cotidiana. Los propósitos en la enseñanza de la educación física son sin duda indiscutibles, muchos de los efectos de esta práctica ayudan al alumno a reconocerse como es, a aceptarse y aumentar su autoestima, conseguir trabajar en equipo y formar vínculos afectivos con sus iguales, creando así mismo redes de apoyo, además de prepararlos para futuras adversidades de la vida cotidiana, la inclusión de la actividad física en la vida escolar de los alumnos ha sido muy importante dando una gran importancia al ejercicio físico y dando a notar que puede utilizarse como medio para diversas finalidades.

CAPÍTULO II.

CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO EN LOS JÓVENES.

En esta sección se hablará de diferentes aspectos que en general son los que definen el concepto de “juventud” como lo son, características físicas, psicológicas y sociales; puesto que una gran mayoría de las definiciones coinciden en que la juventud es la interacción de procesos biológicos, mentales y sociales, según los autores que a continuación se citarán.

2.1 Una aproximación a la definición de juventud.

El término “juventud” no tiene una definición exacta, el término es ambiguo y no universal, es variable dependiendo cada autor y cultura en la que se ocupe el término, existe controversia entre si se habla de juventud en cuestiones biológicas o sociales, pues puede definirse como la transformación de la etapa niñez a la etapa de la adultez, como la transición de la inmadurez a la racionalización, o la definición dada por la edad cronológica. Lo cierto es que para dar una definición de “Juventud” no basta con dar simplemente la edad, ya que sólo la definiríamos puramente como una categoría estadística, el concepto más allá de poder ser definido por edad está involucrado con un sinfín de cuestiones sociales, Margulis (2001) afirma “En la sociedad actual, la condición de edad ya no permite contener la complejidad de significaciones vinculadas con <juventud>”. (p.42)

Margulis (2001) concluye:

La juventud es un significativo complejo que contiene en su intimidad las múltiples modalidades que llevan a procesar socialmente la condición de edad, tomando en cuenta la diferenciación social, la inserción en la familia y en otras instituciones, el género, el barrio o la microcultura. (p. 42)

En el plano social el concepto de juventud podría tener algunas características específicas para poderse definir, por ejemplo, los jóvenes socialmente están catalogados como aquellas personas que empiezan a independizarse de su familia, económicamente no estables, que buscan y empiezan a formar una nueva familia, sin embargo, no podemos quedarnos sólo con esto, la diversidad de oportunidades económicas y experiencias vividas en esta población es lo que no permite universalizar el concepto. Por esto Margulis (2001) indica que la juventud es, por ende, una condición relacional, determinada por la interacción social, cuya materia básica es la edad procesada por la cultura. Es decir que cada joven está hecho de distinta manera según las interacciones que ha sufrido con otros, las oportunidades de vida que ha tenido, y el punto de vista que le da la cultura en la que se desenvuelve, no obstante, si está determinado por la interacción que tiene con su ambiente social, y la cultura es quien define la edad para poder ser considerado un joven.

Monedero (1986) llama “Juventud” a las manifestaciones o dimensiones sociales del periodo que va del termino de infancia al inicio de la edad adulta, hace énfasis en la repercusiones que tiene el joven con la sociedad y las influencias de la sociedad con el joven, este autor retoma los hechos y formas de vida de la sociedad enfocada en un joven, afirma que los mayores han mostrado su asombro por el comportamiento de los jóvenes y dicen insistentemente, que no se sabe hasta dónde se va a llegar si se sigue así, los comportamientos de los jóvenes de hoy siempre serán predictivos del de los adultos del mañana, es decir, que si en la juventud se comportan de alguna manera lo más predictivo es que cuando éste sea adulto se comportará de la misma forma, pero el comportamiento de los ya adultos es lo que no ha dejado que esto suceda, ya que obligan a ajustarse a las normas de ellos e influyen su comportamiento, es aquí donde aparece la influencia social en el desarrollo del joven, por el contrario algunos jóvenes repercuten los ideales de los adultos, Monedero (1986) habla de tres generaciones de jóvenes los cuales han marcado la historia, la generación de la sensibilidad, la romántica y la nihilista las cuales ocurrieron y tuvieron sus autores en diferentes épocas de la historia, estas generaciones han, de alguna forma, repercutido en la forma de ver el mundo y de sentirlo dándolo a mostrar por medio de las ideas de cada representante, de esta forma el autor concluye que el joven se forma con la interacción de la sociedad y a la vez la sociedad con la interacción con los jóvenes.

Sin embargo, para fines de la investigación y determinar un rango de edad en la juventud además de tener una mejor delimitación de la población se muestra una de las definiciones más acertadas y apegadas al concepto, el Centro Unesco De Euskal (2003) citada por Belmonte (2009) menciona que:

Con motivo de la celebración del año Internacional de la Juventud en 1985, la Asamblea General de las Naciones Unidas definió juventud como la cohorte de edades entre los 15 y 24 años de edad. A pesar de ello admite que esta definición sufre importantes variaciones en los diferentes países, e incluso dentro del propio sistema de las Naciones Unidas, no existiendo una definición universal. (p. 7)

El término juventud sufre de modificaciones en cuanto a países y mismas culturas por eso mismo la Unesco (2017) dice que los jóvenes constituyen un grupo heterogéneo en constante evolución; la experiencia de ser joven, varía mucho según las regiones del planeta e incluso de un mismo país. Los términos establecidos son poco estables, pues se modifican dependiendo del lugar donde se encuentre y las características de esta población.

Después de haber retomado diferentes puntos de vista de diversos autores, y viendo las necesidades del presente estudio; con propósitos de esta investigación será retomada la definición de las Naciones Unidas citada por Belmonte, para tener un rango de edad, en la cual se retoma las edades de 15 a 24 años de edad. Sin embargo, la definición exacta del concepto no es precisa como lo hemos visto. Para poder obtener una aproximación más precisa del término Juventud es necesario conocer sus tres áreas importantes, lo psicológico, lo social y lo físico, sin embargo,

debido a los rangos de edad y que es una etapa en la cual hay cambios enormes en el desarrollo, es variable cada característica o área, todo depende de la etapa en la que se encuentre, es decir, si se encuentra en la adolescencia o en el inicio de la adultez temprana, ya que en sí la juventud empieza con la pubertad y la búsqueda de su identidad y culmina con la asunción plena de responsabilidades y la autoridad de la edad adulta.

2.2 Características Físicas.

Uno de los principales componentes para poder entender el concepto “Juventud” son las características físicas de esta población, por esto es importante desarrollar y explicar a fondo este tema.

La juventud es considerada como una etapa llena de vigor, fuerza, vitalidad, etc., un sinfín de adjetivos favorables, es una edad en la cual nuestro organismo está en su mayor rendimiento, o eso se esperaría, todo depende de los estilos de vida. Es vital mantener un cuerpo sano para poder afrontar problemáticas y acontecimientos de nuestra vida, teniendo una apropiada capacidad física (características fisiológicas), salud, buena condición física, fuerza y resistencia. Según Craig y Baucum (2001) casi todos los aspectos del desarrollo físico alcanzan su nivel máximo en la juventud debido a que el funcionamiento de los órganos (Cerebro, ojo, oído, pulmones corazón, estómago, hígado, pene, clítoris, testículos, útero y vejiga), el tiempo de reacción, la fuerza, las habilidades motoras, y la coordinación sensoriomotora alcanzan su nivel máximo entre los 25 y 30 años. La mayoría de los jóvenes son más fuertes, más sanos, y más fértiles de lo que han sido o serán en un futuro. En la juventud, la mayoría de las personas disfrutan plenamente la vitalidad, la fuerza y la resistencia en comparación con las personas de otras edades.

Podemos observarlo en muchos de los atletas ya que por lo regular alcanzan su mayor rendimiento cerca de los 19 a 28 años, claro como ya se mencionó todo depende el estilo de vida y de una dieta adecuada, personas que regularmente hacen ejercicio, no fuman y no toman tienden a ser personas con mayores capacidades físicas. Muchos de los hábitos de salud y ejercicio que se cultivan durante la juventud suelen continuarse toda la adultez (Craig y Baucum, 2001).

Entre los 23 y 27 años, los músculos estriados (voluntarios), incluidos bíceps y tríceps, consiguen su mayor fuerza física (Hershey, 1974). La fuerza máxima de las piernas aparece entre los 20 y los 30 años y de las manos hacia los 20 años (Buskirk, 1985). Desde luego, la edad en la que los atletas dan su mejor desempeño varía según el deporte (Fries y Crapo, 1981). Los nadadores casi siempre alcanzan su mayor rendimiento durante la adolescencia, los corredores y los jugadores de tenis, entre los 20 y los 35 años. Los jugadores de ligas mayores lo hacen de los 27 a los 30 años, aunque los más hábiles pueden conservar ese nivel durante varios años más (Schulz y otros, 1994). Todos estos autores antes mencionados citados por Craig y Baucum (2001).

Es importante mencionar a que edad se alcanza la fuerza máxima de algunos músculos, se puede notar que generalmente cuando esto ocurre, la persona se encuentra en la edad que abarca la juventud, cada organismo desarrollara sus capacidades físicas dependiendo sus necesidades y estilos de vida propios, por ejemplo, no tendrá el mismo físico, fuerza o resistencia un joven que practique pesas a uno que practique fútbol, puesto que las necesidades en cada deporte son diferentes, mientras que el primero obtiene un cuerpo con más masa muscular (fuerza) el otro obtiene más agilidad (velocidad), esto debido a las demandas que cada uno se exige.

Al hablar de juventud abarcamos adolescencia, una etapa en la cual ocurre el mayor cambio físico que puede haber en toda la vida, los adolescentes comienzan a notar cambios físicos en su cuerpo, los cambios morfológicos son consecuencia de dos efectos: crecimiento y maduración de los caracteres sexuales. Los músculos se estiran, aparecen características sexuales secundarias como vello púbico, la piel empieza a ser más grasa y aparece el acné, los órganos genitales se desarrollan casi por completo, crecimiento de huesos, los hombros masculinos se hacen más anchos a consecuencia de la acción de la testosterona, la pelvis más ancha en mujeres, consecuencia de la acción de los estrógenos (Monedero, 1986). Para este momento, la cabeza deja de crecer, pues casi todo su desarrollo se completa en los primeros 10 años. En seguida, manos y pies alcanzan la talla adulta, y luego hay un aumento en el tamaño de brazos y piernas (Craig, 1997). El desarrollo físico en la adolescencia se centra bastante en la madurez sexual, en la cual, aparecen las ya mencionadas características secundarias sexuales como son, tono de voz, crecimiento de vello facial, textura de piel, también aparecen características terciarias sexuales que hacen más referencia al desarrollo fenotípico tales como roles sociales. La pubertad en sí es la llegada de la madurez sexual; en las mujeres está señalada por la primera menstruación, la menarquia, mientras que en los hombres por la primera emisión seminal, esto es lo que hace comenzar un enorme cambio hormonal.

Todos los cambios físicos están controlados por hormonas, sustancias químicas secretadas en dosis muy pequeñas por glándulas endocrinas, sin embargo, cambian dependiendo el sexo, las hormonas masculinas y femeninas se hallan en las gónadas de cada sexo, testículos u ovarios respectivamente, los hombres tienen más de las llamadas andrógenos, de las cuales la más importante es la testosterona, y las mujeres tienen más estrógeno y progesterona. En los hombres detrás del estirón, el segundo cambio biológico más importante es el desarrollo del sistema reproductor; lo primero que indica la entrada a la adolescencia es el acelerado crecimiento de testículos y escroto, después el pene crece de igual manera. Algo importante de señalar, es que por la intervención de la hormona sexual masculina (testosterona) los niños producen más glóbulos rojos que las niñas, lo que puede ser un factor de la superioridad atlética del adolescente (Craig, 1997). La producción de testosterona en el hombre es de 6.5 mg, y en la mujer

adulta de 1.7 mg. diarios. Estos datos ponen de manifiesto, que también la mujer produce testosterona aunque en menor cantidad que el hombre. (Monedero, 1986).

En el caso de las mujeres aparece el crecimiento de los pechos, aunque no siempre. Hay un simultáneo desarrollo del útero y la vagina, con alargamiento de los labios y el clítoris, también podemos encontrar el aceleramiento en la producción de estrógeno el cual ayuda a favorecer la transformación adulta del aparato sexual femenino, favorece el desarrollo de los senos, la distribución femenina de la grasa, y el crecimiento de la cabellera (Monedero, 1986).

El ambos casos tanto hombres como mujeres, tienen un significativo desarrollo físico, y alcanzan a esta edad situarse en lo más alto de su vitalidad, y en la cúspide de la salud, muchos jóvenes logran obtener a costa de su trabajo físico grandes metas propuestas, puesto que poseen la habilidad y capacidad para obtener lo que desean con mayor facilidad hablando de cuestiones físicas y cognitivas.

Es muy raro que a esta edad sufran de enfermedades mortales, ya que el cuerpo está recibiendo la mayor cantidad de nutrientes por eso mismo se presenta una salud óptima, Los índices de muerte en la juventud son menores que en cualquier otro periodo adulto (Craig, 1997), sin embargo, existen otras forma de muerte no naturales como accidentes, riñas e infecciones de trasmisión sexual, que son las que más amenazan a esta población.

2.3 Características psicológicas.

El estudio del ámbito psicológico, características psicológicas, cognición, etapas del desarrollo, percepción, emociones y personalidad del joven es algo importante de conocer para tener una mayor comprensión de esta población, ya que nos permitirá entender la razón que lo lleva a actuar, opinar, sentir, ser, etc. Además nos da un panorama general del mundo del joven y cómo ve éste al mundo en general.

Las características psicológicas engloban aspectos de la personalidad, procesos cognoscitivos y relaciones interpersonales que llevan al joven a formar su identidad y personalidad dentro de esta etapa; para poder comprenderlos es necesario consultar algunos estudiosos de las etapas del desarrollo como Erickson, Sullivan, Piaget, por mencionar algunos, los cuales iremos revisando en los siguientes puntos.

En este apartado abordaremos temas como percepción, memoria, aprendizaje, relaciones interpersonales, roles, entre otros; Cueli, Reidl, Marti, Lartigue y Michaca (1990) mencionan que la juventud es también llamada la edad de la razón, por las facultades de comprensión, que son ya relativamente maduras para considerar al adolescente un ser responsable. Es en esta edad donde se comienza a tener dependencia y raciocinio óptimo.

2.3.1 Las etapas del desarrollo humano según Erikson.

Erickson enunció 8 etapas del desarrollo humano donde se explican características psicológicas que se desarrollan durante cierta edad, propone que el individuo pasa por ocho crisis psicosociales durante su crecimiento. Cada crisis está planteada como una lucha entre dos componentes o características conflictivas de la personalidad, a continuación se explicaran cada una de estas etapas.

Cuelli, Reidl, Martí, Lartigue y Michaca (1990) dan a conocer cada etapa las cuales se describirán a continuación:

Confianza vs Desconfianza. Primeramente es importante saber por qué el término confianza, esta palabra se prefiere porque hay en ella más ingenuidad y mutualidad, así se puede decir que un niño tiene confianza y no exagerar diciendo que el niño tiene ya una seguridad, entonces, la primera demostración de confianza social en un niño es la facilidad de su alimentación, la profundidad de su sueño y la regulación de sus intestinos.

En esta etapa el bebé establece una relación de dependencia, especialmente con su madre, puesto que en ella encuentra la satisfacción plena de sus necesidades, debido a estos cuidados el bebé paulatinamente desarrollara aprendizaje y confianza, no sólo de las personas externas proveedoras de sus necesidades, sino también de uno mismo y de los órganos para poder enfrentar las urgencias demandadas, poco después a medida que sus sentidos evolucionan el bebé reconocerá su entorno como familiar, gracias a las experiencias vividas y las percepciones que ha tenido de su exterior, el niño pronto se aventurará a conocer más y su primer logro <símbolo de confianza> será que no experimentará ansiedad cuando su madre se ausente, superará el miedo de ser abandonado y entenderá que su figura materna existe en otro lugar aun cuando él no pueda verla. De lo contrario si el bebé no es cuidado adecuadamente y abastecido para poder cubrir sus necesidades por la madre, el niño será un escéptico y desconfiado causándole problemas en un futuro.

Autonomía vs Vergüenza y duda.

Durante esta etapa el niño adquiere autonomía para desplazarse de un sitio a otro. Las rabietas de la etapa oral, la apoderación de cosas con actitudes belicosas constituyen el lenguaje para obtener lo que desean; la confianza ayudará a obtener autonomía, por eso la etapa anterior es importante para poder superar esta segunda. Dos cuestiones importantes para explicar esta etapa es el aferrar y soltar, cuando el niño se aferra a algún objeto se vuelve dependiente de éste, por el contrario si éste se suelta del objeto de una forma incorrecta se vuelve una liberación hostil. Por lo tanto, el control externo en esta etapa debe ser firmemente tranquilizador, es decir, debemos tener control de cómo aferrar y cómo soltar para poder llegar a ser autónomo.

Por el contrario si el contexto del niño no responde completamente a las necesidades que experimenta, aparecerá la duda y vergüenza sobre sí mismo y el temor a tomar la iniciativa. La vergüenza supone que uno está completamente expuesto y consciente de ser mirado, en pocas palabras, se está consciente de uno mismo, ésta se presenta como una necesidad de no ser visto, algo que tiene como consecuencia las rabietas y los llantos, o diferentes manifestaciones de desbordamiento emocional. Esta etapa, por lo tanto, se vuelve decisiva para la proporción de amor y odio, cooperación o terquedad, libertad de autoexpresión y su supresión.

Iniciativa vs culpa. La iniciativa es una parte necesaria de todo acto, y el hombre necesita un sentido de ella para todo lo que aprende y hace, desde recoger una fruta hasta crear una empresa. Si hay algo que distingue a un niño en esta etapa es su iniciativa. En esta etapa el niño descubre los roles más significativos para él y además los representa, el niño necesita identificar y proyectar su rol en el mundo.

En la etapa anterior la autonomía tiene como fin mantener alejados a los rivales potenciales, llevando a la rabia dirigida la mayoría de veces contra los hermanos, la iniciativa trae apareada la rivalidad anticipatoria con los que han llegado primero y pueden ocupar su equipo superior, el campo hacia el que está dirigida la propia iniciativa. El niño quiere ser tratado como alguien especial y rechaza cualquier diferencia de la madre hacia otros. Entonces, si el niño no recibe un trato relativamente privilegiado, desarrolla culpa y ansiedad.

Industria vs inferioridad. En esta etapa ahora el niño se ve obligado a olvidar las esperanzas y deseos pasados, al tiempo que su desbordada imaginación cede, debe comenzar por ser un trabajador y un proveedor potencial, durante este lapso el niño tiene una vida escolar, ahora él comienza a obtener reconocimiento por lo que hace en ese nuevo entorno. Ésta en disposición de adquirir nuevos conocimientos y habilidades o, dicho de otra manera, de volverse productivo.

Ahora ha experimentado un sentimiento de que no hay un futuro practicable dentro de la familia y está dispuesto a aplicarse a nuevas habilidades y tareas, que van más allá de la mera expresión juguetona o el placer que le produce el funcionamiento de sus miembros. Desarrolla un sentido de la industria, es decir, que se adapta a las leyes inorgánicas del mundo de las herramientas. Sin embargo, el riesgo en esta etapa radica en que cuando no hay suficiente reconocimiento, aparece una sensación de inadecuación que puede conducir a un sentimiento de inferioridad; por otro lado, se trata de una etapa muy decisiva desde el punto de vista social puesto que la industria implica hacer cosas junto a los demás y con ellos.

Identidad vs confusión de rol. Quinta etapa, los jóvenes comienzan con un desarrollo físico acelerado y con tareas adultas tangibles que los aguardan, todos estos cambios físicos los ha llevado a formar una identidad según su crecimiento biológico, sin embargo, por las demandas de la sociedad comienzan a dudar de todo aquello en lo que se confiaba, es aquí donde comienza la confusión, ahora se

preocupan fundamentalmente de lo que ven las otras personas en ellos, y no lo que ellos mismos sienten que son, por el problema a relacionar los roles y las aptitudes cultivadas previamente con los prototipos ocupacionales del momento. El problema de esta etapa es la confusión de rol pues presentan confusión en cuanto a su propia identidad, son idealistas tienen una muy marcada duda hacia su propia identidad sexual y además son altamente influenciables. Inicia una muy marcada duda en cuanto a la identidad sexual, los episodios delincuentes y psicóticos; en la mayoría de los casos lo que perturba a los jóvenes es la incapacidad para decidirse por una identidad ocupacional y una identidad propia, entonces comienza una sobreidentificación al punto en que pareciera perder totalmente su identidad, esto regularmente lo hace con súper héroes o cosas por el estilo, sin embargo, aparece también la *etapa del enamoramiento* la cual no es más que una ayuda para poderse identificar a sí mismo, proyectando la imagen yoica en otra persona y que así se refleje para aclarar gradualmente su propia identidad.

En esta etapa el joven es muy susceptible a comentarios de otras personas además de ser altamente influenciables esto mismo es lo que ha podido explicar los actos vandálicos que generan ellos cuando intentan pertenecer a una pandilla y se le pide realizar tal acción. La mente adolescente es en esencia la del moratorium, una etapa psicosocial entre la infancia y la adultez, entre la moral ya aprendida por el niño y la ética que ha de desarrollar el adulto (Cueli et al., 1990), el joven está en una confusión inevitable que lo ayudará a encontrarse consigo mismo, la mayoría de los chicos logran obtenerla.

Intimidad vs aislamiento sexta etapa del desarrollo psicológico según Erickson citada por Cueli et al. (1990) en esta etapa se habla de la identidad ya adquirida del joven y su necesidad de fundirla con otros. La persona ahora está dispuesta para la Intimidad y entregar parte de sí misma a una afiliación, o asociaciones, sin importar el costo que esto tenga, el joven requiere poder compartir parte de lo que ya es, parte de su identidad yoica, establece compromisos políticos, profesionales o sentimentales con otros, ahora el cuerpo y el yo deben ser amos de los modos orgánicos y de los conflictos nucleares, a fin de poder enfrentar el temor de la pérdida yoica en situaciones que exigen autoabandono, en la solidaridad de las afiliaciones estrechas, en las uniones sexuales en la amistad íntima y en las instituciones surgidas de las profundidades de sí mismo, pero si por alguna razón la persona no logra establecer estas relaciones por temor a perder su yo, puede llegar a lo que se llamó *Aislamiento*, esto realmente ocurre porque se tiene un miedo a que alguna fuerza o persona ponga en riesgo la integridad de la propia.

Se habla de aparición de la genitalidad, definida por este autor, como la energía plena para desarrollar una potencia orgásmica, tan libre de interferencias pregenitales que la libido genital se exprese en la mutualidad heterosexual, con plena sensibilidad tanto del pene como de la vagina, y con una descarga convulsiva de la tensión en todo el cuerpo.

Generatividad vs estancamiento. El hombre maduro necesita sentirse imprescindible, y su madurez pide guía y el aliento de aquello que ha producido y debe cuidar, entonces la generatividad es, en esencia, la preocupación por establecer y guiar a la nueva generación, basándose en lo que se ha realizado a través de su propio esfuerzo durante su vida, ésta constituye una etapa esencial en el desarrollo psicosexual ya que el tener o desear hijos de alguna forma significa tener cierta generatividad y también en el psicosocial, cuando esto no ocurre a menudo se genera un sentimiento general de estancamiento y empobrecimiento personal, está ligado a la sensación de no tener ningún tipo de incidencia en lo porvenir.

Integridad del yo y desesperación. Para cuando el ser humano se encuentra en su última edad de la vida se empieza a cuestionar si ha hecho o tenido una productividad óptima, y de esto depende que esta última etapa de la vida este serena o llena de inquietud. No conocemos mejor término para ello que el de integridad del yo, esto ocurre cuando has cumplido todas las etapas anteriores, se han logrado satisfacer todas las necesidades y superado las adversidades del mundo exterior y del interno, pero la falta o la pérdida de esta integración yoica acumulada, se expresa en el temor a la muerte o un profundo miedo a la enfermedad y al sufrimiento. La desesperación expresa el sentimiento de que ahora el tiempo para poder resolver conflictos es corto, demasiado corto para poder intentar otra vida y para poder probar caminos alternativos hacia la integridad. Entonces en esta etapa se debe dejar de contar los años y cumplir los sueños. Por eso Erickson menciona que cada etapa debe ser cumplida para poder llegar a la siguiente, de no ser así habrá dificultades en otras posteriores.

Para Erickson más allá de las etapas que Freud desarrolló había otros aspectos igual de importantes que la sexualidad, y estas eran las relaciones sociales y las relaciones consigo mismo, es por eso que gestó estas otras 8 etapas, dando a conocer las crisis por las que puede o no pasar cada ser humano a lo largo de su vida, puesto que no todas estas etapas ocurren en la juventud es importante mencionar cada una de ellas ya que de alguna forma no se pueden separar, pues como ya se mencionó son subsecuentes, no se puede pasar de una a otra sin antes haber resuelto la anterior.

2.3.2 Las etapas del desarrollo humano por Sullivan.

Sullivan postuló 7 etapas del desarrollo mencionadas por Cuelli, Reidl, Martí, Lartigue y Michaca (1990) Sullivan en muchos de sus principios siguen siendo similares a los de Freud, sin embargo, afirma que con sustrato biológico, el hombre es el producto de las interacción con otros seres humanos, y que la personalidad surge de las fuerzas personales y sociales que actúan sobre el individuo desde el momento mismo del nacimiento, después de mencionar la idea de Sullivan para desarrollar las etapas se mencionarán a continuación:

Para poder dar paso a las etapas del desarrollo primero es necesario saber a qué se refiere Sullivan con ansiedad, el Sistema del Self, relaciones interpersonales, y experiencias cognoscitivas Cueli et al. (1990) explica que la *ansiedad* es uno de los principales motivadores de la vida, puede ser productiva o destructiva, para ser productiva se necesita una cantidad moderada de ansiedad pues hace que el individuo no este quieto en un punto muerto, sino lo haga moverse y realizar actividades, pero es destructiva cuando produce en el hombre una confusión total y lo hace responder de una forma no inteligente, el niño experimenta su primer crisis de ansiedad cuando la madre no está a la vista de él. Con *Sistema de Self* afirma que éste surge por la ansiedad vivida por el niño, es la forma en la cual el niño reduce la ansiedad y tensión en su vida, este sistema mantendrá seguro al sujeto, alejado de la tensión. Cuando el niño se conforma con las reglas que imponen los padres la ansiedad se evita, pero no conformarse la produce, así mismo la ansiedad da como resultado la tensión. Como solución a esto el niño creará una manera de hacer las cosas de acuerdo a lo que socialmente está establecido, esta manera es lo que Sullivan llamó *Sistema del Self*, él pensó que este sistema era esencial para evitar o, por lo menos, reducir la ansiedad del mundo en el que vivimos; después de haber explicado este término podemos pasar a explicar cada etapa de desarrollo. Por otro lado Cueli et al. (1990) retomado de Sullivan refiere que las *relaciones interpersonales* son simplemente la interacción con otras personas, pero son para él la base de la personalidad, pues desde el nacimiento el hombre entra en contacto con otros y así será el resto de su vida, por esto se afirma que mediante estas relaciones la personalidad se va formando dependiendo cada experiencia vivida con otros; todo lo que hacemos es el resultado del orden social en que vivimos, entonces al vivir en una sociedad, todos los seres sociales que nos rodean ejercen algún efecto sobre nosotros creando una forma de ser distinta de todas las demás, es decir, la misma personalidad; sin embargo, para poderse relacionar con otros individuos necesitamos de procesos mentales llamadas por *Experiencias cognoscitivas* las cuales están constituidas por tres formas jerárquicas de pensamiento, la primera es la prototáxica en la cual el niño sólo reacciona a estímulos de una forma azarosa, son sólo vividas durante el momento vivido y ahí mismo mueren, son las sensaciones crudas de la naturaleza, pero a pesar de esto son muy importantes, pues son lo que hacen al individuo tener una vaga impresión de lo que está en el exterior más allá de su self, comienza a diferenciarse del mundo y comprender que es un ente separado de todo. La segunda es la paratáxica, aquí se perciben relaciones causales entre dos hechos simultáneos aun si no hubiera relación entre ellos, no obstante, el niño puede dañarse con este causalismo pues es incapaz de desligar hechos que no tienen relación, este tipo de pensamiento es con frecuencia el productor de prejuicios y supersticiones en los adultos, y por último se encuentra el pensamiento sintáctico que es el más elevado, este pensamiento utiliza a los símbolos numéricos o verbales como fundamento, estos símbolos deben ser aceptados por otros grupos para poder ser entendidos y poder establecer relaciones interpersonales, en palabras más simples ocurre cuando el niño aprende

palabras que significan lo mismo para todos, de esta forma podrá comunicarse con otros, al igual que algunas normas sociales.

Después de haber mencionado los términos más importantes que Sullivan utiliza en su teoría, es tiempo de explicar cada etapa del desarrollo que a continuación se aluden de acuerdo a Cueli et al. (1990):

Infancia. Esta se desarrolla, aproximadamente, de los 0 a los 18 meses; es decir, desde el nacimiento, hasta la aparición del lenguaje articulado. Es importante mencionar que en cada edad el ser humano está regido por una zona corporal y una de ellas es la más importante, en el caso de la infancia la zona corporal más importante es la boca que a diferencia de Freud, no por el contenido libidinal, sino por la interrelación que sucede con la madre y el mundo exterior por medio de su boca. El sistema del Self, una configuración de rasgos de personalidad desarrollados en la infancia para evitar la ansiedad y amenazas a la autoestima, apenas está en surgimiento; las experiencias interpersonales más importantes son: la alimentación que puede ser pecho materno o bien biberón, orientación hacia el pezón, miedo hacia la madre buena-mala, éxitos ocasionales al satisfacerse a sí mismo de manera independiente sin necesidad de ayuda por parte de la madre, de alguna forma una dependencia de los padres. En esta etapa la ansiedad puede aumentar hasta el punto del terror, esto es controlado por la protección integrada de la apatía con la madre los cuidados y atenciones principalmente por parte de ella.

Niñez. Este periodo transcurre de los 18 a 20 meses hasta la edad de 4 a 5 años, desde que aparece el lenguaje hasta que surge la necesidad de tener compañeros de juego. Ahora el sistema del self ya reconoce los roles sexuales, mostrándolos en el juego, es decir, los niños juegan con carros las niñas con muñecas esto en su mayoría; sus experiencias cognoscitivas son paratáxicas principalmente, pero empiezan a evolucionar hacia las sintácticas, deben ser ya capaces de diferenciarse del medio y obtener conocimientos sobre los modos de satisfacer sus necesidades, para permitir la aparición de símbolos personales y poder establecer relaciones entre eventos y sensaciones. Las relaciones interpersonales más importantes están basadas en las personificaciones, dramatizaciones, por ejemplo, jugar a que ya es un adulto; también es posible que el niño tenga transformaciones malévolas, en el sentido de creer que el mundo está en contra de él, esto puede provocar en muchas ocasiones aislamiento y no desarrollar adecuadamente las relaciones interpersonales apropiadas.

Etapa juvenil. Esta etapa abarca de los 5 o 6 años hasta los 11, a esta edad es cuando se asiste a la primaria. Ahora la zona dominante es la genital, latente o adormecida, esto significa que durante este periodo el niño se centra en otros aspectos de su desarrollo, como aprendizaje de destrezas y las relaciones interpersonales con niños del mismo sexo principalmente. Su sistema de Self empieza a integrar sus necesidades y a desarrollar controles internos, inicia a controlar sus emociones e impulsos. Sus experiencias cognoscitivas son

predominantemente sintácticas aunque aún tiene parte de paratáxicas sigue en una continua evolución, siente gran atracción por los símbolos característicos de las experiencias sintácticas. Las relaciones interpersonales notables en esta etapa tienden a ser más sociables se desarrolla una necesidad de una relación íntima con un amigo reflejado en la cooperación y la competencia que tiene normalmente con niños de su edad; el aprendizaje de controles por ejemplo de sus emociones y se orienta en cómo vivir, es dependiente por la búsqueda de relaciones íntimas.

Preadolescencia. Trascurre de los 11 a los 13 años aproximadamente, esta edad corresponde al periodo durante el cual se cursa la secundaria. La zona corporal predominante es la genital emergente, su sistema de Self se encuentra más o menos estabilizado debido a la inestabilidad emocional y demás. Ha terminado la transición de sus experiencias cognoscitivas, ahora son sintácticas totalmente. Las relaciones personales principales son, la necesidad primordial de compañeros del mismo sexo, establecer una relación profunda y personal con esta persona a quien percibe como su mejor amigo; durante esta época suelen comenzar las relaciones humanas genuinas, se necesita la oportunidad de saberse igual a otros, reflejado en la reciprocidad en las relaciones interpersonales, comienza a surgir el sentimiento de independencia aunque en forma confusa.

Adolescencia temprana Periodo que va de los 15 a los 17 años aproximadamente, es decir, es la época de la preparatoria. A esta edad la zona que predomina completamente el cuerpo es la genital, el sistema del self está confuso, pero persistentemente estabilizándose. Ahora sus experiencias cognoscitivas son sintácticas, tienen un carácter secuencial lógico y se modifica constantemente en función de las nuevas experiencias, y muy orientadas hacia aspectos sexuales. Las relaciones interpersonales son de alguna manera lujuriosas por la misma dominancia de la zona genital; sus necesidades sociales son de dos tipos, eróticas hacia el sexo opuesto, y de intimidad hacia un compañero del mismo sexo, en caso de confusión puede llevar a la homosexualidad; sus relaciones son altamente independientes.

Adolescencia tardía. Trascurre de los 17 o 19 años, a los primeros 20, es el tiempo durante se está en la universidad o a nivel semejante, el cuerpo de este adolescente ya está completamente maduro; su sistema del Self por el contrario a la etapa anterior está integrado y estabilizado, sus experiencias cognoscitivas totalmente sintácticas. Las relaciones interpersonales características resultaran ahora de una fuerte seguridad en contra de la ansiedad y de la prolongada duración, es decir, que las relaciones dependerán de la afrontación de la ansiedad para poder obtener una seguridad y establecer dicha relación con otra persona, el adolescente es activo de algunos grupos sociales y totalmente independiente; vive entre el deseo de cercanía del individuo con la persona del sexo opuesto y la permanencia de su relación con su mejor amigo, en la relación necesita mantener tres necesidades, la sexual, la de intimidad y la de seguridad.

Adultez. Este periodo va de los 20 o 30 años en adelante, y corresponde a la época en la que la mayoría de las personas empiezan a concebir hijos. El cuerpo ha dejado de tener confusión hacia las orientaciones sexuales y es ahora totalmente heterosexual, el sistema del self se encuentra completamente estabilizado. Sus experiencias cognoscitivas son sintácticas y por completo simbólicas, los símbolos son válidos a través del consenso con otras personas, lo cual da un sentido social al comportamiento. Sus relaciones interpersonales características constan que la sociedad ha creado un animal totalmente social, partiendo de un animal humano; en este tiempo el ser se encuentra independizado totalmente de sus padres.

Para Sullivan las relaciones interpersonales son el punto más importante para el desarrollo humano, en cada etapa se desarrollan procesos mentales distintos que ayudan a interactuar con otros, de igual forma hay un movimiento de energía para poder darle énfasis a una zona corporal y volverse la zona predominante. En las últimas tres etapas, que son las que coinciden con nuestra población, se puede notar que las relaciones son orientadas hacia personas con las que se mantiene una relación amorosa, pese a ello cada una de estos tres periodos tiene características distintas, aunque dirigidas hacia un mismo fin, llegar al pensamiento sintáctico para establecer relaciones adecuadas y completas.

2.3.3 Aspectos cognitivos en la juventud.

La maduración o desarrollo humano es algo sumamente interesante para poder conocer cómo se van formando los procesos cognitivos de un ser, como ya hemos visto con los autores anteriores, y las etapas que proponen, en cada edad se desarrollan habilidades diferentes para poder enfrentar el mundo que los rodea, pese a ello, no todos logran tener un desarrollo óptimo, y se suscitan problemas en los jóvenes, otros autores han logrado tener rasgos característicos de esta población que a continuación se mencionaran:

Papalia, Olds y Feldman (2009) indican que la mayoría de los jóvenes salen de la adolescencia con cuerpos sanos y maduros, y con entusiasmo por la vida, estos adolescentes no sólo lucen diferentes a los niños más pequeños sino también hablan y piensan de una forma diferente, pues sus procesos y percepciones cognitivas son más desarrolladas, aunque en cierto sentido su pensamiento aun es inmaduro, otros son ya capaces de poder adentrarse en el razonamiento abstracto y elaborar juicios morales complejos, es decir, pueden resolver problemas sin necesidad de tenerlos presentes o materializados, se refiere a la disposición de las personas para crear ideas o plantear situaciones que nos ayuden a anteponernos a posibles escenarios, además de poder hacer planes más realistas de su futuro. El desarrollo cognitivo empieza a tener cambios acelerados, pues es el momento en el cual su identidad empieza a formarse.

Los adolescentes entran en lo que Piaget denominó el nivel más alto del desarrollo cognoscitivo, las *operaciones formales*, se perfecciona la capacidad de pensamiento abstracto, este pensamiento les proporciona una forma nueva y más

flexible de manipular la información que los rodea, el joven ya no está restringido al aquí y al ahora sino que ahora puede ver cosas a futuro y puede entender el espacio sideral, es decir, aquello que no ve, ahora puede utilizar símbolos para representar otros, es así como a esta edad se pueden resolver problemas algebraicos o de cálculo, por ejemplo darle a la X un valor numérico, el pensamiento va más allá de lo tangible, piensa en lo que puede ser y no sólo en lo que es, gracias a esto desarrolla la capacidad de realizar hipótesis y deducciones (Papalia, Olds & Feldman, 2009). Dentro de la teoría de Piaget, el sello del cambio cognitivo de la adolescencia es la aparición de las operaciones formales, una nueva forma de procesamiento intelectual es abstracta, especulativa y libre del medio y las circunstancias, se compara la realidad con cosas que pueden o no ser, también muestran una capacidad creciente para planear y pensar de antemano (Craig, 1997). En las operaciones formales las estructuras cognoscitivas sufren un cambio cualitativo, el periodo se caracteriza por la capacidad de pensamiento abstracto sin necesidad de referencias concretas, pueden pensar en forma científica utilizando el razonamiento inductivo de generalización (Theron, Roodin & Gorman 1988). También se hace referencia a la aparición del pensamiento hipotético-deductivo. En el razonamiento hipotético deductivo el joven logra desarrollar hipótesis y diseñar experimentos para poner a prueba hechos reales, considera todas las relaciones que se puede imaginar y las prueba de manera sistemática, una a una para poder llegar a la verdad; este razonamiento da una herramienta para poder resolver problemas, tanto tangibles como no tangibles (Papalia et. al, 2009).

Otros aspectos importantes en la evolución cognitiva del joven según Monedero (1986) es la *percepción* y la *representación* las cuales siguen evolucionando aun en este periodo. La percepción visual va mejorando hasta los 18 años manifestada en un aumento de la agudeza visual, siendo más precisos y para poder notar con mayor facilidad la evolución de esta agudeza lo podemos notar en la apreciación de tamaños y formas de objetos, la facilidad para hallar figuras simples dentro de otras más complejas, si esto lo ponemos en la vida real con hechos vivenciales el joven ve el mundo de una forma distinta con una mayor precisión, lo que ayuda a estar en condición de actuar sobre estos hechos de una manera más adecuada. La *memoria* también es otro punto importante que hay que resaltar, pues también tiene un cambio significativo, sigue aumentando la capacidad de la memoria a corto y largo plazo, pero sobre todo la de largo plazo, ahora es capaz de poder retener mayor información y por más tiempo además, no obstante esta capacidad de retención también depende en gran grado a la estabilidad emocional que el joven presente, pues si no hay una salud mental adecuada, será difícil que pueda retener información ya que está pensando en circunstancias que le dificultan la misma retención y la vida diaria. A esta edad se hace finalmente el uso del *lenguaje* en su verdadera dimensión, la ocupación se signos numéricos y verbales, se habla ya de un *pensamiento conceptual*, esto como ya hemos visto anteriormente, gracias a las relaciones interpersonales y el aprendizaje de símbolos dictados por la sociedad, hace uso adecuado de símbolos y puede compartirlos con otros, el adolescente

empieza a utilizar ahora el lenguaje con verdadera propiedad y su capacidad de comunicación con los otros aumenta llamativamente.

Como podemos observar el joven tiene un aumento enorme en sus capacidades cognitivas, relaciones interpersonales, búsqueda de identidad, memoria, percepción, pensamiento, etc. Tiene las herramientas para poder afrontar problemas cotidianos que lo lleven a tener crisis emocionales. Es una etapa en la cual podemos ver que se necesita totalmente de la interacción con otros, pues es una de las características principales, la relación con otros haciendo uso de sus mismos procesos mentales, y así poder seguir formando una identidad a la largo de toda la vida.

2.4 Características Sociales.

Como hemos visto anteriormente a través del aprendizaje y los cambios cognitivos el joven logra mantener relaciones interpersonales, y se integra finalmente a los cambios que están sucediendo dentro y fuera de él, alcanzando así su desarrollo social. Algo característico de la juventud es el no permanecer estático y buscar nuevas experiencias en otros y con otros; después de haber revisado estudiosos de la socialización en la juventud se concluye que el desarrollo social se conforma prácticamente de tres factores importantes, familia, amigos o pares y pareja que a continuación analizaremos.

2.4.1 El joven y la familia.

Uno de los núcleos más importantes en la vida social del joven, sin duda alguna, es la familia, ya que ha sido desde siempre el primer vínculo y grupo social con el que ha convivido toda su vida, sin embargo, llega el tiempo en el que el joven debe abandonar el hogar y regularmente pasa cuando uno es joven. Craig (1997) habla de un ciclo vital de la familia el cual es predecible y marcado por acontecimientos, de los cuales el primero, se alcanza cuando el individuo deja su familia de origen, esta separación ocurre en el momento del matrimonio o antes, si se ha optado por la independencia para vivir solo o con un grupo, el segundo por los ajustes del matrimonio y las necesidades de independencia con la pareja y el tercero por la llegada de un hijo y el comienzo de la paternidad. Cuando los jóvenes se van de casa, tienen que completar la negociación sobre la autonomía que comenzó en la adolescencia y volver a definir la relación con sus padres para que ésta sea una relación entre adultos, así ambos acepten la separación, pues aunque ya no son niños los jóvenes necesitan la aceptación, empatía y apoyo de sus padres, el apego a ellos no deja de ser un elemento fundamental de bienestar (Papalia et al., 2009).

Aunque se habla de la desvinculación de la familia en la etapa de la juventud ésta no empieza necesariamente en esta etapa, de hecho comienza desde la niñez cuando el niño empieza a interactuar con iguales, el ingreso a la escolaridad potencia aún más esta desvinculación; al final de la segunda infancia el niño encuentra un grupo de amigos, el cual llega a ocupar el lugar de la familia, esta

desvinculación no llega a la ruptura total, puesto que el niño sigue una correcta adaptación y aceptación de las normas familiares, pero es el comienzo de una ruptura con los padres (Monedero, 1986). Así entonces, los padres logran aceptar la separación y pérdida de un hijo en el hogar, pues desde hace tiempo comienzan a tener de una forma inconsciente la idea de desvinculación.

Después de hablar sobre la desvinculación Hoffman (1984) citado por Craig (1997) identificó cuatro formas de independencia en este proceso. La primera es la *independencia emocional*, en esta etapa el joven se vuelve más independiente tanto social como psicológicamente ya no se acude a los padres cuando se tienen problemas emocionales o angustias, se vuelve menos dependiente del apoyo y amor de los padres. La segunda es la *independencia actitudinal*, aquí el sujeto adquiere sistemas de actitudes, valores y creencias deslindados de los padres, el joven decide que es lo mejor para él claro sin dejar totalmente lo aprendido en el hogar. La *independencia funcional*, es aquella etapa en la cual el joven se vuelve independiente económicamente pues comienza a tener ingresos propios y puede solucionar problemas cotidianos y finalmente *independencia de conflictos* que consiste básicamente en separarse de los padres sin sentimientos de culpa o traición y logra mantener una relación, como antes ya lo hemos mencionado, de adultos, donde cada parte acepta la separación y mantienen una relación adecuada padre-hijo.

El desapego con los padres es una fase importante para el crecimiento personal del joven, y es un paso crucial para llegar a una maduración, todos de alguna manera llegan a una separación o desvinculación con los padres, pues siempre tratamos de ser independientes y autosuficientes, pero a pesar de esto no hay una ruptura total con ellos pues en ocasiones se acude a ellos como un apoyo, lo cierto es que no sólo los padres están involucrados en el crecimiento de relaciones interpersonales, pues también están los amigos y la pareja.

2.4.2 Relaciones con pares o amigos.

El hombre por naturaleza es un ser social, así que no podíamos dejar a un lado las relaciones con otros, pares o amigos, después de hablar de la independencia de los padres podemos notar que los adolescentes son cada vez más dependientes del apoyo emocional de los amigos, pues es donde regularmente se refugian cuando tienen problemas.

Monedero (1986) apunta que la amistad no está basada ni en la vecindad, o cercanía con el otro, como en la primer infancia, ni en las características del amigo, como en la segunda infancia, sino en las cualidades personales del amigo, la forma de afrontar la vida y enfrentarse al mundo son diferente de una persona a otra, esto es lo que tienen en cuenta los adolescentes a la hora de elegir a sus amigos. Esta preferencia por las características personales, hace que los chicos puedan tener amigos de características muy diversas a las de ellos mismos, esta diversidad entonces es posiblemente, lo que más choca con los padres de las amistades de

sus hijos, sin saber que su hijo sólo busca en el amigo lo que no tiene pero lo desearía. Sin embargo, Craig (1997) notó que durante la adolescencia crece enormemente la importancia de los grupos de amigos, pues estos buscan apoyo de otros para enfrentar las transformaciones físicas, emocionales y sociales de su edad, y se entiende que estos busquen la ayuda y se inclinen más hacia otros compañeros que han pasado por las mismas experiencias y así se sientan comprendidos por la similitud de problemas, la igualdad recíproca que caracteriza sus relaciones también ayuda a fomentar respuestas positivas a las diversas crisis que estos jóvenes encaran; mientras Monedero (1986) afirma que las relaciones entre amigos se inclinan más hacia personas que tienen características personales diferentes y el adolescente busca lo que no tiene en otro, Craig (1997) contradice diciendo que la amistad se inclina más hacia personas con características iguales y que pasan por la misma experiencia para así poder ser comprendidos, retomando a estos autores la amistad más que inclinarse hacia diferencias o similitudes de características o experiencias, es una unión de dos personas distintas con semejanzas y disimilitudes para poder lograr un complemento, donde las disimilitudes serán el complemento del otro y las semejanzas lo que los haga sentirse comprendidos por el par.

Algo muy importante que hay que retomar en la elección de amigos es la sociedad que rodea al adolescente y la influencia para esto, Monedero (1986) menciona que la clase social a la que el chico pertenece influye en el tipo de amistad que éste tiene, por ejemplo, el tipo de amistad exclusiva y sublimada es más propia de los chicos de la clase burguesa por todas estas experiencias y la educación de represión de sus instintos e ideas o creencias firmes, por otro lado los chicos de clases sociales bajas buscan en el amigo al acompañante de sus carreras, y le mantienen fidelidad en la medida que las aventuras que realizan en común resulten apasionantes, puesto que tienen una educación distinta y una idea diferente de lo que significa una amistad, mostrando sus sentimientos hacia otros. La sociedad y nuestro núcleo primario, la familia, son quienes nos llevan a tomar decisiones al elegir amigos, la experiencias de vida formadas por la sociedad nos hacen elegir a alguien que se encuentre entre la sociedad que nos rodea. Así entonces en la adolescencia se desarrolla la capacidad de establecer amistades más cercanas e íntimas, a lo largo de este lapso se vuelve cada vez más común que concuerden con afirmaciones como “me siento libre para hablar con mi amigo de casi cualquier cosa” y “sé que opina mi amiga sin que tenga que decírmelo”, gracias a la intimidad y lealtad que logra con el paso del tiempo.

A pesar de todo esto con el paso del tiempo cuando se termina la adolescencia y comienza la adultez emergente, etapa incluida en la juventud, las amistades son menos estables que en periodos anteriores y posteriores, pues ahora las amistades se centran en el trabajo, algunas amistades son extremadamente íntimas y alentadoras mientras que otras por conflictos frecuentes, algunas duran toda la vida otras son efímeras. Los jóvenes solteros dependen más de amigos para satisfacer sus necesidades sociales que los adultos casados o los que son padres, el número

de amigos y el tiempo que pasa con ellos se reduce con el curso de la adultez emergente, sin embargo, aun así las amistades para ellos no dejan de ser importantes (Papalia et al., 2009).

Como hemos visto la amistad y lealtad entre amigos es importante y notable desde siempre y no dejará de ser parte de la vida humana, sin importar la edad, la amistad es algo que se valora y considera importante pues es parte de nuestra vida, además de ser una red de apoyo en momentos difíciles de la vida, ayuda a formar la personalidad de cada persona dependiendo de las aventuras y experiencias vividas en cada uno. Y aunque en ciertas edades las amistades o el tiempo con éstas disminuye no quiere decir que el fenómeno de socialización termine sólo se desplaza hacia otros caminos como veremos en el siguiente apartado.

2.4.3 Relaciones con pareja, intimidad, sexualidad.

Para Monedero (1986) uno de los sentimientos más importantes es el amor, sentimiento tan manipulado y prostituido por todos, este sentimiento no se puede decir que nazca en la adolescencia, pero el enamoramiento si es típico de este periodo, el adolescente experimenta su llamado “primer amor” como una atracción desexualizada por una persona del sexo contrario o en ciertos caso del mismo sexo, el joven vive su enamoramiento, según los roles y estructuras sociales, como una necesidad de vida en común. Papalia et al. (2009) de igual manera afirma que las relaciones románticas adquieren mayor intensidad e intimidad en la adolescencia, durante ésta los jóvenes o la mayoría de ellos tienen al menos una pareja exclusiva que dura de varios meses a alrededor de un año. En la etapa de la adolescencia se busca una pareja para poder satisfacer necesidades emocionales, sin embargo, éstas aun no cumplen todos los requisitos requeridos para ello, esto hasta el fin de la adolescencia y principios de la adultez emergente cuando las relaciones románticas empiezan a satisfacer todo el espectro de necesidades emocionales.

Cuando el individuo se encuentra en la adolescencia tardía y principios de la adultez emergente es cuando las relaciones amorosas comienzan a tener más compromiso e intimidad, Craig (1997) declara que la formación y el desarrollo de parejas son comunes al crecimiento de la adultez. El individuo logra gran parte de su identidad personal como miembro de una pareja relativamente estable, y dada su importancia para el adulto es relevante entender cómo se escoge cónyuge y por qué algunos deciden casarse y otros vivir en unión libre como a continuación se presenta de acuerdo a Craig (1997):

Elección marital. Existen varias teorías que explican el porqué de la elección marital que enuncia Craig, como *la teoría de las necesidades complementarias* de Wich, que dice que los opuestos se atraen, es decir que un hombre dominante será atraído por una mujer deferente. *La teoría instrumental de la elección de pareja* de Centers que también se dirige a las necesidades de gratificación, pero que afirma que algunas son más importantes que otras (como las sexuales y las de afiliación) y también que unas son más apropiadas para otros dependiendo del sexo. *La teoría*

psicoanalítica de Freud explicada por la atracción del padre con sexo opuesto, mediante un proceso inconsciente transfiere ese amor a otro objeto de amor que después pasará a convertirse en la pareja. Como podemos notar no se puede decir una sola explicación de la razón a la cual eligen a una pareja, pues depende desde que punto de vista sea explicado y también del individuo y sus necesidades que lo llevan a la elección de dicha pareja.

Unión libre. Vivir juntos puede ser o no similar al matrimonio, dependiendo de la pareja. Carece de la aprobación social y de las responsabilidades legales del matrimonio tradicional, pero ofrece mayor libertad a sus miembros para diseñar sus funciones según lo consideren, se caracteriza por el reconocimiento abierto de que la pareja no está casada. A pesar de esto se ha calculado que alrededor de un tercio de todas las parejas en unión libre se casan.

Matrimonio. El matrimonio es un estilo de vida característico de casi todas las culturas, a pesar de esto cada una vive este fenómeno de diferentes formas, algunas retomando edad, otras estatus económico, algunas en ideologías entre otras diferencias, algunas otras celebran de distinta forma, pero el punto es que todas tienen una unión con alguien llamada matrimonio, es la consolidación del proceso de enamoramiento y noviazgo en etapas anteriores, se puede decir que es el punto final de un proceso y el inicio de otro, pues empiezan nuevos compromisos y responsabilidades con la pareja, donde ahora se conforma una familia propia del individuo independizando, no totalmente como lo hemos visto anteriormente, de los padres para poder pasar a otro proceso llamado Paternidad.

Craig (1997) enuncia lo que involucra la paternidad diciendo que ésta requiere de nuevas funciones y responsabilidades tanto de la madre como del padre, la paternidad es uno de los principales estadios del ciclo de vida de la familia y con frecuencia hay presión social para adoptar esta función a diferencia del matrimonio sus funciones y responsabilidades casi siempre perduran a pesar de las circunstancias de la vida. El nacimiento en sí trae un ataque de presiones físicas y emocionales: la madre está cansada, el padre se siente descuidado y ambos experimentan una reducción de libertad, interrupciones del ritmo de sueño y otras rutinas, sangrías económicas, tensión en aumento, conflictos por las responsabilidades, posesividad, y disciplina, pero no sólo por esto ocurren las presiones físicas y emocionales sino por otras razones que también tienen que ver con peculiaridades características de esta edad, como lo son ansiedad, depresión y estrés, provocadas por los estilos de vida que lleva cada uno, algo que se explicará más precisamente en el capítulo siguiente.

CAPÍTULO III.

PROBLEMAS EMOCIONALES EN LOS JÓVENES.

En la actualidad hay muchos términos para describir problemas emocionales, mentales o del comportamiento, sin embargo, el Centro Nacional de Diseminación de Información para Niños con Discapacidades (2010) lo define como una condición que exhibe una o más de las siguientes características a través de un periodo de tiempo prolongado y hasta un grado marcado que afecta adversamente el rendimiento académico y personal:

- a) Una inhabilidad de aprender que no puede explicarse por factores intelectuales sensoriales o de salud.
- b) Una inhabilidad de formar o mantener relaciones interpersonales satisfactorias con sus pares y maestros.
- c) Conducta o sentimientos inapropiados bajo circunstancias normales.
- d) Un humor general de tristeza o depresión.

Es difícil dar una definición exacta de lo que son los problemas emocionales, debido a la gran variedad de estos mismos. Pero podemos afirmar y concluir que un problema emocional, es una interrupción en la vida funcional del individuo, que principalmente altera los estados de ánimo de la persona, y repercute en las conductas con las que se desenvuelve en sociedad.

Un estudio hecho en México realizado por Maruris, Cortés, Gómez & Godínez (2011) acerca de uno de los problemas abordados en la presente investigación, el estrés, reveló que en una población de 11 a 72 años el 25% de ésta, sufre estrés elevado y 10 de cada 100 un estrés peligroso, pero lo que más llamó la atención es que el grupo etario de 11 a 20 años fue quien obtuvo los mayores niveles de estrés, lo que hace poner mayor atención a este grupo, que en nuestro caso es la población estudiada y da pauta para dar razón de por qué se eligió esta población. Para esta investigación nos centraremos en tres problemas principales, ansiedad, estrés y depresión, que a continuación se desarrollaran.

3.1 Ansiedad en los jóvenes.

Uno de los grandes problemas en la actualidad son los problemas de ansiedad, derivados de las formas actuales de vivir, llena de presiones laborales, escolares y sociales que enfrentamos día a día, un problema que afecta a personas por igual, Tayeh, Agámez & Chaskel (2009) afirman que en los estudios epidemiológicos entre el 28 y 32 % de los adolescentes pueden sufrir ansiedad. Los trastornos de ansiedad componen el grupo más frecuente de trastornos psiquiátricos, una de cuatro personas ha satisfecho los criterios diagnósticos de, como mínimo, uno de los trastornos de ansiedad; las mujeres son más vulnerables a los trastornos de ansiedad que los hombres, la prevalencia de los trastornos de ansiedad disminuye conforme se eleva la categoría socioeconómica (J. Sadock & A. Sadock, 2008). La

vulnerabilidad de las mujeres ante la ansiedad se deba quizá entre otros aspectos, a la carga social que se tienen, puesto que tienen obligaciones distintas a los hombres, o que entre la sociedad se crea, por ejemplo, el hecho de cumplir con distintos roles sociales, como madre y esposa. Claro depende de la cultura en la que se encuentra la persona, sin embargo, si hay una mayor prevalencia de ansiedad en la mujer que en los hombres, la razón de esto es, debido a las oportunidades y condiciones físicas que se tienen, un menor soporte social, cabe mencionar que esto ocurre sobre todo en las culturas occidentales. En cuanto a la categoría socioeconómica, está claro que en cuanto mayor sea el estado económico de la persona mayor serán las oportunidades que se tengan, y menores las presiones de la vida diaria, recordemos bien que una de las causas de la ansiedad son las presiones o situaciones que ponen al individuo en estado de alerta.

Antes de continuar debemos tener bien claro que es la ansiedad, ansiedad es una sensación displacentera de mayor o menor intensidad que se experimenta como desazón, intranquilidad, confusión, malestar, agitación, indecisión, profunda insatisfacción, incertidumbre, sentimiento de amenaza, aprensión, inquietud difusa, angustia profunda, sensación de disolución o fragmentación, desconcierto y desintegración; ella se convierte a menudo en el telón de fondo de otras emociones y sentimientos negativos, en otros muchos síntomas displacenteros a través de los cuales busca emerger; la ansiedad en sí misma, además de resultar una emoción displacentera, puede limitar en mayor o menor grado la vida de la persona y, por lo menos, teñirla de un sentimiento de indeseable agitación e incertidumbre, pero no sólo se trata de efectos negativos que produce sino que también incapacita al humano para apreciar la existencia, reconciliarse consigo mismo y disfrutar de la cotidianidad, la ansiedad se encuentra en la mayoría de los seres humanos en niveles considerablemente altos, de entre ellos, otros muchos experimentan la ansiedad aún más intensamente y ésta puede llegar a dificultar en muchos e incluso invalidar su vida, de hecho el comportamiento es el más común, de ahí que una gran mayoría de personas mantenga fricciones en los otros y precarias relaciones humanas, además de verse quejadas de excitabilidad, irritabilidad, ira, celos y afán de dominio y de manipulación, que son vías por las cuales emerge la ansiedad (Calle, 2005). Como podemos notar algunos problemas como la ira, frustración o irritabilidad son consecuencia de una ansiedad.

Rojas (2001) en cambio menciona algunas sinonímias entre los conceptos Ansiedad y Angustia, mencionando que algunos psiquiatras no hacen distinción de éstas, ocupan o uno u otro término, depende también de la lengua en que se hable, por ejemplo, en la lengua alemana solo existe un vocablo que agrupa indistintamente a las dos: *Angst*. En cambio en Francés existen dos conceptos: *Angiosse* y *Anxiéte*, al igual que en la inglesa donde existe *anguish* y *anxiety*, por último en nuestra lengua castellana que existen ambos conceptos, en distintos diccionarios retomados por Rojas (2001) se hace una distinción de éstos dos, ansiedad y angustia, Moliner (1971) describe *Angustia*: Intranquilidad con padecimiento

intenso, por ejemplo, la presencia de un gran peligro o la amenaza de una desgracia; *Agobio*: Desazón o malestar causado por la sensación de no poder desenvolverse. Malestar físico intenso no causado por un dolor determinado, que produce sensación de no poder vivir; *Ansiedad*: Estado del que ansía, preocupación o impaciencia por algo que ha de ocurrir. Robles (1875) por su parte describe *Angustia*: ansia, aflicción, congoja, desconsuelo, desesperación, tomento, tristeza, pesar, indecisión incertidumbre; *Ansiedad*: véase ansioso; *Ansioso*: Ambicioso, ávido, Anheloso, apetente, anhelante, deseoso, vehemente. Y en *Ansia*: agitación, alarma, perplejidad, preocupación, intranquilidad, congoja, inquietud, desasosiego, temor, sospecha.

Al revisar estas definiciones puede notarse que hay distinciones entre ambas, pero siempre teniendo en cuenta que tanto *Angustia* como *Ansiedad* van a participar de una vivencia nuclear común, el miedo hacia algo. Hay una relación entre otros dos términos el cual es miedo y ansiedad. Miedo por una parte es un temor específico, concreto, determinado y objetivo ante algo que, de alguna manera, viene de fuera a nosotros, y se nos aproxima trayéndonos inquietud, desasosiego, alarma. Aquí la clave está en presenciar un peligro real que amenaza en algún sentido, arrancando de esta situación una serie de medidas defensivas que tienen el fin de evitar o superar esa intranquilidad, estas medidas son racionales y dependen del tipo de peligro concreto; la ansiedad por lo contrario es un temor ante algo difuso, vago, inconcreto, indefinido, que a diferencia del miedo, tiene una referencia explícita, comparte en el anterior la impresión interior de temor, de indefensión, de zozobra. Pero mientras en el miedo esto se produce por algo, en la ansiedad, se produce por nada, se difuminan las referencias, la ansiedad es un temor impreciso carente de objeto exterior. Este temor indefinido se experimenta como anticipación a lo peor, es decir, el futuro, cargado de malos presagios, se precipita sobre el presente provocando una anticipación, temerosa llena de incertidumbre, el impacto de esta ansiedad va a provocar una distorsión de toda la psicología del sujeto, la cual podría quedar expresada como una alteración. Se calcula que entre 10 y 20 % de la población padece ansiedad, dependiendo de qué población se trate, urbana o rural, y así mismo del ritmo de vida que se lleve. Así entonces la Ansiedad queda definida como una respuesta vivencial, fisiológica, conductual, cognitiva y asertiva, caracterizada por un estado de alerta de activación generalizada (Rojas, 2001).

De la misma manera de la Fuente (1992) diferencia la angustia (tomando como sinónimo de ansiedad) de otros estados emocionales que de alguna forma están relacionados con ella y se le superponen. Uno de ellos es la tensión: la reacción inespecífica del organismo a la supresión de urgencias fisiológicas. El estrés es un concepto central en la medicina clínica que designa la respuesta del organismo ante demandas que lo acercan a los límites de su capacidad de adaptación. Y por último miedo y angustia, ambos tienen en común ser reacciones ante amenazas, ambos pueden desembocar en el pánico. En el miedo, el sujeto percibe la situación amenazante en términos de sus recursos para contender con ella; el peligro es

objetivo, localizable. En la angustia por otro lado, la amenaza no se percibe con claridad, es incierta y difusa; el miedo está relacionado con el presente, mientras que la angustia es una emoción prospectiva, es decir dirigida hacia el futuro, cosas que están por pasar y que a veces no suceden, como conclusión podemos afirmar que la ansiedad es más disruptiva que el miedo pues mientras que en el miedo podemos hacerle frente al objeto o situación que amenaza la integridad del ser, la ansiedad por el contrario, carece de esto y es un tanto más difícil de saber contra que podemos luchar.

Después de analizar las definiciones que han dado expertos en el tema podemos observar que hay similitud entre ellas y que enuncian sensaciones muy similares, sin embargo, existen distinciones entre el mismo término, ansiedad, del cual se hace una separación o tipología del mismo fenómeno, Moreno (2002) por ejemplo, clasifica a la ansiedad en 8 grandes grupos, como trastornos: 1) *Trastorno de pánico*, 2) *agorafobia*, 3) *fobia social*, 4) *fobias específicas*, 5) *trastorno obsesivo*, 6) *trastorno por estrés agudo*, 7) *trastorno con estrés postraumático* y 8) *trastorno de ansiedad generalizada*, él menciona que un trastorno de ansiedad se caracteriza por tener a la ansiedad o al temor como elementos principales del sufrimiento humano y que prácticamente cualquier problema de ansiedad se puede incluir en alguno de las clasificaciones anteriores, aunque bien a veces, los síntomas que se presentan no alcanzan la intensidad, la frecuencia o la repercusión en la vida social, laboral o personal como para justificar un diagnóstico formal de trastorno de ansiedad denominado por este mismo autor como *trastorno adaptativo*.

Rojas (2001) hace otra clasificación diferente, *angustia existencial*, la cual no es patológica, la tiene todo ser humano por el simple hecho de serlo. Es aquella que proviene de la inquietud de la vida y nos pone frente a frente con nuestro destino, con la muerte y con el más allá, ésta es buena para el mismo crecimiento del hombre siempre y cuando no termine traumatizando al sujeto que es portador de ella. La *ansiedad exógena* la cual no es todavía propiamente ansiedad, pero es aquel estado de amenaza inquietante producido por estímulos externos de muy variada condición: conflictos agudos, súbitos, inesperados, situaciones sincronizadas, tensión emocional, etc. Y por último la *ansiedad endógena* que es propiamente la ansiedad dicha, proviene de los sentimientos vitales, de un estrato llamado Vitalidad, en donde se une lo psíquico con lo somático, la costura entre el alma y el cuerpo, se trata de una serie de estructuras nerviosas, entre las que destaca el sistema límbico principalmente, la corteza cerebral, toda la endocrinología y el sistema nervioso vegetativo. Esta serie de conexiones funcionales van a ser las responsables de las distintas versiones de la ansiedad, pero siempre con un núcleo común, una emoción que se experimenta como amenaza (física o psíquica) que va a provocar una reacción de alerta.

Aunque haya distintas clasificaciones según diferentes autores, siempre hay un núcleo común en toda expresión de ansiedad, es decir, es una emoción alerta ante una situación de amenaza o peligro, primordialmente mediante el miedo, como

emoción alertante, de ahí la relación entre ambas. Es importante enunciar algunos de los síntomas que pueden provocar la ansiedad y poder notar el impacto que tiene ésta, siendo así uno de los detonantes o causas de otros problemas o enfermedades más complejas y complicadas en el ser humano.

La ansiedad es una emoción normal hasta cierto punto de hecho es benéfico tener cierto grado de ésta en el organismo. Todo organismo viviente necesita disponer de algún mecanismo de vigilancia para asegurar su supervivencia y la ansiedad cumple ese papel en numerosas situaciones; es normal que el cuerpo sienta miedo ante algunas situaciones de peligro, de hecho nuestro organismo está preparado para aprender a sentir miedo y ansiedad en determinadas circunstancias como forma de prevenir daños mayores (Moreno, 2002). Cuando la ansiedad se mantiene en niveles bajos, controlables y controlados, puede frecuentemente ser instrumentalizada para la producción de cualquier tipo, la creatividad, la ejecución de determinadas tareas; en tal caso la ansiedad es un toque de vitalidad extra para ser más emprendedor, más activo e incluso más creativo (Calle, 2005). Al mismo tiempo, esta ansiedad es adaptativa, ya que ayuda a enfrentarse (si su intensidad no es excesiva) a ciertos requerimientos y exigencias concretos de la vida (Rojas, 2002).

Sin embargo, cuando la ansiedad se presenta en una forma desadaptativa o fuera del nivel medio provoca diferentes y contrarias manifestaciones que las anteriores. Rojas (2002) sitúa a la ansiedad como una emoción no adaptativa, antes al contrario provocando respuestas de evitación e inhibición, manteniendo un estado de alerta de forma prolongada, sin que sea ya realmente necesario, teniendo un estado un tanto paranoico; Calle (2005) menciona como síntomas de la ansiedad, ofuscación, desfallecimiento, cansancio, desaliento, indecisión, y empobrecimiento de la personalidad, genera enredos mentales, obsesiones, preocupaciones; en umbrales altos provoca inquietud motora, tics, rigidez, taquicardia, trastornos gastrointestinales, opresión, inquietud psíquica, confusión mental, insomnio, hipertensión, impotencia sexual y numerosos trastornos psicosomáticos; por último Moreno (2002) divide la sintomatología en tres grandes grupos, *síntomas cognitivos* los cuales son los pensamientos y las imágenes mentales, que vienen a nuestra cabeza cuando estamos ansiosos, es decir, aquellos pensamientos automáticos cuando nos encontramos en una situación atemorizante o notamos algo en nuestro cuerpo que nos asusta, es aquel diálogo interior que tenemos con nosotros mismos justo antes de que comiencen los síntomas de tipo fisiológico, después tenemos los *síntomas fisiológicos*, estos se manifiestan corporalmente a través de numerosos síntomas como, tensión muscular, palpitaciones, taquicardia, elevada tasa de respiración, mareos, náuseas, sequedad de boca, sudor, temblores, enrojecimiento en la cara, escalofríos, oleadas de calor, dificultad para dormir, dolores de cabeza cuello o espalda, fatiga y diarrea, sin embargo, no se presentan simultáneamente, por último los *síntomas motores*, eso que los demás ven, es decir, el tartamudeo, temblor en las manos, movimientos de un lado a otro, irritabilidad, escape de

situaciones temidas e inquietud. Son muchos los síntomas que contiene un grado elevado de ansiedad, es benéfico para el cuerpo humano tener ansiedad en cierto grado ya que nos pone alerta, pero cuando ésta se vuelve desadaptativa tenemos que tener cuidado en poder controlarla y no caer en alguno de este gran espectro de síntomas que ya hemos enunciado, ahora bien son muchas las situaciones por las que podemos contraer un episodio de ansiedad que a continuación se mencionará.

Rojas (2002) habla de desencadenantes externos que pueden ser objetivados con evidencia, por ejemplo, situaciones donde nuestra integridad se encuentre en peligro o cuestiones laborales y desencadenantes internos constituidos por recuerdos, ideas, pensamientos, fantasías, personales etc., que actúan como estímulos que deben y pueden ser controlados dependiendo de la capacidad y mecanismos de cada persona. Moreno (2002) cita situaciones desencadenantes de la ansiedad diciendo que casi siempre hay alguna situación concreta en la que típicamente se experimenta ansiedad, estas situaciones suelen variar de unas personas a otras y de unos trastornos a otros, da como ejemplos asistir a lugares concurridos, montar en ascensores, guardar nuestro turno o mantenerse en la cola, hablar en público, realizar exámenes, ser observado, recibir críticas, comer o beber delante de otros, viajar en avión, tomar decisiones, acudir a entrevistas de trabajo, etc. Las situaciones pueden causar temores muy específicos y no son exclusivos de ningún trastorno.

En el caso de los jóvenes la ansiedad se presenta ante estímulos o situaciones futuras, por ejemplo, el pensar en planes futuros relacionados a cuestiones laborales o escolares, las exigencias que hacen los padres sobre lo que quieren que sean, las relaciones sociales y todo el peso de la sociedad sobre el joven, es decir, las exigencias que tienen las personas con la persona, es cierto que no todos reaccionamos de igual forma ante diversas situaciones, por ejemplo, alguien podría manifestar ansiedad ante periodo de exámenes mientras que a otros no les afecte en nada, sin embargo, pueda al otro afectarle el hecho de exponer frente a todos sus compañeros. La ansiedad se puede presentar en todas las edades del ser humano, pero en algunas edades hay mayor número de presiones o situaciones que puedan desencadenar ansiedad, esta vez pondremos especial atención en la ansiedad juvenil, Huerta (2011) afirmó que un 20% de los jóvenes sufren de ansiedad o depresión, dos problemas emocionales que tienen relación entre sí, es decir 2 de cada 10 jóvenes lo presentan, estos problemas son causados por variación en los genes y en mayor medida por factores estresantes, como pobreza, violencia y acoso escolar, además se atrevió a decir que en el 2030 estos problemas serán la primera causa de discapacidad en el mundo. Por su parte La Organización Mundial de la Salud (2017) afirma que tanto los trastornos por depresión y ansiedad son problemas habituales de salud mental, que afectan a la capacidad de trabajo y la productividad, más de 300 millones de personas en el mundo sufren depresión y

260 millones tienen trastornos de ansiedad, lo que pone en alerta, pues la prevalencia en la población va en aumento con cada año.

A nivel cerebral hablamos de diversas sustancias y fenómenos ocurridos en todo el sistema nervioso, J. Sadock & A. Sadock (2008) enuncia un listado de cuestiones relacionadas a la causa de la ansiedad:

1. La ansiedad supone una reacción vegetativa, exagerada con incremento del tono simpático.
2. La liberación de catecolaminas se eleva con la mayor producción de los metabolitos noradrenalínicos.
3. La disminución de las cifras de ácido Gaminobutírico (GABA) ocasiona una hiperactividad del sistema nervioso central (SNC) (el GABA inhibe al SNC y está extendido por todo el cerebro)
4. Las alteraciones del sistema serotoninérgico y el incremento en la actividad dopaminérgica se asocian a ansiedad.
5. La actividad de la corteza temporal del cerebro aumenta.
6. El *locus coeruleus*, un centro cerebral de neuronas noradrenérgicas, se muestra hiperactivo en los estados de ansiedad, en especial en las crisis de angustia.
7. La hiperactividad y la disregulación del complejo amigdalino pueden acompañarse de ansiedad social.

De la Fuente (1992) da a conocer algunas áreas relacionadas con la ansiedad afirmando que las implicadas más directamente son las amígdalas de los lóbulos temporales, se piensa que la ansiedad se produce cuando la excitación en estas áreas alcanza un nivel crítico. También se correlacionan la activación del sistema que forma la médula suprarrenal y el sistema nervioso simpático, el aumento de epinefrina en la sangre y la elevación de los niveles séricos de cortisol, colesterol, ácidos grasos, y ácido úrico. Cuando un ataque o crisis de ansiedad ocurre éste va acompañado de una tormenta de actividad del sistema autónomo: palpitaciones, dolor precordial, sudoración, parestesias etc. La región cerebral que parece estar implicada en estas descargas es el *locus coeruleus*, este núcleo, localizado en las protuberancias, es el centro de la actividad noradrenérgica en el sistema nervioso central.

Por último parece importante dar a conocer el tratamiento farmacológico para poder notar las sustancias que están involucradas en la solución de este problema, la Guía Práctica clínica Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos de Ansiedad en el Adulto (2010) da a conocer parte del tratamiento farmacológico siguiente:

- Los antidepresivos han mostrado ser eficaces
- Paroxetina e imipramina presentan eficacia y tolerabilidad similar.

- Las Benzodiazepinas (BZD) (alprazolam, bromazepam, lorazepam y diazepam) han demostrado ser eficaces. Primeramente reducen más los síntomas somáticos que los psíquicos.
- Se recomienda usar en el caso de trastorno de fobia social (paroxítana, escitalopram y sertralina) como primera línea
Clonazepam, alprazolam, gabapentina y citalopram de segunda línea, mientras fluoxetina, bupropion y mirtazepina de tercera.
- Propanolol.

J. Sadock & A. Sadock (2008) hacen referencia al uso de otros fármacos y dan una pequeña explicación de los efectos del fármaco sobre la ansiedad:

1. Benzodiazepinas: Estos fármacos reducen, por lo común, la ansiedad de una manera eficaz. Disminuyen el número e intensidad de las crisis de angustia Sin embargo, la administración de este fármaco hace dependencia por lo que los médicos no la prescriben con frecuencia a pesar de ser eficaz y poder controlar la dependencia. Entre los fármacos más habituales de este grupo se encuentran el alprazolam, el Clonazepam, el diazepam y el lorazepam. El alprazolam combate con eficacia el trastorno de angustia y la ansiedad asociada a la depresión.

2. Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS): En otros países como Estado Unidos se comercializan cinco ISRS con eficacia en el trastorno de ansiedad: citalopram, escitalopram, paroxetina, sertralina y venlafaxina. La Paroxetina resulta especialmente útil frente al trastorno de ansiedad. Los ISRS son más seguros que los tricíclicos porque carecen de efectos anticolinérgicos y no resultan letales en sobredosis, pero también suelen tener efectos secundarios tales como, náuseas pasajeras, la cefalea y la disfunción sexual. Algunos pacientes indican que sufren de aumento en la ansiedad cuando comienzan el tratamiento así que se les debe aplicar benzodiazepinas para contrarrestar los efectos secundarios.

3. Tricíclicos. Los fármacos de este grupo reducen la intensidad y ansiedad en todos los trastornos de la ansiedad, sobre todo en los obsesivo- compulsivo. En efecto de sus efectos secundarios no constituyen el tratamiento de primera línea, los cuales son, efectos anticolinérgicos, cardiotoxicidad, y letalidad potencial de la sobredosis; los fármacos habituales de este grupo son la imipramina, la nortriptilina y la clomipramina.

Todos estos fármacos pueden utilizarse para la solución de este problema, pero los antidepresivos son los más recomendados y que mejores resultados obtienen, Es importante saber que un antidepresivo se encarga de aumentar los niveles de serotonina y noradrenalina en el sistema, los antidepresivos por lo regular se utilizan en un trastorno depresivo, sin embargo, existe una relación entre ansiedad, depresión y estrés que con el paso de la lectura se podrá notar, y comprender mejor la conexión entre las tres.

El tratamiento psicológico contra la ansiedad es muy amplio según las corrientes que se retomen, J. Sadock & A Sadock (2008) aportan algunas terapias para afrontar problemas de ansiedad:

- Psicoterapia de Apoyo. Consiste en el uso de conceptos psicodinámicos y de alianza terapéutica para fomentar el afrontamiento adaptativo. Hay que alentar y fortalecer las defensas adaptativas y combatir aquellas que suponen una mala adaptación. El terapeuta ayuda al análisis de la realidad y ofrece consejos sobre el comportamiento.
- Psicoterapia orientada a la introspección. El objetivo es aumentar el desarrollo de la introspección del paciente acerca de conflictos psicológicos que, si no se resuelven, pueden manifestarse como un comportamiento sintomático (p. ej., Ansiedad, fobias, obsesiones y compulsiones y reacciones postraumáticas de estrés). Esta modalidad está particularmente indicada si 1) los síntomas de ansiedad obedecen claramente a un conflicto inconsciente, 2) la ansiedad continua después de instituir tratamientos conductuales o farmacológicos, 3) aparece nuevos síntomas de ansiedad después de que remitan los síntomas originales, o 4) la ansiedad tiene un carácter más generalizado y menos específico.
- Terapia conductual. La premisa básica es que puede ocurrir un cambio sin que surja la introspección psicológica sobre las causas subyacentes. Las técnicas comprenden el refuerzo positivo y el refuerzo negativo, la desensibilización sistemática, la inundación, la implosión, la exposición, la terapia para el control de la angustia, la autovigilancia y la hipnosis.

Para una mejor recuperación se recomienda llevar un tratamiento con ambas opciones, es decir, llevar una terapia psicológica junto con medicación, así el paciente tendrá mejores resultados.

3.2 Depresión en los jóvenes.

Otro de los problemas emocionales que ha tenido gran impacto en la sociedad es la depresión, un trastorno que afecta no sólo a nivel emocional sino a otros niveles como salud, conductual y social, se trata de un trastorno global. Cabrales (2006) afirma que la depresión es un problema actual, conocida como la enfermedad del siglo XXI, que sigue incrementándose en estrecha relación con los avances tecnológicos que nos atraviesan al igual que con los estilos de vida que se mantienen. De la Fuente (1992) hace hincapié en la importancia que se le debe dar a este problema, sin embargo, menciona que la depresión en la patología humana no ha sido aun suficientemente reconocida, no obstante que es una de las condiciones que más frecuentemente se presentan en la clínica y posiblemente la fuente más importante de sufrimiento humano. Este problema ha venido desde años

pasados incrementándose cada vez con el tiempo, y habiendo más población con esta condición de vida; Cash (2004) sostiene que para el 2020 la depresión será considerada la segunda causa de padecimiento incapacitante en el mundo, y la primera causa en países desarrollados.

Para comenzar a ver el daño y el gran crecimiento de este trastorno revisaremos la incidencia y prevalencia de este problema. De acuerdo con J. Sadock & A. Sadock (2008) el trastorno depresivo mayor es frecuente y su prevalencia a lo largo de la vida representa del 5 al 12% de los hombres y del 10 al 25% de las mujeres; este tipo trastorno depresivo afecta más a mujeres que a hombres, es interesante saber que de la población con este padecimiento el 15% de los paciente depresivos acaban suicidándose, todo episodio depresivo no tratado dura por término medio, 10 meses. La Organización Mundial de la Salud (OMS) (2017) da un cifra de 300 billones de personas en el mundo afectados por depresión, siendo la principal causa mundial de discapacidad y contribuye de forma muy importante a la carga mundial general de morbilidad; cada año se suicidan 800 000 personas a causa de la depresión y el suicidio es la segunda causa de muerte en el grupo etario juvenil de 15 a los 29 años. El manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5 (2014) afirma que la prevalencia de la depresión es tres veces mayor en sujetos de edades entre 18 y 29 años y 1.5 veces mayor en mujeres que en hombres iniciándose el trastorno en la adolescencia temprana. El trastorno depresivo mayor puede aparecer por primera vez a cualquier edad, pero la probabilidad de que se inicie se incrementa notablemente en la pubertad. En estados unidos, la incidencia parece tener un pico hacia los 20 años.

La depresión va más allá de sólo ser un estado de ánimo en el cual hay tristeza, para poder entender bien de que se trata este trastorno comenzaremos por dar la definición. Patiño (1980) comenzó a discutir la definición de este concepto afirmando que el concepto en un principio no tenía relación alguna con cierto padecimiento mental; además que el término depresión no es propio de la psiquiatría, sino que es un término que ocupan muchas otras ciencias, por ejemplo, en meteorología una depresión se refiere a que hay un descenso en la columna que indica peso del aire en el barómetro; en geografía, designa la concavidad de un terreno o de cierta extensión, así en otras ciencias, debido a esto los estudiosos del tema no han podido acordar tener una definición exacta, sin embargo, si se quiere hacer un acercamiento al concepto de depresión en un ámbito mental o psiquiátrico, él la definiría como una baja general y primaria de la afectividad, entendiendo que la baja se refiere tanto a la emoción de felicidad como la baja o disminución de los neurotransmisores involucrados en la producción del bienestar.

Por otra parte MacLaren (2014) hace un recuento más antiguo hacia los años de los griegos, él menciona que si había relación de la depresión con la enfermedad mental en tiempos pasados, pero no era conocida por depresión sino como melancolía, era un desorden del estado de ánimo; considerado por ellos como un exceso de melancolía o “bilis negra” en el cuerpo, ellos asignaron este nombre, Melancolía por

melas , que significa negro y *cholé* que significa “bilis”; creían que esta enfermedad fuera física o mental, era originada por la falta de equilibrio en el cuerpo entre lo que ellos conocían como los cuatro humores o fluidos del cuerpo: sangre, bilis (amarilla), melancolía (bilis negra) y flema. Pero no fue hasta cuando apareció Freud (1856-1939) que logró un mejor conocimiento, tanto de la naturaleza de depresión y melancolía, como de otros aspectos de los desórdenes mentales. Sin embargo, para poder hablar de la historia del término, tendríamos que remontarnos hacia otros autores, no sería el caso de lo que realmente nos importa, por eso nos quedaremos con la simple definición que nos otorga la OMS (2017) como un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración; esta definición es con la que nos quedaremos pues resulta muy entendible y abarca mucho de lo que realmente es.

La depresión ha sido estudiada exhaustivamente debido a la gran prevalencia en la población, gracias a esto se ha podido tener una clasificación de los diferentes tipos de este trastorno dependiendo de su gravedad o nivel. El DSM- 5 (2014) tomado como el principal manual para la clasificación de enfermedades mentales distingue a la depresión en:

- **Trastorno depresivo Mayor.**

- A) Cinco (o más) de los siguientes síntomas han estado presentes durante el mismo periodo de 2 semanas, que representan un cambio respecto a la anterior, por lo menos uno de los síntomas debe ser (1) estado de ánimo depresivo o (2) pérdida del interés o placer.
1. Estado de ánimo la mayor parte del día, casi cada día según lo indique el propio sujeto o la observación realizada por otros. (Nota en los niños y adolescentes, el estado de ánimo puede ser irritable).
 2. Marcada disminución de interés o placer en todas o casi todas las actividades, la mayor parte del día, casi cada día (según refiere el sujeto u observan).
 3. Pérdida de peso significativa sin hacer dieta o ganancia de peso (por ejemplo, un cambio de más del 5% del peso corporal en un mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días.
 4. Insomnio o hipersomnia casi todos los días.
 5. Agitación o enlentecimiento psicomotores casi cada día (observable por los demás, no meras sensaciones de inquietud o de estar enlentecido)
 6. Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.
 7. Sentimientos de inutilidad o de culpa excesivos o inapropiados (que pueden ser delirantes) casi cada día (no sólo remordimiento o culpa por estar enfermo).
 8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o indecisión, casi cada día (ya sea una atribución subjetiva o una observación ajena).

9. Pensamientos recurrentes de muerte (no sólo temor a la muerte), ideación suicida recurrente sin un plan específico o una tentativa de suicidio o un plan específico para suicidarse.
- B) Los síntomas provocan malestar clínicamente significativo o deterioro en las áreas sociales, ocupacionales, u otras importantes del funcionamiento.
- C) El episodio no es atribuible a los efectos fisiológicos de una sustancia o a otra enfermedad médica. Nota: Criterios de A-C representan un episodio depresivo mayor. Nota: Las respuestas a una pérdida significativa (por ejemplo, pérdida, ruina económica, las pérdidas por un desastre natural, una enfermedad grave o discapacidad) pueden incluir los sentimientos de intensa tristeza, reflexión sobre la pérdida, insomnio, falta de apetito y pérdida de peso señalados en el Criterio A, que puede parecerse a un episodio depresivo. Aunque tales síntomas pueden ser comprensibles o se consideren apropiados para la pérdida, la presencia de un episodio depresivo mayor, además de la respuesta normal a una pérdida significativa debe ser considerado cuidadosamente. Esta decisión requiere inevitablemente el ejercicio del juicio clínico basado en la historia del individuo y las normas culturales para la expresión de angustia en el contexto de la pérdida.
- D) La aparición del episodio depresivo mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, trastorno esquizofreniforme, trastorno delirante, u otro del espectro esquizofrénico especificadas y no especificadas y otros trastornos psicóticos.
- E) Nunca ha habido un episodio maníaco o un episodio de hipomanía. Nota: Esta exclusión no es aplicable si todos los episodios maníacos o hipomanía son inducidos por sustancias o son atribuibles a los efectos fisiológicos de otra enfermedad médica.

- **Trastorno distímico.**

Una cantidad importante de personas sufren formas más suaves de depresión crónica. El término trastorno distímico se introdujo en el DSM-5 para la categorización de depresiones crónicas leves

Criterios.

- A) Estado de ánimo deprimido durante la mayor parte del día , con más días con dicho estado presente que ausente, tal como lo indican la explicación subjetiva o la observación por parte de los demás, durante al menos 2 años.
- B) Presencia mientras está deprimido, de al menos dos (o más) de los siguientes síntomas:
1. Baja autoestima.
 2. Apetito escaso o excesivo.
 3. Insomnio o hipersomnia.
 4. Escasa concentración o dificultad para tomar decisiones.
 5. Fatiga o poca energía.
 6. Sentimientos de pesimismo, desesperación o desesperanza.

- C) Durante el periodo de 2 años de la perturbación, nunca estuvo sin los síntomas de A y B durante más de 2 meses seguidos.
- D) Sin un episodio depresivo mayor durante los primeros dos años del trastorno.
- E) Nunca ha sufrido un episodio maniaco, un episodio mixto o un episodio hipomaniaco; no cumple los criterios para la ciclotimia.
- F) No ocurre exclusivamente durante el curso de un trastorno psicótico crónico.
- G) No se debe a los efectos directos de una sustancia psicoactiva o a una enfermedad médica.
- H) Los síntomas causan malestar o deterioro clínicamente significativo en el funcionamiento social, laboral o en otras áreas importantes.
Se puede especificar si es:
De aparición temprana: si el inicio es antes de los 21 años.
De aparición tardía: si el inicio es después de los 21 años.

- **Trastorno maniaco-depresivo.**

- A) Un periodo delimitado en el que hay un estado de ánimo anormalmente y persistentemente elevado, expansivo o irritable, con una duración mínima de una semana (o con cualquier duración si es necesaria la hospitalización).
- B) Al menos tres de los siguientes síntomas se han mantenido presentes de forma significativa (cuatro si el estado de ánimo sólo es irritable):
 1. Autoestima o grandiosidad excesivas.
 2. Disminución de la necesidad de dormir.
 3. Más hablador de lo habitual o necesidad de hablar continuamente.
 4. Fuga de ideas o experiencia subjetiva de que los pensamientos se suceden a gran velocidad.
 5. Distrabilidad.,
 6. Aumento de la actividad dirigida hacia un fin o agitación psicomotora.
 7. Implicación excesiva en actividades agradables que tienen un alto potencial o consecuencias negativas.
- C) No cumple criterios para un episodio mixto.
- D) La perturbación del estado de ánimo es lo suficiente grave como para causar un notable deterioro en el funcionamiento social o laboral, o es necesaria la hospitalización o se dan síntomas psicóticos.
- E) No se debe a los efectos fisiológicos directos de una sustancia psicoactiva o a una enfermedad médica.

Existen otros tipos de trastornos depresivos según el DSM-5, sin embargo, estos tres son los más comunes y los que mayor porcentaje tienen en prevalencia dentro de la población. Retomando lo que Papalia, Olds & Feldman (2009) mencionan que al menos una de cada cinco personas que experimentan depresión en la niñez o adolescencia corren riesgo de presentar el trastorno bipolar, en el cual los episodios depresivos alternan con episodios maníacos, que se caracterizan por una mayor energía, euforia, grandiosidad y toma de riesgos.

Por otra parte Caballo, Casal & Carrobles (1995) expone que la ciclotimia ocurre normalmente en individuos que se encuentran en los últimos años de la adolescencia o en los primeros años de la década de los 20, que se refiere a la población estudiada en esta investigación. Sus criterios retomados del DSM-IV (1994) por Caballo, Casales y Carrobles (1995) son los siguientes:

- A) Presencia durante dos años, como mínimo de numerosos periodos con síntomas hipomaniacos y numerosos periodos con síntomas depresivos que no satisfacen los criterios de un episodio depresivo mayor.
- B) Durante el periodo de 2 años indicado anteriormente, la persona no ha estado sin síntomas hipomaniacos o depresivos por más de dos meses consecutivos.
- C) Durante los dos primeros años de la perturbación no ha satisfecho los criterios de un episodio depresivo mayor, de un episodio maniaco o de un episodio mixto.
- D) Los síntomas del criterio A no se pueden explicar mejor por un trastorno esquizofrénico y no están sobreimpuestos a la esquizofrenia, a un trastorno esquizofreniforme, a un trastorno delirante o a un trastorno psicótico no especificado.
- E) Los síntomas no se deben a los efectos fisiológicos directos de una sustancia psicoactiva o a una enfermedad médica.
- F) Los síntomas causan un malestar o deterioro clínicamente significativo en el funcionamiento social, laboral o en otras áreas importantes.

Hemos revisado que en cada uno de los trastornos se pueden notar síntomas similares y algunos otros distintos, MacLaren (2014) hace una descripción de los síntomas más frecuentes en la depresión:

- Llanto: Es con frecuencia uno de los primeros síntomas de la depresión, e incluso es el que puede ayudar a formalizar un diagnóstico. En ocasiones las personas que han sufrido depresión dicen haber experimentado frecuentemente ataques de llanto completamente inesperados.
- Apariencia personal: Este es un buen indicador. Las personas que están bajo una depresión tienden a descuidar su arreglo personal, prefieren ocupar ropa que no es adecuada para la ocasión, o simplemente una ropa que no está del todo limpia, dejan de peinarse y se rehúsan a seguir con su rutina de higiene personal.
- Desórdenes alimenticios: Los patrones alimenticios pueden ser afectados por la depresión. En algunos casos, las personas comen más de lo que normalmente acostumbran, pero por regla general, las personas que la padecen sufren una pérdida de interés por la comida.
- Sudoración: Algunas personas reportan que durante el proceso de depresión han padecido ataques de sudoración, obviamente detectables por sus

amigos. Esta sudoración está asociada a síntomas de ansiedad o ataques de pánico.

- Desinterés o apatía: De la misma forma en la que las personas dejen el interés por la comida, también lo hacen por otras cuestiones como sus intereses personales, pasatiempos, amigos, cuidado de su vivienda, etc.
- Pérdida del deseo sexual: Una clase específica de pérdida del interés por parte de la persona afectada, y que es muy notoria para la pareja, es la pérdida de la capacidad para disfrutar de las relaciones sexuales, ya que existe una patente disminución en su líbido. Debido a esto la pareja sana comienza a sentirse rechazada buscando en otra persona la atención que ha buscado, presentándose obviamente la ruptura de la relación afectando aún más al enfermo de depresión.
- Desórdenes del sueño: La persona que sufre de depresión puede presentar aumento o disminución de sus ciclos de sueño, haciendo que su rendimiento se haga cada vez más débil.

Después de haber revisado cada uno de los síntomas presentados en cada trastorno para poder ser clasificados en alguna de las distintas tipologías de la depresión será importante revisar cual es la causa o detonantes de este trastorno, tan típico y poder verlo más a fondo en la edad juvenil. De acuerdo a Papalia, Olds & Feldman (2009) la prevalencia de la depresión aumenta durante la adolescencia. En 2004, 9% de los jóvenes entre 12 y 17 años habían experimentado por lo menos un episodio de depresión mayor y sólo cerca de 40% han recibido atención. La depresión en los jóvenes no necesariamente se presenta como tristeza sino como irritabilidad, aburrimiento, o incapacidad para experimentar placer. La adolescencia y la adultez temprana parecen ser periodos sensibles para el inicio de los trastornos depresivos, cuya incidencia se incrementa de manera gradual entre las edades de 15 a 22 años. La depresión en la adolescencia o la adultez parecen tener orígenes y trayectorias de desarrollo diferentes; los factores de riesgo que contribuyen a la depresión incluyen ansiedad, temor al contacto social, eventos estresantes de la vida, enfermedades crónicas como diabetes o epilepsia, conflicto en la relación con los padres, abuso o descuido. Los adolescentes deprimidos, cuya depresión se transfiere a la adultez, suelen haber estado expuestos a factores de riesgo importantes en la niñez, como trastornos neurológicos o del desarrollo, familias disfuncionales o inestables, y trastornos conductuales. La depresión a menudo ocurre al mismo tiempo que otros trastornos en respuesta al estrés interno o externo, en efecto los desórdenes de ansiedad y depresión y los de conducta y depresión, que consisten en la representación de ciertos comportamientos, suelen venir juntos (Craig, 1997). El origen de la depresión es muy incierta y de una amplia gama de situaciones que pudieron o no ocasionar el trastorno a futuro.

Las causas son diferentes y han tenido trayectorias distintas, no obstante, repercuten en el cerebro de forma similar en cada individuo, una forma de ver las causas de la depresión es a través de la actividad cerebral y la producción de los

neurotransmisores involucrados. J Sadock & A. Sadock (2008) manifiestan que existe una desregularización heterogénea de aminas biogénicas, basadas en las cifras anómalas de los metabolitos monoaminicos, ácido homovanílico (derivado de la dopamina), ácido hidroxindolacético (derivado de la serotonina) y metoxihidroxifenilglicol (derivado de la noradrenalina. El descenso de la serotonina se asocia a depresión También existe una anomalía neuroendocrina probablemente reflejan una alteración en la estimulación del hipotálamo por las aminas biogénicas; la hiperactividad del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal en la depresión eleva la secreción de cortisol. Los neurotransmisores involucrados inicialmente en la patogénesis de los trastornos de depresión son las catecolaminas noradrenalina, dopamina, la indolamina serotonina, la acetilcolina, estas son las piezas clave (Caballo et al., 1995).

Para poder contrarrestar las anomalías antes ya mencionadas podemos hacer uso de distintos tratamientos, dos son los que realmente nos interesan para poder mezclarlos en un futuro con el ejercicio, a nivel farmacológico y psicológico..

- Farmacológico:

La depresión se puede tratar con distintas formas de psicoterapia, numerosos tipos de medicación antidepresiva y/o su combinación. Se recomienda usar inhibidores de la monoaminoxidasa como la fenelcina y la tranilcipromina, las sales de litio, inhibidores selectivos de la recaptación, de la serotonina, la venlafaxina, bupropion (Caballo et al., 1995).

J Sadock & A. Sadock (2008) también enuncia algunos fármacos como los inhibidores de la recaptación de serotonina, sin embargo, sus efectos secundarios son ansiedad, molestias gastrointestinales y dolor de cabeza. El bupropion es otra alternativa, éste es un fármaco noradrenérgico y dopaminérgico con propiedades estimulantes, la nefazodona es un fármaco de propiedades serotoninérgicas, los tricíclicos también se ocupan en el tratamiento de la depresión y son sumamente eficaces pero precisan un ajuste psicológico, sus efectos secundarios comprender efectos anticolinérgicos además de posibles retraso de la conducción cardiaca, y por último el litio que representa un antidepresivo de primera línea, pero hay que vigilar cuidadosamente la aparición de síntomas maniacos.

- Psicológico:

El instituto Nacional de la Salud Mental (2009) menciona que en la psicoterapia algunos tratamientos son de corto plazo (10 a 20 semanas) y otros son de largo plazo, según las necesidades del individuo; existen dos tipos principales de psicoterapia, la terapia cognitivo-conductual y la terapia interpersonal, las cuáles han probado ser efectivas en el tratamiento de la depresión, al enseñar nuevas maneras de pensar y de comportarse, la terapia cognitivo-conductual ayuda a las personas a cambiar sus estilos negativos de pensamiento y de comportamiento que pueden contribuir a su depresión. La terapia interpersonal ayuda a las personas a

entender y resolver relaciones personales problemáticas que pueden causar o empeorar su depresión.

J Sadock & A. Sadock (2008) hace referencia a otro tipo de terapias:

1. Cognitivo.
Es un tratamiento a corto plazo por un terapeuta y asignación de tareas domésticas destinadas al análisis y corrección de las cogniciones negativas y los supuestos inconscientes de partida; se basa en corrección de distorsiones crónicas del pensamiento que llevan a la depresión, en particular a la triada cognitiva de los sentimientos de desesperanza e indefensión sobre uno mismo, su futuro y su pasado.
2. Conductual.
Está basada en la teoría del aprendizaje, en general es breve y muy estructurada, destinada a comportamientos no deseados específicos y circunscritos. La técnica de condicionamiento operante, para el refuerzo positivo, puede suponer un complemento eficaz en el tratamiento de la depresión.
3. Orientación psicoanalítica.
Es una terapia orientada a la introspección, de duración indefinida, para entender los conflictos y motivaciones inconscientes que pueden alimentar y sostener la depresión.

Y por último tenemos a MacLaren (2014) quien da otras alternativas terapéuticas basadas en:

1. Técnicas de relajación muscular: consiste en la concentración sobre diferentes partes del cuerpo, por ejemplo en las piernas, reconociendo la tensión y concentrándose en “aflojar” esos músculos en particular; así se produce con cada parte del cuerpo, haciendo que cada una de éstas se relaje al máximo. El objetivo de esta técnica así como en la concentración en la respiración, la concentración en relajar los músculos o las distintas partes del cuerpo ayuda a dirigir nuestra atención, hasta el punto de disminuir el efecto de las diarias presiones y problemas en nuestras vidas.
2. Ejercicios físicos: Aquellos que han sufrido de episodios regulares de depresión encuentran que pueden evitarlos gracias al ejercicio vigoroso, mientras que aquellos que están en la etapa de recuperación, se liberan con mayor facilidad de su proceso gracias a la práctica de algún ejercicio o deporte. .

Existen muchas formas terapéuticas y farmacológicas en el tratamiento de la depresión, pero algunas con efectos secundarios como lo hemos visto en el caso de los fármacos, que llegan a producir ciertos grados de ansiedad o estrés, tres problemas que se ven a simple vista ajenos unos de otros, pero que en realidad están más interrelacionados de lo que se puede pensar. Para poder exponer la triada entre éstos es necesario saber y exponer el último problema emocional

“Estrés” que se abordará en el siguiente punto y así tener claro la relación que poco a poco se explica entre ansiedad, depresión y estrés; y su tratamiento a nivel neurológico y psicológico ocupando el ejercicio.

3.3 El estrés en los jóvenes.

Al igual que la ansiedad y la depresión el estrés es un problema muy frecuente en la población, es un estado al que no se debe prestar menos atención, pues aunque sus síntomas no son tan graves a largo plazo puede convertirse en un problema bastante peligroso. El estrés es un problema de salud en todo el mundo debido a que afecta a toda la población, es decir, sin importar edad, raza o nivel socioeconómico. De hecho en nuestro país el estrés es el mayor problema de los tres citados (ansiedad, depresión y estrés) El Universal (2015) declaró basado en datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2015) que México se había transformado en el país con el primer lugar en estrés laboral, afirmando que el 75% de los trabajadores del país padecían este mal, sobrepasando a china con 73% y a Estados Unidos con un 59%.

Un estudio hecho en México realizado por Maruris, Cortés, Gómez & Godínez (2011) acerca del estrés reveló que en una población de 11 a 72 años el 25% de esta sufre estrés elevado y 10 de cada 100 un estrés peligroso, pero lo que más llamo la atención es que el grupo etario de 11 a 20 años fue quien obtuvo los mayores niveles de estrés, lo que hace poner mayor atención a este grupo, que en nuestro caso es la población estudiada.

El estrés ha tenido gran discusión en cuanto a su origen y definición, pues este término ha sido utilizado en otras tantas disciplinas diferentes a la psiquiatría o psicología y desde tiempos remotos. Lazarus (2002) comienza por su uso hacia el siglo XIV donde se referían a estrés como sinónimo de batalla, dificultades, adversidad o aflicción, en 1973 eruditos en ingeniería hicieron una contribución importante formulando un análisis de ingeniería sobre el estrés, donde el estrés era considerado una carga pesada a estructuras sin que estas se derrumbaran lo que en ingeniería se llamó estrés, aquí se hallaron tres conceptos básicos, carga, estrés y tensión. La carga se refiere a fuerzas externas, como el peso; el estrés es el área de la estructura sobre la que se aplica la carga y la tensión es la deformación de la estructura, producida por la conjunción de la carga y el estrés. Cuando estas ideas de ingeniería se aplicaron a la sociedad, al cuerpo y a la mente de un individuo en especial, se volvieron a readaptar los conceptos básicos y a menudo se utilizaron de diferente forma.

El uso del término “estrés” en ingeniería fue quizá, parte importante para poder utilizar el mismo término en función a la salud mental de un individuo, ahora el estrés en el área de la psicología puede definirse como la reacción que tiene el organismo ante cualquier demanda, siendo un estado de fuerte tensión fisiológica o psicológica que prepara para el ataque o huida: es así mismo el comienzo de enfermedades de

las que aun cuando no es su causa directa, contribuye frecuentemente a su desarrollo (Melgosa, 2006).

En la anterior definición se menciona que el estrés prepara al individuo para el ataque o huida, es un estado de alerta del cual necesitamos todos los seres humanos, Lazarus (2002) menciona dos tipos sugeridos por Hans Selye (1974) los cuales fueron *Distrés* (dolo, angustia) y *eustrés*. El primero es un tipo destructivo, ilustrado por la ira y la agresión y se dice que es perjudicial para la salud. El *eustrés* es el tipo cognitivo, ilustrado por emociones asociadas con la preocupación empática por los demás y con los esfuerzos positivos que beneficiarían a la comunidad, y se dice que es compatible o que protege la salud del individuo. Por su parte él diferenció tres tipos de estrés psicológico daño/pérdida, amenaza, y desafío; el daño/pérdida se vincula con el perjuicio o pérdida que ya se ha producido; la amenaza se relaciona con daño o pérdida que no se ha producido aún pero que es posible o probable en un futuro cercano y el desafío consiste en la sensibilidad de que, aunque las dificultades se interponen en el camino del logro, pueden ser separadas con entusiasmo persistencia y confianza en uno mismo. Podría decirse que el estrés no es nocivo en nuestro organismo si se tiene un cierto control del mismo, y poder utilizarlo de forma correcta con ventajas hacia uno mismo, aprendiendo a controlarlo. Sin embargo, para ser más objetivos y en un ámbito formal revisaremos otra clasificación más específica.

En la clasificación del estrés de acuerdo al CIE 10 (1992) aparece la siguiente tipología según el estado de estrés:

- **F43.0 Reacción a estrés agudo.**

Se trata de un trastorno transitorio de una gravedad importante que aparece en un individuo sin otro trastorno mental aparente, como respuesta a un estrés fisiológico o psicológico excepcional y que por lo general remite en horas o días.

Debe haber una relación temporal clara e inmediata entre el impacto de un agente estresante excepcional y la aparición de los síntomas, los cuales se presentan a lo sumo al cabo de unos pocos minutos, si no lo han hecho de un modo inmediato. Además de los síntomas:

- a) Se presentan mezclados y cambiantes, sumándose al estado inicial de “embotamiento”, depresión, ansiedad, ira, desesperación, hiperactividad o aislamiento, aunque ninguno de estos síntomas predomina sobre los otros durante mucho tiempo.
- b) Tienen una resolución rápida, en unas pocas horas o en los casos en el que es posible apartar al enfermo del medio estresante.

- **F43.1 Trastorno de estrés post-traumático.**

Se trata de un trastorno que surge como respuesta tardía o diferida a un acontecimiento estresante o una situación (breve o duradera) de naturaleza excepcionalmente amenazante o catastrófica, que causarían por sí mismos malestar generalizado en casi todo el mundo.

Las características típicas del trastorno de estrés post-traumático son: episodios reiterados de volver a vivenciar el trauma en forma de reviviscencias o sueños que tienen lugar sobre un fondo persistente de una sensación de entumecimiento y embotamiento emocional, de desapego de los demás, de falta de capacidad de respuesta al medio, de anhedonia y de evitación de actividades y situaciones evocadoras del trauma. Los síntomas acompañan de ansiedad y de depresión y no son raras las ideaciones suicidas.

Este trastorno no debe ser diagnosticado a menos que no esté totalmente claro que ha aparecido dentro de los seis meses posteriores a un hecho traumático intenso. Además del trauma, deben estar presentes evocaciones o representaciones del acontecimiento en forma de recuerdos o imágenes durante la vigilia o de ensueños reiterados.

- **F43.21 reacción depresiva prolongada.**

Estado depresivo moderado que se presenta como respuesta a la exposición prolongada a una situación estresante, pero cuya duración no excede los dos años.

- **F43.22 reacción mixta de ansiedad y depresión.**

Tanto los síntomas de ansiedad como los depresivos son destacados, pero no mayores que en el grado especificado para el trastorno mixto de ansiedad y depresión u otro trastorno mixto por ansiedad.

Como se puede observar, los causantes del estrés son en especial situaciones que ponen al individuo en un estado de alerta exagerada. No podemos hablar de causas específicas para el estrés puesto que cada individuo reacciona de forma diferente ante situaciones iguales, es decir, quizá a una persona lo estresa el hecho de tener una entrevista de trabajo mientras que a otro no le afecta en lo mínimo, pero si otra situación, existen experiencias que tienden a formar síntomas de estrés en la mayoría de los individuos pero no podría generalizarse. Sin embargo, en el caso de los adolescentes Arteaga (2005) menciona un listado de situaciones o factores causantes de estrés en esta edad:

- A) La presión social, que por lo general la ejercen otros adolescentes, puede tener influencias sobre el comportamiento saludable y no saludable. El estrés de resistir una presión no saludable del resto de los adolescentes, puede ser equilibrado por relaciones familiares buenas, o por una alta autoestima, y es muy frecuente que aquellos adolescentes que no tienen ninguno de estos elementos sucumban a la presión no saludable de sus pares. Por ejemplo, si a un adolescente le afecta el hecho de no poder realizar dicha actividad que entre su grupo de amigos se realiza, le provocará estrés, sin embargo, si esta

persona tiene una red de apoyo familiar estable o una autoestima adecuada, esta presión no le afectará.

- B) El estrés de los padres. La enfermedad mental de los padres, el desempleo de los padres o el bajo estatus económico y discordias maritales son algunos factores que ejerce la familia sobre el adolescente. Muchas de las familias tienen en algún momento problemas en el matrimonio, peleas, discusiones, o hasta golpes, afectan al adolescente que está dentro del grupo familiar, los problemas económicos son parte también de la estabilidad familiar, entonces si la familia se encuentra en una crisis económica es lógico que el adolescente sufra también los efectos de esta necesidad, si a esto le sumamos el hecho de tener un familiar con algún trastorno mental, el problema va en aumento y por lo tanto también así el impacto en los integrantes de la familia entre ellos el joven.
- C) Los cambios en la escuela. Los jóvenes tienden a tener cambios de escuela, es decir, de secundaria a preparatoria, de preparatoria a universidad, estos cambios producen estrés en el individuo y más aún cuando hay baja autoestima, el estrés generalmente es producido por las relaciones sociales que se realizan en la escuela. Cuando el joven entra a una escuela nueva, el hecho de conocer nuevas personas, o la inquietud del mismo futuro dentro de esa área provoca estrés, si a esto se le agrega una autoestima baja, el individuo tiene menos armas para enfrentar este fenómeno y por ende el estrés irá en aumento.
- D) El estrés legal. Comienza un incremento de la independencia y la disminución de la supervisión de los padres, el joven tiene una mayor oportunidad de encontrar dificultades con las autoridades. Cuando el joven logra una libertad, esta se vuelve de alguna forma en libertinaje lo que hace que se presenten mayores dificultades con autoridades.
- E) Efectividad de sus habilidades. El factor más significativo en determinar cómo los jóvenes enfrentan el estrés es con la efectividad de sus habilidades: habilidades cognitivas, persistencia, la habilidad de mantener una amistad, las habilidades para resolver problemas, la fortaleza del ego, la extroversión y la forma en la cual se evalúa un evento de estrés.

La persona joven en los inicios de esta etapa, es decir, cuando se es un adolescente, tiende a tener más presiones sociales y éstas repercuten en su persona, lo que implica tener aún más estrés que otra edad, si bien es cierto que el estrés está, como ya hemos dicho, en cualquier edad y no le importa raza o género, el estrés en jóvenes se presenta aún más que en otras edades (Maruris et al., 2011).

Los síntomas también varían dependiendo el estado de estrés que se tenga y el grado en que se presente. De acuerdo a Corsino (2000) algunos de los síntomas que aparecen en crisis de estrés son:

Físicos: Palpitaciones, sensación de ahogo, hiperventilación, sequedad de la boca, náuseas, malestares digestivos, diarrea, calambres, temblor en las manos, fatiga,

mareos, dolores de cabeza, sudoración, sofocos, manos y pies fríos, disminución del deseo sexual.

Psíquicos: Angustia, preocupación, desesperación, introversión, depresión, impaciencia, irritación, hostilidad, inseguridad, desinterés por la salud, desinterés por el sexo, dificultad para pensar con claridad, concentrarse y/o tomar decisiones.

Para poder comprender por qué ocurren estos síntomas debemos analizar desde un enfoque más preciso y observar a nivel biológico qué es lo que ocurre cuando se presenta un nivel alto de estrés en el cuerpo. Galán & Camacho (2012) realizan un análisis de la parte biológica, desde Selye 1936, el concepto de estrés ha estado relacionado íntimamente con homeostasis el cual fue utilizado para llamar así al equilibrio que tiene el cuerpo del organismo interno, éste es afectado por el estrés al amenazar al organismo poniéndolo en contacto con una exposición a eventos nocivos o estresores. A nivel endocrino la respuesta al estrés involucra dos modos de operación; cuando gobierna la respuesta de lucha o huida, interviene la activación del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal, que es el centro del sistema estrés, la hipófisis y el área del hipotálamo liberan vasopresina y la hormona liberadora de corticotropina, la segunda afecta la hipófisis, estimulando la producción y liberación de varias sustancias, entre ellas la hormona adrenocorticotrópica encargada de estimular la producción de corticoides, tales como cortisol y corticosterona. Además de estas hormonas, la exposición a estrés afecta también la liberación de otras sustancias: adrenalina, acetilcolina, noradrenalina, y dopamina, lo que ocurre es que mientras esté presente el estímulo estresor los niveles de adrenalina y noradrenalina en el plasma sanguíneo aumentarán y se mantienen estables en niveles elevados. Lazarus (2000) afirma que está involucrado en respuesta al estrés una serie de hormonas adrenales por la adrenocorticotropina (ACTH) llamados corticoesteroides, que son producidos por el anillo externo de cada glándula. La otra serie, influida más por el sistema nervioso autónomo, consiste en dos catecolaminas estrechamente vinculadas, la adrenalina y la noradrenalina, que son producidas por la médula o porción interna de cada glándula; considera que no es inoportuno la ACTH como el principal iniciador bioquímico de la defensa Síndrome de adaptación general (SAG) contra el estrés, y las endorfinas como productoras del efecto contrario de reducir la conciencia del dolor y del estrés, y de la defensa contra el mismo.

Por último Galán y Camacho (2012) hicieron una aportación mencionando distintos neuroquímicos involucrados y su función en exposición al estrés:

- Cortisol: incrementa el alertamiento, la atención selectiva, la formación de memoria y el aprendizaje, la región donde se encuentra es la corteza prefrontal, hipocampo, la amígdala y el hipotálamo. Tiene interacción con el incremento de corticotropina en la amígdala, además tiene un incremento asociado al estrés.
- Locus coeruleus sistema norepinefrina: Sus efectos son la activación de la alarma general de amenazas, intrínsecas y extrínsecas, incremento de

alertamiento y de la atención, su región está en la corteza prefrontal amígdala, hipocampo e hipotálamo. Tiene interacción con la activación del eje simpático, inhibición del parasimpático.

- Galanina: Ansiolítico deteriora el estrés inducido por los efectos del locus coeruleus y el sistema norepinefrina, deteriora el miedo condicionado. Se encuentra en corteza prefrontal, amígdala, hipocampo y el hipotálamo. Incremento adaptativo en la amígdala de la galanina asociada con la reducción de la ansiedad y depresión propias del estrés.
- Dopamina. Niveles altos en la corteza prefrontal y bajos en el núcleo accumbens se asocian a estados anhedónicos y desamparo. Se encuentra en la corteza prefrontal, núcleo accumbens y amígdala, la dopamina cortical y subcortical mantienen una ventana óptima para preservar las funciones relacionadas con la recompensa y extinción del miedo.

Existen otros tantos neuroquímicos involucrados en el estado de alertamiento del estrés, pero estos son los más importantes. Para poder contrarrestar los síntomas del estrés existen diferentes tratamientos, retomaremos dos, la farmacología en casos severos y la psicológica. Existe una relación entre ambos tratamientos, de hecho psiquiatras recomiendan llevar a la par la medicación y una intervención psicológica para una mejor recuperación del paciente.

Farmacológico: Cuando se encuentra un caso severo de estrés por lo regular se recomienda administrar tranquilizantes, estos son medicamentos que se encuentran en forma de tabletas de diferentes tamaños y colores, se usan para calmar y reducir estados transitorios de ansiedad, como relajantes musculares aunque provoca uso compulsivo o dependencia física y violencia, disminución de la motivación y apatía general (Guía para el promotor de Nueva vida, 2007). Otros fármacos que actúan sobre trastornos de estrés según Alderman, McCarthy y Marword (2009) son antidepresivos, antipsicóticos, anticonvulsionantes, Benzodiacepinas, y moduladores adrenérgicos.

Psicológico: La Guía del promotor de Nueva Vida (2007) habla de un control de estrés realizando diferentes técnicas, seccionadas en Cognitivo, Fisiológico y Motor.

- Cognitivo: El control cognitivo es un proceso que sirve para modificar un estado de estrés mediante la discusión cognitiva. Durante ésta, el pensamiento negativo distorsionado se reemplaza por otro más real, objetivo y práctico.

Para ellos se debe:

- 1) Conocer e identificar los pensamientos negativos al percibir como se piensa en cada momento y como se interpreta la realidad.
 - 2) Reestructúralos al discutir con uno mismo hasta llegar a tener una realidad más objetiva.
- Fisiológico: Como ya sabemos el estrés tiene también componentes fisiológicos, por esto es importante y fundamental controlar las respuestas fisiológicas mediante la relajación.

- 1) El control adecuado de la respiración en un lugar silencioso, con el fin de aportar al organismo el oxígeno necesario para su buen funcionamiento. La sangre insuficientemente oxigenada, contribuye a aumentar los estados de ansiedad, depresión y fatiga. Es importante dedicar diariamente unos minutos para aprender y perfeccionar la técnica de respiración.
 - 2) Aprender alguna técnica de relajación, por ejemplo: tensar y luego relajar secuencialmente varios grupos de músculos del cuerpo, mientras la atención se centra en las sensaciones relacionadas con la tensión y la relajación.
- Motor: La actividad motora es también un aspecto vinculado con el estrés. Se debe controlar acciones que provoquen estrés, y realizar actividades físicas, pintar, escuchar música, olvidarse un momento de los problemas.

De acuerdo a lo revisado a lo largo del capítulo, hemos podido observar la relación que existe entre ansiedad, depresión y estrés a nivel biológico como es la intervención de estructuras nerviosas que actúan de la misma forma cuando se entra en depresión o cualquiera de las otras dos como el hipotálamo, la amígdala, o el hipocampo, y la intervención de neurotransmisores principales, dopamina, serotonina, acetilcolina etc., que igualmente intervienen en los tres estados emocionales. Los tres problemas emocionales están estrechamente relacionados, por ejemplo, en un trastorno de depresión mayor generalmente se presenta en conjunto con un trastorno de ansiedad, uno de sus causantes son eventos estresantes; las experiencias de estrés pueden también convertir en más graves los síntomas de ansiedad y depresión, lo cual descubre la relación entre los tres, por otra parte si lo que queremos es la relación dentro de los procesos del cerebro, podemos hacer otro análisis; la activación del receptor de la liberación de la corticoprina, liberado en estados de ansiedad, son respuesta de estrés y algunos receptores de serotonina, liberados dentro de un estado de estrés, producen depresión.

En los jóvenes debe ponerse más atención, debido a su mayor prevalencia en esa edad como lo han mostrado investigaciones tales como la de Maruris et al. (2011), pues es una de las edades en la cual se ha observado mayor número de trastornos. Cuando se revisaron las características psicológicas de los jóvenes en el capítulo 2 pudimos notar la importancia que tiene esta población debido a su vulnerabilidad, por ejemplo, uno de los causantes de ansiedad o estrés son cuestiones económicas de las cuales la persona joven sufre, es decir, no tiene un estado económico estable; las relaciones sociales o búsqueda de pareja también ejerce una presión social, la concepción de hijos, la separación con los padres, estas situaciones son otras de las causas que provocan niveles de ansiedad o estrés altos y que a largo plazo podrían provocar depresión. Debe quedar claro la correlación que existe entre los tres problemas emocionales abordados en este capítulo, y junto con las

características de la juventud, analizar el impacto que tiene o puede tener la depresión, ansiedad y el estrés en nuestra comunidad.

CAPÍTULO IV.

EL EJERCICIO COMO HERRAMIENTA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EMOCIONALES.

El ejercicio físico está considerado como un tipo de actividad física, requiere un movimiento corporal estructurado y repetitivo a fin de mejorar o mantener una condición física, se ha descubierto que esta condición física tiene grandes beneficios tanto de salud física como mental; se ha visto que la inactividad física y los hábitos negativos representan una seria amenaza para la salud, el movimiento y la actividad física son funciones básicas para las cuales fue creado el organismo, sin embargo, el desarrollo tecnológico se ha convertido en la parte contraria a la actividad física, ha facilitado tanto la vida que ahora no se necesita de un gasto energético requerido por el cuerpo, los automóviles, los elevadores, las escaleras eléctricas, los teléfonos, los sistemas de intercomunicación, los controles remotos, las puertas de garaje, son comodidades que minimizan la cantidad de movimiento y esfuerzo que el cuerpo humano requiere (K. Hoeger & S. Hoeger, 2006). Por el contrario el ejercicio físico constante, ayuda mantenerse en forma, no hay que dejar a un lado la relación mente cuerpo, si el cuerpo está sano la mente seguramente también lo estará.

Ceballos, Álvarez, Torres & Zaragoza (2009) afirman que el instituto Nacional de la Salud Mental de Estados Unidos informa que existe un consenso respecto a los beneficios de la activación física como función preventiva en la salud psicológica, y destaca que ésta se asocia con una reducción del estado de ansiedad y con un descenso en el nivel de depresiones leves y moderadas, recalca que de todas las variables psicológicas, en las que se obtuvieron mayores resultados son: los estados de ánimo, el autoconcepto, la autoestima, la depresión y la ansiedad. En general existe una asociación entre desarrollo del ejercicio y mejoras anímicas, concretamente en los factores, tensión- ansiedad, depresión-melancolía, cólera-hostilidad, vigor-actividad, fatiga-inercia y confusión-desorientación, de entre los que la tensión-ansiedad, depresión-melancolía, y confusión-desorientación son los que con más frecuencia muestran las mejoras. Se han realizado diferentes estudios acerca de los beneficios de realizar ejercicio regular, y siempre se ha llegado a una conclusión general, la actividad física siempre ha sido y es, uno de los medios más prácticos y económicos para la reducción de enfermedades crónicas y mentales. Astrand, Rodahl, Dahl & Stromme (2010) contribuyen a lo dicho anteriormente, concuerdan con el hecho que el ejercicio puede ocuparse como herramienta para la solución de algunos problemas psicológicos de entre ellos ansiedad, estrés y depresión, aludiendo que la actividad física regular en niños y adolescentes es necesaria para el crecimiento normal y el desarrollo de la capacidad aeróbica, la fuerza muscular, la flexibilidad, las destrezas motrices y la agilidad, fortalece los huesos y los tejidos conjuntivos e influye favorablemente en el metabolismo, además de estos efectos benéficos también favorece la autoestima de niños y

adolescentes, de hecho quienes realizan actividades físicas parecen experimentar menos problemas mentales.

Son muchos los beneficios que se obtienen al llevar una vida junto al ejercicio, K. Hoeger & S. Hoeger (2006) enlistan una variedad de beneficios:

- Mejora y fortalece el sistema cardiorrespiratorio.
- Promueve un mejor tono, fuerza y resistencia musculares.
- Aumenta la actividad eléctrica.
- Mejora el metabolismo, la postura y la apariencia física.
- Mejora el funcionamiento del sistema inmunológico,
- Disminuye el índice de mortalidad por enfermedades crónicas.
- Ayuda a que el cuerpo controle el colesterol de manera efectiva.
- Controla y previene la diabetes.
- Ayuda a que las personas duerman mejor.
- Previene el dolor crónico de espalda.
- Libera la tensión y ayuda a que las personas manejen el estrés.
- Aumenta los niveles de energía y de productividad laboral.
- Alarga la longevidad y retarda el proceso de envejecimiento
- Promueve el bienestar psicológico a través de una imagen, una autoestima y un estado de ánimo mejores.
- Reduce la depresión y la ansiedad.
- Motiva a la realización de cambios positivos en el estilo de vida.
- Acelera el proceso de recuperación después de una enfermedad o un daño físico.
- Mejora el vigor físico y contrarresta la fatiga crónica.
- Aumenta la calidad de vida: La gente se siente mejor y vive de forma más saludable y feliz.

El ejercicio de alguna forma ayuda a prevenir enfermedades, a tener un estilo de vida mejor o a solucionar problemas de ansiedad, depresión y estrés, pero ¿cómo es que esto ocurre? Lo que trataremos de realizar en el presente capítulo es analizar lo que ocurre en el cerebro cuando este se pone en contacto con la práctica del ejercicio.

4.1 Ejercicio y actividad cerebral.

Cuando nos ejercitamos el cuerpo produce una serie importante de fenómenos, donde intervienen, músculos, ligamentos, huesos, órganos, etc., pero también es importante y de suma importancia recalcar, los fenómenos que ocurren con nuestro cerebro y qué tienen que ver con el tratamiento para la ansiedad, estrés y depresión, de hecho tienen más relación de la que podemos imaginar, cuando se ejercita el cuerpo el cerebro produce una serie de sustancias, entre ellas las endorfinas y la

secreción del factor neurotrófico cerebral (BNDF) por sus siglas en inglés, que ayudan con nuestro problema, para entenderlo bien se explicará minuciosamente lo ocurrido cuando el cerebro se pone en esfuerzo.

Para poder comprender la liberación de endorfinas durante el ejercicio recurramos a Sánchez & Beyer (2001) quienes dicen que las endorfinas son sustancias naturales sintetizadas por el cerebro que entre otras cosas, alivian el dolor como sólo pueden hacerlo opiáceos que incluyen a la morfina, la heroína y la codeína. Sin embargo, las endorfinas no tienen los efectos secundarios que acarrearán las drogas al sistema nervioso. De hecho se atreven a llamar al ejercicio una droga, por la liberación de estas sustancias, claro si la droga se define en su sentido más amplio, cualquier sustancia o actividad que modifique el temperamento y cause dependencia física y psíquica, si una persona que se ejercita todo el tiempo, se pone de mal humor si no lo hace, y afirma después de realizar actividad física, “liberado”. Respecto a las endorfinas su principal acción es bloquear los detectores del dolor en el cerebro, estas son liberadas por el encéfalo y el mesencéfalo, curiosamente, las endorfinas tienen una estrecha relación con la liberación de ACTH, una de las hormonas que se liberan durante el estrés, dentro del cerebro las endorfinas buscan unirse a los receptores que están en las neuronas para transmitir sus mensajes químicos; como resultado de la activación por el estrés o el dolor, las endorfinas se liberan y al unirse con los receptores producen efectos de euforia, depresión respiratoria, reducción de la movilidad gastrointestinal y analgesia. Las endorfinas pueden obtenerse de forma externa, se encuentran en drogas derivadas de los opiáceos, como la heroína, cocaína o morfina, sin embargo, este tipo de sustancias externas como hemos dicho provocan adicción, para poder obtenerlas de manera natural uno de los métodos más útiles y prácticos es la práctica del ejercicio físico, cuando se pone en esfuerzo el cuerpo se elevan los niveles sanguíneos de endorfinas por encima de lo normal, durante varias horas.

Cascua (2003) afirma que el cerebro produce sustancias que generan bienestar de las cuales las endorfinas son las protagonistas de este proceso. Durante el esfuerzo, el cerebro estresado (por la ejercitación) segrega proopiomelanocortina o POMC, la cual se divide, una parte llamada ACTH la cual estimula y activa la secreción de cortisol, relacionada con el estrés, y la otra lleva el nombre de betaendorfina que es la que alivia dolores, en las actividades físicas esas hormonas producen un efecto de plenitud. Después de revisar la producción de estas sustancias en el cuerpo, en condiciones de movilidad, es importante saber qué pasa después de la producción, es decir, la función que las endorfinas tendrán en nuestro cuerpo, en el trabajo de Bohórquez (2012) se mencionan las funciones que tienen las endorfinas en nuestro cuerpo, una vez que éstas son producidas y entran en acción con el cerebro, estimulan la movilización de grasas, en otras palabras, las mismas sustancias químicas que hacen sentirse bien; a nivel gastrointestinal el principal efecto de las endorfinas es inhibir la contracción muscular del intestino, lo que resulta en un estado de relajación; en los estados de ánimo las endorfinas están ligadas con

nuestro subconsciente por lo tanto son capaces de producir fantasías, inspiración, imaginación, creatividad, etc. Cuando el ejercicio físico tiene una duración prolongada a un nivel moderado o alta intensidad, o bien el cuerpo está bajo un estado de estrés extremo, la respiración, los músculos, y el déficit energético, generan la necesidad de consumir todo el glucógeno, en este momento se cree que las endorfinas se liberan en el cuerpo provocando sensaciones duraderas de placer y euforia. Sin embargo, las endorfinas no son las únicas que intervienen en el sentimiento de placer después de ejercitarse.

Como se mencionó la endorfina no es la única sustancia que interviene en el placer durante el ejercicio, Cascua (2003) cita otras sustancias secretadas por el cerebro provocadas por la activación física, reviso que en personas que solían correr al suministrarles naloxona, un antagonista de la acción de la morfina, terminaban la prueba sin dolores importantes y sintiéndose bien, lo que dio paso a pensar que había otras sustancias que producían placer, dentro de las cuales están involucradas serotonina y sustancias similares a la adrenalina. Astrand, Rodahl, Dahl & Stromme (2010) realiza una descripción de la adrenalina en la cual escribe que la respuesta inmediata más importante al esfuerzo físico es un aumento de la activación del sistema simpático-adrenérgico; estímulos nerviosos del sistema nervioso central a la médula suprarrenal provocan la liberación de adrenalina de la sangre. La principal función de la adrenalina es actuar sobre todo en la descomposición del glucógeno en el hígado y los músculos. El glucógeno del hígado se descompone rápidamente en glucosa, que se libera en la sangre, mientras que la glucosa resultante de la composición del glucógeno muscular se mantiene atrapada en los miocitos individuales, la descomposición a glucosa ayuda a dar energía a los músculos y a todo el cuerpo, esto favorece a la concentración y eleva los niveles de atención, también resulta en un estado de relajamiento gracias a la distensión muscular.

Astrand et al. (2010) menciona otras sustancias segregadas que intervienen en el ejercicio. Insulina y Glucagón. Durante el ejercicio de creciente intensidad y duración, la concentración de insulina disminuye de forma progresiva, probablemente debido más a la inhibición betaadrenérgica de la secreción de insulina que a un aumento de la eliminación de la insulina, La concentración de glucagón en el plasma disminuye en el ejercicio intenso y breve, aunque comienza a aumentar de nuevo si el ejercicio se prolonga, el principal estímulo para aumentar la secreción de glucagón durante el ejercicio prolongado parece ser la disminución de la concentración plasmática de glucosa.

Nos podemos preguntar qué relación tiene estas dos sustancias con el tema principal del presente trabajo, pues resulta que la insulina y el glucagón son partes involucradas con el estrés, cuando realizamos ejercicio estas disminuyen y por ende podría disminuir a la par con síntomas propios del estrés.

Una reacción importante y que no se debe dejar pasar por alto es la secreción de BDNF, Ramírez, Vinaccia & Suárez (2004) plantean que la actividad física aumenta la secreción del BDNF, una neurotrofina relacionada con el factor de crecimiento del nervio, localizado principalmente en el hipocampo y en la corteza cerebral, mejora la supervivencia de las neuronas tanto in vivo como in vitro, además de proteger al cerebro frente a la isquemia y favorece a la transmisión sináptica, la actividad física así entonces ofrece un papel neopreventivo en enfermedades neurodegenerativas como Alzheimer, Parkinson, Huntington o esclerosis, además de esto tiene un papel muy importante en el tratamiento de personas con depresión que es lo que nos interesa, pues en personas con depresión han sido encontrado una disminución y niveles bajos de BDNF, lo que podría significar que este factor también está relacionado con alteraciones en la afectividad, dando la pauta para poder tener una herramienta más para solucionar no sólo problemas de depresión, sino también de angustia y estrés que igual son problemas en la afectividad o de alguna forma su sintomatología interviene con la afectividad.

Hemos revisado las hormonas que se segregan durante el esfuerzo físico, sin embargo, dentro del cerebro ocurren también otros fenómenos que están relacionados con el estrés y la ansiedad; cuando estamos realizando ejercicio el cuerpo entra en un estrés, que como hemos visto anteriormente, existe un tipo que es positivo, es decir el *distrés*, el cuerpo tiene una carga mecánica que pone en acción los músculos y aparece el síndrome de adaptación general (SAG) para controlar el estrés y volverlo benéfico. Después de terminar el ejercicio se produce un efecto rebote, es reposo, la secreción de sustancias del estrés disminuye, entre ellas cortisol y adrenocorticotropina (ACTH), paralelamente el sistema nervioso envía mensajeros químicos de la tranquilidad; esta calma profunda del organismo pone perfectamente de manifiesto en la reducción de la frecuencia cardiaca de reposo en el deportista entrenado, el sistema nervioso reflejo también llamado vegetativo, ordena la dilatación generalizada de los vasos sanguíneos, entre las sensaciones de entrenamiento el organismo entra en un estado de relajación (Casca, 2003).

Por su parte Sanchis, Zamorano, Pozo, Bono et al. (2007) mencionan algunas estructuras cerebrales involucradas con la realización de ejercicio y el bienestar general; para responder adecuadamente al estrés se ponen en marcha varios sistemas funcionales, así la rápida activación del eje simpato-adrenal pone en circulación cantidades elevadas de catecolaminas (adrenalina y noradrenalina) que facilitan la actividad cardiovascular, el flujo de sangre a los músculos, y el metabolismo de los sustratos energéticos, que aportarán la energía necesaria para las acciones que se deben llevar a cabo (básicamente huir o combatir), poco después el eje hipotálamo-hipofoso-suprarrenal activa la secreción de corticoides en la corteza de las glándulas suprarrenales, los corticoides ejercerán acciones antiinflamatorias; en el caso de la ansiedad aparece una explicación referente al modelo termogénico, proponía la explicación fisiológica de carácter periférico, en la

cual la elevación de la temperatura interna, producida durante el ejercicio físico en relación directa con su intensidad, sería la responsable del efecto ansiolítico; el estado hipotérmico, detectado en el hipocampo, promovería una serie de respuestas fisiológicas orientadas a controlar la temperatura, ejerciendo también efectos sobre otras estructuras cerebrales, el descenso de la tensión muscular y de la estimulación aferente podría explicar la sensación de disminución de la activación o relajación psicológica; por último el fenómeno ocurrido en la depresión surge a partir del sistema serotoninérgico, cabe recordar que en la depresión hay una disminución de serotonina, la actividad física provoca modificaciones en los sistemas serotoninérgicos centrales, aumentan tanto el triptófano libre en sangre como el triptófano cerebral, mejorando así la capacidad de acción del sistema serotoninérgico. Es así como estructuras cerebrales activas en la práctica del ejercicio físico, ayudan a la mejora de síntomas provocados por problemas emocionales.

Si bien es cierto que estos no son los únicos procesos que ocurren en el cerebro ante el ejercicio, podríamos decir que para fines de la investigación son los más importantes, el objetivo es dar un panorama de lo que ocurre a nivel hormonal y tener una base sólida para afirmar que la activación física es, de alguna forma una herramienta que ocupen los psicólogos para poder darle a sus pacientes una mejor vida, como revisamos es una amplia gama de beneficios los que aporta y, sin embargo, aun sabiendo esto no lo llevamos a cabo. El cerebro es un músculo que también necesita ejercitarse, la dualidad entre cuerpo y mente estará siempre presente y es algo que no debemos dejar atrás, mente sana en cuerpo sano.

4.2 Beneficios psicológicos de la práctica del ejercicio.

Como se ha mencionado a lo largo de los capítulos, la práctica del ejercicio nos brinda beneficios, tanto físicos como psicológicos, a continuación nos enfocaremos en explicar y detallar los efectos psicológicos que nos brinda la actividad física. Los beneficios que se obtienen al llevar a cabo un programa regular de ejercicio y bienestar son muchos, además de una vida más longeva, el mayor efecto de todos es que las personas con buena condición física y con un estilo de vida positiva tienen una calidad de vida mejor y más saludable; este tipo de personas viven la vida al máximo y presentan menos problemas de salud que las personas inactivas (K. Hoeger & S. Hoeger, 2006). En los últimos años podemos notar como se ha puesto énfasis en la práctica del ejercicio, debido a la gran cantidad de problemas de sobrepeso que han surgido durante la última década, sobre todo en jóvenes y niños, sin embargo, aún no se ha logrado inculcar una cultura donde el deporte sea parte de la vida, como hemos mencionado los nuevos adelantos tecnológicos han hecho de las actividades diarias un constante estado de reposo. Es importante hacer saber a la población qué podemos obtener si introducimos en nuestra vida, un día más

activo, lleno de movimiento o actividad física y dejar a un lado el sedentarismo que tan presente está.

El sedentarismo es un problema que afecta a la población y ha generado problemas tanto físicos como mentales, si analizamos que el contrario del sedentarismo es el movimiento o la actividad física, para ser más prácticos, debemos comprender que si el primero ocasiona enfermedades entonces el segundo debería curarlas o al menos prevenirlas; la salud es lo que toda persona desea ante cualquier cosa, la Organización Mundial de la Salud (2017) define salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. El ejercicio físico brinda tres de los estados de bienestar mencionados en la definición de salud, en cuanto a físico ofrece fuerza muscular, prevención de enfermedades cardiovasculares, ente otros, en lo social durante la práctica de algún deporte, las redes sociales y de apoyo se amplían, y por último en el estado mental la variedad de beneficios es demasiado amplia y es sobre lo que hablaremos a continuación.

Para explicar cómo funciona el ejercicio ante los problemas emocionales, estructuraremos por bloques los beneficios que ayudarán a la solución de depresión, ansiedad y estrés. En el caso de la depresión Cascua (2003) afirma que a la persona con depresión el ejercicio le permite recuperar muchos sentimientos olvidados, el estatus del deportista ayuda al individuo a reconciliarse consigo mismo, mejora su autoestima; el programa de entrenamiento se incluye en un proyecto, alcanzarlo poco a poco le ayudará a valorarse, dentro del deporte se permite al individuo integrarse a un grupo que por lo regular mantienen una misma pasión, una misma meta, quizá el hilo conductor a una amistad. La persona con depresión muchas veces olvida cosas importantes que tiene en su vida o que es capaz de realizar, al ejercitarse se propone objetivos y al cumplirlos comienza a darse cuenta que es capaz de sobrepasar obstáculos, de esta forma su autoestima aumenta, olvida que existen personas que pueden apoyarlo, dentro de la práctica deportiva en ocasiones se logran hacer amistades, que con el tiempo se convierten en redes de apoyo. Por su parte Ceballos, Álvarez, Torres & Zaragoza (2009) comprueba que el ejercicio alivia los síntomas de depresiones ligeras o moderadas, mediante un mejor autoconcepto, el humor, el estado de ánimo y el bienestar psicológico general. Logrando un autoconcepto gracias a los logros que obtiene al cumplir las metas propuestas durante su programa de ejercicio, un buen humor y estado de ánimo provocado por las endorfinas liberadas durante la ejercitación, y el bienestar psicológico que aseguran sentir la mayoría de las personas al terminar una rutina. Sanchis, Zamorano. Pozo, Bono, Albiol, Iborra, Lerma & Torenbeek (2007) aportan los principales mecanismos explicativos del ejercicio contra la depresión, de los cuales a nivel meramente psicológico se habla de una “hipótesis de la distracción” que propone que el ejercicio físico ejerce un efecto antidepresivo al proporcionar a los participantes un tiempo fuera de atención a los estímulos estresantes que provocan la depresión, además del incremento de actividades placenteras o la

mejora del autoestima. Lo que se plantea en esta hipótesis es que el ejercicio provee al individuo actividades que le exigen atención haciendo así olvidarse de situaciones que han provocado la depresión, generando un sentimiento de bienestar y relajación.

De acuerdo a Espinoza et al. (2013) la imagen corporal juega un papel importante dentro de las emociones, es decir, una imagen corporal positiva o la percepción de ésta produce efectos positivos como autoestima adecuada o bienestar. Por el contrario una mala percepción de la imagen corporal produce sentimientos de inferioridad, y en algunos casos poder llegar a la depresión, ya que es normal que a alguien que no le guste su imagen corporal pueda aceptar a la persona que vive dentro de ella; se ha descubierto que una pobre imagen corporal es muchas veces debido al físico de la persona, es decir la obesidad está involucrada en este fenómeno, tenemos ahora dos variables, la imagen corporal y el sobrepeso, si añadimos una más la cual es, el ejercicio físico, y recordamos de entre sus beneficios la quema de calorías, podemos decir que el sobrepeso puede solucionarse realizando algún deporte y por lógica la imagen corporal será adecuada y se tendrá una buena percepción de ella, disminuyendo así una de las causas de la depresión, este autor defiende esta teoría, apostándole a la mejora del físico y por consecuencia la imagen corporal por medio de la ejercitación el cuerpo; demostró que en personas con sobrepeso o que no aceptaban su físico, poniéndolos en un plan de ejercicio, cuando éstas lograban cumplir sus metas y tener un físico mejor, aumentaba su autoestima y se aceptaban así mismos.

En el caso de la ansiedad, los efectos psicológicos actúan de diferente forma, que en la depresión, no obstante, algunos son similares, pero otros no lo son. Al igual que con la depresión, se cree que la actividad física tiene efectos beneficiosos sobre la ansiedad, estos efectos se le atribuyen a la distracción, el respaldo social y a la mejora de la respuesta al estrés, debido a la reducción de la tensión muscular (Ceballos et al., 2009). En el caso de la ansiedad el ejercicio actúa como una técnica relajante, lo que reduce los niveles de ansiedad y estrés, además sirve como un medio de distracción ocupando el mismo mecanismo que la “hipótesis de distracción” como lo vimos con la depresión, haciendo olvidar al individuo de sus preocupaciones y situaciones que lo agobian. Calvo, Espino, Palenzuela & Jiménez (1997) proponen dos explicaciones de la reducción de la ansiedad ante el ejercicio, la primera de forma fisiológica, debido a la segregación de endorfinas por medio de la glándula pituitaria y su efecto euforizante, la oxigenación de la sangre, el aumento de los neurotransmisores, entre otros; y el segundo una explicación a nivel psicológico tales como los cambios en la autoestima y autoeficacia, derivados de una mejora en la imagen corporal y el sentimiento de mayor dominio en habilidades y capacidad física; así mismo, la práctica de ejercicio supone un tiempo de distracción de pensamientos y emociones de tensión y una oportunidad de socialización.

Recordemos que la ansiedad y el estrés tienen una gran relación, ambos son provocados por situaciones que ponen al individuo en un estado de alerta, para el tratamiento y ayuda a disminuir los niveles de éstos ocupando el ejercicio, debemos tener en cuenta que los efectos psicológicos actuarán de la misma forma en ambos. A continuación se explicará cómo es el proceso que pasa en el cuerpo y mente cuando se pone en esfuerzo físico, y cómo esto reduce los niveles de estrés a nivel psicológico obviamente también gracias a la fisiología. Es importante entender cómo actuamos ante el estrés y cómo actuaban nuestros antepasados, de acuerdo a Cascua (2003) realizaremos una explicación práctica de esto, tiempo atrás, el estrés del ejercicio físico e incluso el de la ansiedad resultaron muy beneficiosos, a tal grado que sólo los que reaccionaban a este estrés y ansiedad sobrevivían a las agresiones de la evolución, cuando nuestro antepasado se encontraba con un oso, en tiempos de caza, vivía una situación estresante, tenía dos posibilidades: huir o combatir; la presión psicológica reforzaba los mecanismos de adaptación, se construía el tan mencionado *Síndrome de adaptación general* (SAG), cuando esto ocurría, a nivel fisiológico ocurrían procesos, si se decidía huir, el cortisol provocaba el aumento de oxígeno y azúcar en la sangre, lo que aportaba más energía, por el contrario, si se decidía combatir, la misma actividad física generaba la activación de hormonas que segregaban endorfinas, en tal caso se desencadenaba un sentimiento de euforia y omnipotencia, además si se sufría de un zarpazo por el oso, las endorfinas actuaban como analgésicos pudiendo así seguir la batalla; esto ocurría en nuestro pasado, de esta forma era como actuaba el estrés; el cuerpo está diseñado a equilibrar el estrés por medio del movimiento. Por el contrario en la actualidad, las causas del estrés son diferentes, por ejemplo, en una situación donde nos encontremos atorados en el tráfico teniendo una cita importante, los niveles de estrés aumentan, el cuerpo se prepara para la huida o el combate, azúcar y oxígeno van en aumento, pero no son ocupados para ninguna de las dos opciones que tenemos, pues ni huimos ni enfrentamos nada, por el contrario estamos encerrados en el carro sin posibilidad de moverse, esto es lo que causa que el estrés actúe de forma negativa, provocando dolores de cabeza, sudoración y en general sentimiento de inquietud. De esta forma podemos afirmar que el ejercicio físico es la forma más rápida y práctica para combatir el estrés, imaginemos que estamos en la situación del carro, por el contrario a quedarnos encerrados sin hacer un menor esfuerzo, realizamos actividad física, golpear una pelota de tenis, hacer pesas, nadar o trotar, sería capaz de reducir la tensión muscular, y eliminar los cambios fisiológicos que impulsaron el mecanismo de pelear o huir.

K. Hoeger & S. Hoeger (2006) mencionan diferentes técnicas para eliminar el estrés, las cuales generan efectos psicológicos sobre el individuo, todas relacionadas a la práctica de algún ejercicio, cabe mencionar que estas técnicas se ocupan generalmente en casos leves, aunque en casos severos sirven de igual forma, el procedimiento sería diferente y sobre todo más riguroso:

- Relajación muscular progresiva: este método permite a los individuos reaprender la sensación de la relajación profunda. La conciencia aguda de sentir cómo en forma progresiva se tensan y relajan los músculos, libera la tensión y le enseña al cuerpo a relajarse a voluntad, sentir la tensión durante los ejercicios ayuda también a la persona a volverse más alerta a los signos de distrés debido a que esta tensión es similar a la que se experimenta en situaciones estresantes, lo importante de esta técnica es poner atención a la sensación que percibe cada vez que tensa y relaja sus músculos. En el caso de realizar pesas, entre cada repetición se tensa el músculo y se relaja, esos espacios son a los que debemos prestar atención, en la caminata los músculos se contraen, cuando terminamos de correr, comienza el estado de reposo, ahí es donde la atención se debe poner, y así aprender a relajar los músculos por voluntad propia, de esta forma en la vida diaria ante situaciones estresantes el individuo es capaz de relajar los músculos y afrontar esa situación estresante sin necesidad de salir corriendo.

- Técnicas de respiración: Los ejercicios de respiración pueden constituir también un antídoto para el estrés, en este tipo de ejercicios la persona se concentra en “expulsar” la tensión e inhalar aire fresco hacia todo el cuerpo, de alguna forma se programa la mente para hacerla entender que expulsa todas esas situaciones que provocan estrés o ansiedad; los dos ejemplos siguientes ayudarán a liberar la tensión provocada:
 1. Respiración profunda. Durante la actividad física, debe aprenderse a controlar la respiración. Mediante el esfuerzo físico, el organismo requiere de más oxígeno lo que permite tener inhalaciones más profundas, y al exhalar debemos programarnos para sentir esa liberación de la tensión acumulada, provocando así un estado de tranquilidad y relajación.
 2. Suspirar. En esta técnica se debe inhalar aire durante un tiempo específico (unos cuantos segundos) después exhalamos a través de la boca para que se duplique el tiempo de inhalación. Aunque se puede realizar por sí solo y consiente de ellos, en la práctica de algún deporte o ejercicio físico ocurre inconscientemente, por ejemplo, en el caso de hacer pesas, al momento de tener la carga antes de hacerlo se inhala y se contiene hasta ponerse otra vez en estado de reposo o posición inicial, es decir cuando se tiene la pesa encima se tiene aire dentro, cuando se descarga se expulsa ese aire, así hasta duplicar el tiempo de respiración.

- Meditación: La meditación induce a la relajación y alivia los efectos fisiológicos dañinos del estrés. Generalmente esta técnica consiste en poner en la misma sintonía a cuerpo y mente, y lograr un bienestar dual. El medio más conocido por el cual se logra este equilibrio es el Yoga, un ejercicio físico que no sólo interviene al cuerpo sino también a la mente, lo que enseña el Yoga es a controlar las funciones corporales involuntarias incluyendo el ritmo

cardíaco, la presión sanguínea, la captación de oxígeno, y el ritmo metabólico. En conclusión realizan la conexión entre mente y cuerpo, para así con procesos mentales o cognitivos aprender a controlar lo que no se controla sin una enseñanza previa, de esta forma aprendes a controlar el aumento de cortisol, presión sanguínea, tensión muscular y demás síntomas fisiológicos que genera el estrés. Así en cuestiones estresantes diarias tendrás una herramienta para lidiar con ellos.

Las técnicas que revisamos, son herramientas que mediante procesos cognitivos ayudan a mejorar efectos fisiológicos del estrés por medio de lo motor o movimientos corporales. Si recordamos el estrés y la ansiedad afectan a nivel mental, fisiológico y motor, con estas técnicas se abarcan los tres niveles produciendo el bienestar en el individuo estresado. Por medio de procesos psicológicos educas a tu cuerpo para saber lidiar con el estrés y hacer de él, una motivación o eustrés.

Hemos analizado qué es lo que ocurre a nivel fisiológico en casos de depresión ansiedad y estrés, la segregación de hormonas, las estructuras cerebrales involucradas en cada caso, la segregación de neurotransmisores, por otro lado también se ha revisado lo que pasa a nivel psicológico, sentimientos de malestar, tristeza, profunda, pesadez, inquietud, baja autoestima entre otras, en contraste se describieron los efectos del ejercicio físico a dos niveles, cerebral o fisiológico y a psicológico; con fundamentos claros, podemos afirmar que el ejercicio es una herramienta válida para la solución de problemas emocionales tales como ansiedad, depresión y estrés. Sin embargo, sería importante realizar una conclusión ocupando tanto efectos fisiológicos como psicológicos para contrarrestar los síntomas de los problemas emocionales abordados.

4.3 El impacto de los beneficios del ejercicio en ansiedad, depresión y estrés.

Los problemas emocionales, ansiedad, depresión y estrés, son afectaciones que de algún modo están invadiendo a la sociedad poco a poco, como se ha revisado la prevalencia de éstos van en aumento; es necesario dar solución a estos problemas, para no llegar a grados mayores, a continuación explicaremos, la forma en la cual el ejercicio puede ayudar junto con terapia psicológica a reducir los síntomas de los tres problemas abordados durante toda la investigación. Teniendo en cuenta que la práctica del ejercicio físico, nos brinda efectos positivos psicológicos y fisiológicos.

La alternativa planteada a continuación, consiste en dar solución a problemas de ansiedad, depresión y estrés, desde un enfoque psicológico, ocupando así la intervención psicoterapéutica junto al ejercicio haciendo una misma forma de tratamiento. El método más eficaz para afrontar problemas emocionales consiste en integrar la farmacoterapia con las intervenciones psicoterapéuticas (J. Sadock & A. Sadock, 2008). Nuestro objetivo es dejar a un lado la farmacoterapia, pero no sus efectos, es decir, vamos a seguir ocupando de sus efectos, obteniéndolos por otro medio, el ejercicio físico, así evitaremos los costos elevados del tratamiento, los

síntomas secundarios que puede conllevar, además de evitar a un especialista psiquiatra para la administración de medicamentos, haciendo una intervención puramente psicológica. Las formas más corrientes de tratamiento son medicación y distintas formas de psicoterapia, tales como cognitiva-conductual, psicoanalítica o humanista, por mencionar las más utilizadas, sin embargo, no siempre son eficaces, los costes son altos y la medicación tiene efectos secundarios desagradables; por lo tanto es importante el desarrollo de estrategias de autoayuda (Astrand, Rodahl, Dahl & Stromme, 2010).

4.3.1 El ejercicio físico ante la ansiedad.

Antes de continuar recordemos el significado de ansiedad, para así tener claro a lo que se enfrenta la persona que lo padece; es una sensación displacentera de mayor o menor intensidad que se experimenta como desazón intranquilidad, confusión, malestar, agitación, indecisión, profunda insatisfacción, incertidumbre, sentimiento de amenaza, aprensión, inquietud difusa y angustia profunda (Calle, 2005).

Para la solución de la ansiedad, el uso de fármacos ha mostrado ser eficaz, la Guía Práctica clínica Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos de Ansiedad en el Adulto (2010) da a conocer parte del tratamiento farmacológico siguiente:

- Los antidepresivos, como recaptadores de serotonina para fortalecer la comunicación entre células asociadas con el estado de ánimo.
- Las Benzodiazepinas, que actúan sobre el sistema nervioso central, con efectos ansiolíticos, amnésicos y miorrelejantes.
- Paroxítina, escitalopram y sertralina en el caso de trastorno de fobia social Clonazepam, alprazolam, gabapentina y citalopram de segunda línea, mientras fluoxetina, bupropion y mirtazepina de tercera, con la función de recaptadores de serotonina.
- Propanolol, para atenuar manifestaciones físicas de la ansiedad tales como temblores, taquicardia, palpitaciones, sudoración etc.

Se ha descubierto que estos fármacos no son la única forma de obtenerlos, estudios centrados en seres humanos realizados por Sanchis, Zamorano, Pozo et al., (2007) proponen la existencia de efectos ansiolíticos y depresivos (reductores de ansiedad), derivados de la práctica regular de la actividad física. El efecto ansiolítico se da debido a la disminución importante de la presión sanguínea y frecuencia cardiaca, lo que mejora el funcionamiento del Sistema Nervioso Autónomo en situaciones provocantes de ansiedad. La relajación de músculos, es gracias a la segregación de adrenalina y su actuación con el hígado, descomponiendo el glucógeno y así aportando más energía (Dahl & Stromme, 2010). Al igual que adrenalina, la insulina y el glucagón son sustancias involucradas en la relajación de músculos, al actuar con la disminución de la concentración plasmática de glucosa, propiciando un estado de bienestar y relajación (Astrand et al., 2010), el efecto de relajación se da mediante otros fenómenos más, involucrados en la actividad física,

sin embargo, se han ya desarrollado en capítulos temas anteriores. El verdadero objetivo está centrado en hacer notar cómo podemos sustituir un fármaco por una sesión de ejercicio físico.

A nivel psicológico podemos hacer uso de otros efectos, éstos se le atribuyen a la distracción, el respaldo social y a la mejora de la respuesta al estrés o ansiedad, debido a la reducción de la tensión muscular (Ceballos, Álvarez, Torres & Zaragoza, 2009). El mejor beneficio psicológico será la “hipótesis de distracción” ayudando así al paciente a olvidarse no sólo momentáneamente de situaciones ansiosas, sino también a largo plazo. Ya anteriormente habíamos explicado los efectos psicológicos, pero no de una forma conjunta con los efectos biológicos, así entonces el ejercicio puede actuar ante la ansiedad, proporcionando al individuo respuestas fisiológicas y psicológicas contra la ansiedad. Es decir, mientras que una terapia psicológica te ayuda a afrontar cuestiones mentales o cognitivas, no tiene la propiedad de hacer cambios a nivel interno o endocrino, pero si llevamos la psicoterapia a la par con un plan de ejercitación tendremos cambios en dos áreas, tanto mental como física a nivel hormonal o cerebral, haciendo del tratamiento una intervención completa

4.3.2 El ejercicio físico ante la depresión.

La depresión es considerada por la Organización Mundial de la Salud (2017) como un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración.

Al igual que en la ansiedad abordamos dos tipos de tratamiento farmacológico y psicológico. Se recomienda usar inhibidores de la monoaminoxidasa como la fenelcina y la tranilcipromina, las sales de litio, inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina, la venlafaxina y bupropion (Caballo et al., 1995).

J Sadock & A. Sadock (2008) también enuncia algunos fármacos como los inhibidores de la recaptación de serotonina, sin embargo, sus efectos secundarios son ansiedad, molestias gastrointestinales y dolor de cabeza. El bupropion es otra alternativa, éste es un fármaco noradrenérgico y dopaminérgico con propiedades estimulantes, la nefazodona es un fármaco de propiedades serotoninérgicas, los tricíclicos también se ocupan en el tratamiento de la depresión y son sumamente eficaces pero precisan un ajuste psicológico, sus efectos secundarios comprenden efectos anticolinérgicos además de posibles retraso de la conducción cardiaca, y por último el litio que representa un antidepresivo de primera línea, pero hay que vigilar cuidadosamente la aparición de síntomas maniacos.

El uso de fármacos en el tratamiento de la depresión resulta muy común, sin embargo, también es común que aparezcan síntomas secundarios, que los costos sean elevados y no pueda haber una adquisición de ellos. Por ello se da como alternativa el uso de ejercicio adquiriendo los mismos efectos sobre la depresión,

como hemos revisado, la activación física actúa como un antidepresivo gracias a la liberación de sustancias generadoras de felicidad, donde la protagonista son las endorfinas, sustancias que provocan sentimientos de euforia, tienen efectos analgésicos, son llamadas hormonas de la felicidad (Sánchez & Beyer, 2001) La secreción del factor neurotrófico cerebral (BNDF) que al igual que las endorfinas tienen la propiedad de hacer sentir mejor a la persona (Ramírez, Vinaccia & Suárez, 2004), además de otras sustancias que ayudan a contrarrestar la depresión, descritas ya antes. En cuestiones psicológicas los efectos del ejercicio para la solución de depresión son, aumento de la autoestima gracias a los logros adquiridos durante la ejercitación y la mejora de la percepción de la imagen corporal, un mejor autoconcepto, el humor, el estado de ánimo y el bienestar psicológico general (Ceballos, Álvarez, Torres & Zaragoza, 2009). El ejercicio como tratamiento está bien documentado en formas leves a moderadas de depresión, el efecto es de la misma magnitud que el asociado con la psicoterapia y la medicación antidepresiva (Astrand, Rodahl, Dahl & Stromme, 2010). Muchos de los beneficios que se adquieren en la ejercitación son lo que en psicoterapia se busca realizar, al trabajar con ambas situaciones, terapia y ejercicio, los resultados serán más eficaces y rápidos. La psicoterapia conductual ha sido ocupada regularmente para casos de depresión, dentro de esta terapia se ocupa la asignación de tareas, entre las cuales se puede asignar un plan semanal de ejercitación, sin importar el tipo que se practique, pues como ya hemos dicho la decisión está en los gustos y satisfacción de cada individuo.

4.3.2 El ejercicio físico ante el estrés.

El estrés está definido como la reacción que tiene el organismo ante cualquier demanda, siendo un estado de fuerte tensión fisiológica o psicológica que prepara para el ataque o huida (Melgosa, 2006).

Para el tratamiento del estrés, haremos uso de los efectos farmacológicos y de la psicoterapia:

Cuando se encuentra un caso severo de estrés por lo regular se recomienda administrar tranquilizantes, estos son medicamentos que se encuentran en forma de tabletas de diferentes tamaños y colores, se usan para calmar y reducir estados transitorios de ansiedad, como relajantes musculares aunque provoca uso compulsivo o dependencia física y violencia, disminución de la motivación y apatía general (Guía para el promotor de Nueva vida, 2007). Otros fármacos que actúan sobre trastornos de estrés según Alderman, McCarthy & Marword (2009) son antidepresivos, antipsicóticos, anticonvulsiantes, Benzodiazepinas, y moduladores adrenérgicos.

Para solucionar problemas de estrés se recomienda trabajar en tres áreas importantes, según La Guía del promotor de Nueva Vida (2007) el control de estrés se realiza en diferentes técnicas, seccionadas en Cognitivo, Fisiológico y Motor. Donde lo cognitivo puede ser abordado desde una terapia cognitivo-conductual

aprendiendo a controlar emociones y situaciones de estrés, fisiológico a nivel hormonal con fármacos, y motor donde podemos incluir el ejercicio, que a la vez abarcaría las otras dos áreas, gracias a los beneficios psicológicos, relajación muscular, segregación de sustancias endocrinas, y otros efectos ya antes citados. El ejercicio es la mejor solución ante el estrés, así como lo explica el sistema de huida-ataque, el movimiento es la forma en que el cuerpo se deshace del cortisol para que éste no sea dañino en el cuerpo (Cascua, 2003). El ejercicio físico disminuye la reactividad a otros estresores, incluyendo los psicológicos, sea cual sea la forma en que se evalué el estrés y el tipo de estresores que se estudien, el ejercicio físico redundará sistemáticamente en una disminución de la vulnerabilidad al estrés.

Para tener bien claro cómo se tiene que realizar ejercicio para poder contrarrestar los síntomas de los problemas emocionales, se darán algunas especificaciones retomadas de diferentes autores, y algunas por experiencia propia. De acuerdo al trabajo establecido por Sanchis, Zamorano, Pozo et al. (2007) la ejercitación debe realizarse con una intensidad moderada, nunca tratando de realizar más de lo que en realidad el cuerpo soporte, afirma que cuando los deportistas realizan actividad física a un nivel significativamente más intenso que su nivel, es menos probable que mejore su estado de ánimo, también es cierto que las personas que más disfrutan de la actividad física, y que mejoran más su estado de ánimo tras el ejercicio, son aquellas que están más en forma o tienen más confianza de su capacidad.

Cascua (2003) por su parte recomienda una carrera diaria de 20 a 40 minutos sin esfuerzo respiratorio para mejorar los trastornos psíquicos relacionados al estrés y la ansiedad, sus efectos significativos suelen aparecer después de 10 semanas de práctica regular. En el caso de la ansiedad resulta interesante que el patrón temporal de los efectos del ejercicio físico sobre la depresión es semejante al de la medicación antidepresiva, se observan los efectos a las 3 u 8 semanas de tratamiento, hasta el punto que se ha afirmado que tras 16 semanas de tratamiento con ejercicio físico, este resultó igual de efectivo que la farmacoterapia para disminuir la depresión, en pacientes con Trastorno Depresivo Mayor (Sanchis et al., 2007).

¿Cuál es el mejor ejercicio para reducir los síntomas? En realidad todos reaccionamos de diferente forma, no importa mucho el ejercicio que se elija, puede ser desde una simple caminata de 30 minutos hasta una sesión de natación de 1 hora, la mejor opción depende de cada quien, de los gustos de cada persona, y el tipo de ejercicio que le cause mayor satisfacción, pues como se ha mencionado entre mayor se disfrute la actividad, mayores serán los resultados y la construcción del hábito de ejercitación. No importa qué técnica se utilice mientras ésta funcione, quizá quiera experimentar con todas las técnicas para encontrar la que mayor le funcione (K. Hoeger & S. Hoeger, 2006). La zancada del corredor de un maratón, el pedaleo del ciclista, el giro del brazo del nadador aportan al cerebro una información rítmica y tranquilizadora (Cascua, 2003). La decisión está en cada uno. Si bien es

cierto que existen tipos de ejercicio que involucran mayor coordinación o concentración, y ayuden a desarrollar otras habilidades, tales como ejercicios aeróbicos o fútbol, cualquier ejercicio que se practique, con intensidad moderada, activará mecanismos que nos lleven a la solución de problemas emocionales, el movimiento es la parte esencial de la obtención de beneficios auxiliares a la solución de ansiedad, depresión y estrés, cualquier ejercicio que se practique tiene como requisito tener movimiento, por eso mismo el tipo de ejercicio dependerá de cada individuo, y no de sí el ejercicio es mejor o no, que otros.

CAPÍTULO V. EL ENTRENAMIENTO CON PESAS COMO UNA HERRAMIENTA TERAPÉUTICA PSICOLÓGICA (PROPUESTA).

El entrenamiento con pesas, consiste en el levantamiento de peso con mancuernas, máquinas con poleas, barras, discos, entre otras, utilizando la fuerza muscular del cuerpo mediante extensiones corporales. Es considerado un deporte anaeróbico (sin oxígeno) con arranques cortos y potencia, cuyo objetivo es tonificar el cuerpo, usando como combustible la glucosa de la que dispone el cuerpo, ya sea en el hígado o músculos (Gallardo, s.f).

En este capítulo se dará una propuesta basada en ejercicio físico, “Entrenamiento con pesas”, con el que se pretende sirva como herramienta en el tratamiento, para solucionar problemas de ansiedad, depresión y estrés. El motivo por el cual se eligió este deporte, fue por la variedad de ejercicios que incluye éste, por la complejidad de los movimientos, además de los beneficios que ofrece, psicológicos, auxiliares para la solución de problemas emocionales, y en el área física tales como incremento muscular, desarrollo de la coordinación, mejoras cardiovasculares, entre otros.

En palabras del autor, el entrenamiento con pesas aumenta la confianza en uno mismo, esto se debe a la musculación y la mejora de la imagen corporal, que demuestra objetivamente que con constancia, esfuerzo y dedicación puedes conseguir lo que te propongas, eso va aumentando progresivamente la confianza y con esto el aumento de la autoestima; el trabajo de los músculos te enseña a ser constante, esta disciplina ayuda a emplearte en lo que consideras importante, además genera responsabilidad, lo que ayuda con la asistencia a las sesiones psicológicas; llevar a cabo un plan de ejercitación ayuda a tener mayor concentración y atención, genera un estado de relajación reduciendo así niveles de ansiedad y estrés; el ejercicio de resistencia muscular es antidepresivo, practicar esta disciplina naturalmente hace sentir a las personas más felices, debido a la liberación de gran cantidad de endorfinas que crea el organismo cuando se practica alguna actividad deportiva, la ejercitación con pesas ayuda a las personas a sentirse más relajadas, olvidarse de situaciones causantes de estrés ansiedad o depresión, y en general aporta un estado de bienestar después de cada sesión.

El objetivo que se busca al llevar a cabo en este plan, es evitar en el tratamiento de ansiedad, depresión y estrés, el uso de medicamentos, sustituyéndolo así por el ejercicio físico (pesas), el cuál actuará como ansiolítico, antidepresivo o calmante según sea el caso, es decir, en el caso de ansiedad la ejercitación actuará como ansiolítico, antidepresivo en caso de un problema de depresión o calmante si se presenta estrés; recordando así que el ejercicio ofrece efectos iguales a los que aportan estos fármacos administrados en el tratamiento de problemas emocionales. Funcionará como ansiolítico gracias a la segregación de insulina, adrenalina y glucagón, las cuales ayudarán a disminuir la concentración plasmática de glucosa, lo que resultará en un estado de relajación; antidepresivo por la liberación de endorfinas (hormona de la felicidad) principalmente, dopamina y serotonina; por

último como calmante debido a la disminución de la presión sanguínea y sobre todo a la degradación del cortisol (hormona del estrés). El tratamiento psicológico en este tipo de problemas, frecuentemente es carente de efectos característicos de fármacos, la razón es debido a la incapacidad del psicólogo para administrar o recetar medicamentos, sin embargo, la siguiente propuesta será capaz de llevar a cabo un tratamiento basado en efectos tanto psicológicos, brindados por la intervención del psicólogo y el ejercicio, y efectos físicos dados por la ejercitación; la intención es que el paciente, con alguno de los problemas emocionales abordados, evite el uso de fármacos, así como los problemas que esto conlleva, tales como costos elevados, efectos secundarios y la necesidad de un especialista en medicina, teniendo en cuenta que el tratamiento de ansiedad, depresión y estrés resulta más efectivo si se lleva a cabo con intervención psicológica y farmacológica conjuntamente.

5.1 Propuesta terapéutica.

El plan de ejercitación, estará basado en una rutina semanal, con sesiones que durarán aproximadamente 60 minutos diarios, se trabajará de lunes a viernes. Aunque la recomendación por lo general es de 30 minutos diarios de ejercicio; debido al incremento de la obesidad y problemas cardiovasculares, K. Hoeger y S. Hoeger (2006) recomiendan, basados en el Instituto de Medicina de la Academia Nacional de las Ciencias de Estados Unidos, realizar 60 minutos de actividad física todos los días, ya que aunque los beneficios en la salud se deriven de un promedio de 30 minutos al día, una hora de actividad física diaria previene el aumento de peso, las personas que practican 60 minutos indican tener una vida más saludable. El plan semanal se llevará a cabo durante 12 semanas retomando las recomendaciones de Casca (2003) quien afirma que los efectos de la práctica del ejercicio comienzan a surgir durante la semana 10 y Sanchis, Zamorano, Pozo et al. (2007) quienes informan que tras la semana 16 de llevar un entrenamiento diario de ejercicio es posible tratar una depresión mayor. Esta propuesta se aplicará conjuntamente a la terapia psicológica tradicional para tener mejores y más rápidos resultados.

La alternativa del plan de ejercitación será semanal, está enfocado al levantamiento de pesas, está basada en Mark Vella (2007) y su manual de ejercicios:

- **Día: Lunes**

Músculos a ejercitar: Pectorales.

Calentamiento. Realizar un calentamiento adecuado de 8 minutos, especialmente de los músculos que se van a trabajar durante la sesión de entrenamiento específica, puede realizar ejercicios incluidos en la rutina diaria, sin peso o con el mismo movimiento del cuerpo, realizar de 15 a 20 repeticiones por cada ejercicio elegido.

Biserie 1. Press en Banco plano con barra y flexiones de brazos en el suelo.

- Ejercicio 1 Press en Banco plano con barra.

Posición inicial. Decúbito supino, agarre medio (ligeramente más ancho que la anchura de los hombros), columna alineada. (véase Ilustración 1)

Descripción básica. Sacar la barra del soporte. Flexionar los codos, hacer descender la barra alineada con la parte superior del tórax. (véase ilustración 2)



Ilustración 1 Posición inicial, press en banco plano.



Ilustración 2 Posición final, press en banco plano.

- Ejercicio 2 Flexiones de brazos en el suelo.

Posición inicial. Decúbito prono, elevar el cuerpo apoyándose manos y dedos, extender los brazos manteniéndolos ligeramente más separados que la anchura de los hombros al nivel de la parte superior del tórax. (véase ilustración 3)

Descripción básica. Mantener la postura, descender el cuerpo hacia el suelo flexionando los codos. Volver empujando el cuerpo hacia arriba hasta que los brazos estén rectos y los codos extendidos. (véase ilustración 4)



Ilustración 3 Posición inicial, flexiones de brazos.



Ilustración 4 Posición final. Flexiones de brazos.

Repeticiones y tiempos. Realizar 12 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos y continuar con el siguiente ejercicio aplicando las mismas repeticiones y descansos, esto se realizará 4 veces por cada ejercicio.

Biserie 2. Press en banco inclinado con barra y aperturas en contractor pectoral.

- Ejercicio. 1 Press en banco inclinado con barra.

Posición inicial. Decúbito supino en el banco inclinado, agarre medio (ligeramente más ancho que la anchura de los hombros, situar la barra de modo que la barra descienda hacia la parte superior del tórax, columna alineada. (véase ilustración 5)

Descripción básica. Sacar la barra del soporte. Flexionar los codos, descender la barra hacia la parte superior del tórax, regresar empujando hacia arriba hasta que los brazos queden extendidos. (véase ilustración 6)



Ilustración 5 Posición inicial, press en banco inclinado.



Ilustración 6 Posición final, press en banco inclinado.

- Ejercicio 2. Aperturas en contractor pectoral.

Posición inicial. Sentado en la máquina, antebrazos sobre las almohadillas, codos a la altura de los hombros, hombros relajados, tórax ensanchado, columna alineada, pies sobre los reposapiés. (véase ilustración 7)

Descripción básica. Empujar las dos almohadillas al mismo tiempo por delante del tórax y controlar el regreso hacia los lados. (véase ilustración 8)



Ilustración 7 Posición inicial, aperturas en contractor pectoral.



Ilustración 8 Posición final, aperturas en contractor pectoral.

Repeticiones y tiempos. Realizar 12 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos y continuar con el siguiente ejercicio aplicando las mismas repeticiones y descansos, esto se realizará 4 veces por cada ejercicio.

Biserie 3. Press en banco declinado con barra y aperturas en banco plano con mancuernas.

- Ejercicio 1. Press en banco declinado con barra.

Posición inicial. Decúbito supino, con una inclinación de 40°, cuerpo estable pies fijos, agarre medio o ancho para conseguir una mayor estabilidad, cuerpo colocado de modo que la barra descienda hacia la parte inferior del tórax. (véase ilustración 9)

Descripción básica. Sacar la barra del soporte y sostener en línea con la parte superior del tórax, flexionar los codos, hacer descender la barra en línea con la parte inferior del tórax, regresar empujando hacia arriba hasta que los brazos queden extendidos. (véase ilustración 10)



Ilustración 9 Posición inicial, press en banco declinado



Ilustración 10 Posición final, press en banco declinado.

- Ejercicio 2. Aperturas en banco plano con mancuernas.

Posición inicial. Llevar las mancuernas hacia las rodillas, al tumbarse sobre la espalda utilizar impulso para elevar las mancuernas a la posición inicial. Decúbito supino con los pies sobre el banco o apoyándose sobre el suelo a la altura de los hombros para conseguir una mayor estabilidad, empezar con los brazos extendidos, mantener la columna alineada. (véase ilustración 11)

Descripción básica. Descender las mancuernas hacia los lados hasta que se estiren los músculos pectorales. (véase ilustración 12)



Ilustración 11 Posición inicial, aperturas en banco plano.



Ilustración 12 Posición final, aperturas en banco plano.

Repeticiones y tiempos. Realizar 12 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos y continuar con el siguiente ejercicio aplicando las mismas repeticiones y descansos, esto se realizará 4 veces por cada ejercicio.

- **Martes**

Músculos a ejercitar. Tríceps y Bíceps.

Biserie 1. Curl de bíceps con predicador y curl de bíceps concentrado con mancuerna.

- Ejercicio 1. Curl de bíceps con predicador.

Posición inicial. Sentado en el banco sobre los isquiones, tomar cada mango con una mano, mantener los pies apoyados en el suelo y la columna neutra. (véase ilustración 13)

Descripción básica. Levantar el peso flexionando el codo. (véase ilustración 14)



Ilustración 13 Posición inicial, curl con predicador.



Ilustración 14 Posición final, curl con predicador.

- Ejercicio 2. Curl de bíceps concentrado con mancuerna.

Posición inicial. Sentado en el banco, las piernas abiertas en un ángulo de 45° los pies apoyados, inclinarse hacia delante desde las caderas, levantar la mancuerna flexionando el brazo extendido entre las piernas, con la parte posterior del codo apoyada en la parte inferior del muslo, el brazo contrario ha de estar rotado internamente, con la palma apoyada en el muslo para equilibrar el cuerpo, mantener la columna neutra. (véase ilustración 15.)

Descripción básica. Levantar la mancuerna hacia el hombro flexionando el codo, volver bajando la mancuerna hasta que el brazo este completamente extendido, continuar con el brazo contrario. (véase ilustración 16)



Ilustración 15 Posición inicial, curl de bíceps concentrado.



Ilustración 16 Posición final, curl de bíceps concentrado.

Repeticiones y tiempos. Realizar 12 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos y continuar con el siguiente ejercicio aplicando las mismas repeticiones y descansos, esto se realizará 4 veces por cada ejercicio.

Biserie 2. Curl de bíceps con barra de pie y curl de bíceps con mancuernas sentado.

- Ejercicio 1. Curl de bíceps con barra de pie.

Posición inicial. De pie, mantener la barra con agarre medio, mantener los codos a los lados, los hombros relajados, la columna neutra y las rodillas relajadas. (véase ilustración 17)

Descripción básica. Levantar la barra flexionando los codos hasta casi tocar la parte superior del brazo con los antebrazos, volver bajando la barra hasta que los brazos estén completamente extendidos. (véase ilustración 18)



Ilustración 17 Posición inicial, curl de bíceps de pie.



Ilustración 18 Posición final, curl de bíceps de pie.

- Ejercicio 2. Curl de bíceps con mancuernas sentado.

Posición inicial. Sentado en el banco sobre los isquiones, con los pies apoyados en el suelo y la columna neutra. Tomar una mancuerna con cada mano, mantener los brazos a los lados, con las palmas hacia dentro. (véase ilustración 19)

Descripción básica. Levantar la mancuerna flexionando el codo. Al mismo tiempo girar el antebrazo a la posición de supinación hasta que esté vertical y la palma de la mano hacia los hombros, repetir con la mano contraria. (véase ilustración 20)



Ilustración 19 Posición inicial, curl de bíceps sentado.



Ilustración 20 Posición final, curl de bíceps sentado.

Repeticiones y tiempos. Realizar 12 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos y continuar con el siguiente ejercicio aplicando las mismas repeticiones y descansos, esto se realizará 4 veces por cada ejercicio.

Biserie 3. Extensión de tríceps con polea y patadas de tríceps con mancuernas.

- Ejercicio 1. Extensión de tríceps con polea.

Posición inicial. De pie frente a la máquina de polea alta, tomar los mangos de la polea con agarre en pronación, mantener las muñecas relajadas, los pulgares hacia dentro, mantener los codos hacia los costados, hombros relajados, columna recta y rodillas relajadas. (véase ilustración 21)

Descripción básica. Tirar de la polea hacia abajo extendiendo los brazos desde el codo mediante un movimiento curvilíneo, de manera que los antebrazos bajen primero hacia las caderas y después giren quedando a los lados del cuerpo, en este punto el dedo meñique debe quedar hacia fuera y el pulgar hacia los costados. (véase ilustración 22)



Ilustración 21 Posición inicial, extensión de tríceps con polea.



Ilustración 22 Posición final, extensión de tríceps con polea.

- Ejercicio 2. Patadas de tríceps con mancuernas.

Posición inicial. Poner una rodilla en el banco apoyando el cuerpo sobre un brazo de manera similar a cuando se corta madera, mantener la columna neutra, tomar la mancuerna en la mano contraria extendiendo el hombro de manera que la parte superior del brazo este paralela al suelo y el codo flexionado. (véase ilustración 23)

Descripción básica. Extender el brazo desde el codo hasta que quede recto, cambiar de lado y repetir. (véase ilustración 24)



Ilustración 23 Posición inicial, patadas de tríceps.



Ilustración 24 Posición final, patadas de tríceps.

Repeticiones y tiempos. Realizar 12 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos y continuar con el siguiente ejercicio aplicando las mismas repeticiones y descansos, esto se realizará 4 veces por cada ejercicio.

Biserie 4. Dippings en banco plano y press manos juntas para tríceps en banco plano.

- Ejercicio 1. Dippings en banco plano

Posición inicial. Colocar ambas manos en el borde de un banco, con los pies en un banco adyacente o en el suelo manteniendo los talones planos. (véase ilustración 25)

Descripción básica. Bajar el cuerpo hasta que la parte superior de los brazos esté paralela al suelo. (véase ilustración 26)



Ilustración 25 Posición inicial, Dippings..



Ilustración 26 Posición final, Dippings.

- Ejercicio 2. Press manos juntas para tríceps en banco plano.

Posición inicial. Tumbarse en el banco en supinación, coger la barra del soporte con agarre medio ligeramente estrecho, agarre de la barra en pronación y mantener la barra en línea con la parte superior del tórax, brazos extendidos. (véase ilustración 27)

Descripción básica. Doblar los codos para bajar la barra hasta la altura del tórax, manteniendo los codos del cuerpo, volver empujando hasta extender los brazos. (véase ilustración 28)



Ilustración 27 Posición inicial, press para tríceps.



Ilustración 28 Posición final, press para tríceps.

Repeticiones y tiempos. Realizar 12 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos y continuar con el siguiente ejercicio aplicando las mismas repeticiones y descansos, esto se realizará 4 veces por cada ejercicio.

- **Miércoles.**

Músculos a ejercitar. Hombro y trapecio.

Biserie 1. Press frontal de hombros, sentado con barra y remo al cuello con barra z.

- Ejercicio 1 Press frontal de hombros, sentado con barra.

Posición inicial. Sentarse sobre los isquiones con el tórax ensanchado y la columna alineada. Sujetar la barra a la altura de la parte superior del tórax con agarre en pronación medio o ligeramente ancho. (véase ilustración 29)

Descripción básica. Levantar la barra extendiendo los brazos por encima de la cabeza, bajarla hasta a parte superior del tórax. (véase ilustración 30)



Ilustración 29 Posición inicial, press frontal..



Ilustración 30 Posición final, press frontal.

- Ejercicio 2. Remo al cuello con barra z.

Posición inicial. De pie. Los pies separados a una distancia igual a la anchura de los hombros, postura alineada, columna recta, rodillas relajadas, tomar la barra z con agarre en pronación estrecho. (véase ilustración 31)

Descripción básica. Levantar la barra hasta la altura del tórax, tirando de los codos, bajar. (véase ilustración 32)



Ilustración 31 Posición inicial, remo al cuello. Ilustración 32 Posición final, remo al cuello.

Repeticiones y tiempos. Realizar 12 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos y continuar con el siguiente ejercicio aplicando las mismas repeticiones y descansos, esto se realizará 4 veces por cada ejercicio.

Biserie 2. Elevaciones laterales con mancuernas y elevaciones frontales con mancuernas.

- Ejercicio 1. Elevaciones laterales con mancuernas.

Posición inicial. De pie. Los pies separados a una distancia igual a la de los hombros, postura alineada, columna recta, rodillas separadas, mancuernas en las manos a los lados. (véase ilustración 33)

Descripción básica. Elevar los brazos lateralmente hasta la altura de los hombros manteniendo el codo en un ángulo de 10° , la muñeca el codo y el hombro deben mantenerse en línea, bajar los brazos. (véase ilustración 34)



Ilustración 33 Posición inicial, elevaciones laterales..



Ilustración 34 Posición final, elevaciones laterales.

- Ejercicio 2. Elevaciones frontales con mancuernas.

Posición inicial. De pie. Los pies separados a una distancia igual a la de los hombros, postura alineada, columna recta, rodillas separadas, mancuernas en las manos frente a los muslos. (véase ilustración 35)

Descripción básica. Elevar los brazos hacia delante hasta la altura de los hombros manteniendo el codo en un ángulo fijo de 10° , la muñeca el codo y el hombro deben mantenerse en línea, bajar los brazos. (véase ilustración 36)



Ilustración 35 Posición inicial, elevaciones frontales.



Ilustración 36 Posición final, elevaciones frontales.

Repeticiones y tiempos. Realizar 12 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos y continuar con el siguiente ejercicio aplicando las mismas repeticiones y descansos, esto se realizará 4 veces por cada ejercicio.

Biserie 4. Elevaciones posteriores sentado con mancuernas y elevaciones posteriores en maquina (Deltoides posterior)

- Ejercicio 1. Elevaciones posteriores, sentado con mancuernas.

Posición inicial. Sentado en el borde del banco, colocar los pies más adelantados que las rodillas, mover el tronco hacia delante de manera que descansa sobre las rodillas, lo más horizontal posible, mancuernas a los lados, por debajo de las piernas. (véase ilustración 37)

Descripción básica. Elevar los brazos, perpendiculares al tronco, hasta la altura de los hombros, manteniendo el codo en un ángulo fijo de 110°, los codos estarán por encima de la línea de las muñecas, bajar los brazos. (véase ilustración 38)



Ilustración 37 Posición inicial, elevaciones posteriores.



Ilustración 38 Posición final, elevaciones posteriores.

- Ejercicio 2. Elevaciones posteriores en maquina (Deltoides posterior).

Posición inicial. Sentado de frente a la máquina, tomar los mangos a la altura de los hombros, sentarse sobre los isquiones con el tórax ensanchado y la columna alineada. (véase ilustración 39)

Descripción básica. Tirar de los mangos hacia atrás hasta que los codos estén juntos detrás de la línea del tronco. (véase ilustración 40)



Ilustración 39 Posición inicial, elevaciones posteriores.



Ilustración 40 Posición final, elevaciones posteriores.

Repeticiones y tiempos. Realizar 12 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos y continuar con el siguiente ejercicio aplicando las mismas repeticiones y descansos, esto se realizará 4 veces por cada ejercicio.

- **Jueves.**

Músculos a ejercitar. Pierna, glúteos y pantorrilla.

Biserie 1. Squat o sentadilla con barra y prensa de piernas inclinadas.

- Ejercicio 1. Squat o sentadilla con barra.

Posición inicial. Coger la barra del soporte y desplazarse a un espacio seguro para realizar el ejercicio, de pie, pies separados a la altura de los hombros con rodillas sueltas, sujetar la barra a una distancia superior a la anchura de los hombros para que sea cómodo. (véase ilustración 41)

Descripción básica. Descender lentamente el cuerpo, desplazando las caderas hacia atrás como para sentarse en una silla, descender hasta que las rodillas estén flexionadas aproximadamente 90°. (véase ilustración 42)



Ilustración 41 Posición inicial, Squat..



Ilustración 42 Posición final, Squat.

- Ejercicio 2. Prensa de piernas inclinadas

Posición inicial. Sentarse en la máquina, con la espalda recta apoyada en el respaldo, situar los pies sobre la plataforma, separados una distancia igual a la anchura de los hombros, las rodillas deben estar ligeramente flexionadas, pies planos, soltar la palanca del freno, empujar las asas hacia el lado, mantener la postura alineada, columna neutra, mantener las rodillas sueltas. (véase ilustración 43)

Descripción básica. Descender la plataforma de peso flexionando las caderas y las rodillas hasta que éstas alcancen una flexión de aproximadamente 90°. (véase ilustración 44)



Ilustración 43 Posición inicial, prensa.



Ilustración 44 Posición final, prensa.

Repeticiones y tiempos. Realizar 12 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos y continuar con el siguiente ejercicio aplicando las mismas repeticiones y descansos, esto se realizará 4 veces por cada ejercicio.

Biserie 2. Desplante con peso libre, paso delante y Extensión de piernas en maquina sentado.

- Ejercicio 1. Desplante con peso libre, paso adelante.

Posición inicial. De pie. Los pies separados a la anchura de los hombros, apoyar la barra sobre el trapecio superior, dar un paso hacia adelante hasta superar una pierna delante de la otra, de manera que la rodilla delantera esté alineada verticalmente con el pie delantero, la pierna trasera debe estar lo suficientemente alejada como para que el talón quede levantado, flexionar la pierna delantera para descender el cuerpo. (véase ilustración 45)

Descripción básica. Descender lentamente el cuerpo flexionando la rodilla y la cadera de la pierna anterior aproximadamente 90°, la rodilla posterior se sitúa casi tocando el suelo. (véase ilustración 46)



Ilustración 45 Posición inicial, desplante.



Ilustración 46 Posición final, desplante.

- Ejercicio 2. Extensión de piernas en maquina sentado.

Posición inicial. Sentado en la máquina, con la espalda en el respaldo, sentarse sobre los isquiones y mantener la columna recta, ajustar la máquina de manera que la rodilla quede alineada con el fulcro de la palanca y la palanca con almohadilla esté situada sobre el empeine de los pies, coger las agarraderas de la máquina. (véase ilustración 47)

Descripción básica. Elevar la parte inferior de las piernas extendiendo las rodillas hasta que la pierna quede en posición horizontal. (véase ilustración 48)



Ilustración 47 Posición inicial, extensión de piernas. Ilustración 48 Posición final, extensión de piernas.

Repeticiones y tiempos. Realizar 12 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos y continuar con el siguiente ejercicio aplicando las mismas repeticiones y descansos, esto se realizará 4 veces por cada ejercicio.

Biserie 3. Flexión de piernas acostado y “Buenos días” con barra.

- Ejercicio 1. Flexión de piernas acostado.

Posición inicial. En decúbito prono sobre la máquina con los tobillos tocando la palanca con almohadilla, ajustar la máquina de manera que la rodilla quede alineada con la palanca, y ésta quede situada debajo de la curva de los tobillos, coger las agarraderas de la máquina. (véase ilustración 49)

Descripción básica. Elevar la parte inferior de las rodillas flexionando las rodillas hasta llegar a los muslos. (véase ilustración 50)



Ilustración 49 Posición inicial, flexión de piernas.



Ilustración 50 Posición final, flexión de piernas.

- Ejercicio 2. “Buenos días” con barra.

Posición inicial. De pie, pies separados una distancia igual a la anchura de los hombros, mantener las rodillas sueltas. Situar la barra sobre la espalda y los hombros. (véase ilustración 51)

Descripción básica. Descender el tronco flexionando las caderas hasta que el tronco esté paralelo al suelo, flexiona ligeramente las rodillas durante el descenso. (véase ilustración 52)



Ilustración 51 Posición inicial, “buenos días”.



Ilustración 52 Posición final, “buenos días”.

Repeticiones y tiempos. Realizar 12 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos y continuar con el siguiente ejercicio aplicando las mismas repeticiones y descansos, esto se realizará 4 veces por cada ejercicio.

Biserie 4. Elevación de talones en máquina de pie y elevación de talones en máquina sentado.

- Ejercicio 1. Elevación de talones en máquina de pie.

Posición inicial. Situar los dedos y la almohadilla, plantar sobre la plataforma, flexionar las rodillas y con la columna alineada avanzar hacia la máquina colocando los hombros bajo las almohadillas, coger las agarraderas de los lados de las almohadillas, permanecer de pie en la máquina extendiendo caderas y rodillas. (véase ilustración 53)

Descripción básica. Llevar los talones lo máximo posible mediante una flexión plantar de los tobillos, pausar y bajar los talones hasta que las pantorrillas queden estiradas. (véase ilustración 54)



Ilustración 53 Posición inicial, elevación de talones. Ilustración 54 Posición final, elevación de talones.

- Ejercicio 2. Elevación de talones en máquina sentado.

Posición inicial. Sentado en la máquina sobre los isquiones, columna alineada. Situar los dedos y la almohadilla plantar sobre la plataforma, situar la parte inferior de los muslos bajo la almohadilla, moviéndose hacia las piernas mediante la palanca de la máquina, la máquina se debe ajustar para que las almohadillas de peso ofrezcan resistencia durante la amplitud del movimiento, liberar la palanca de seguridad. Mantener la alineación postural y la estabilización abdominal. (véase ilustración 55)

Descripción básica. Bajar los talones hasta que las pantorrillas queden estiradas. Elevar los talones lo máximo posible, mediante una flexión plantar de los tobillos, pausar y bajar los talones hasta que las pantorrillas queden estiradas. (véase ilustración 56)

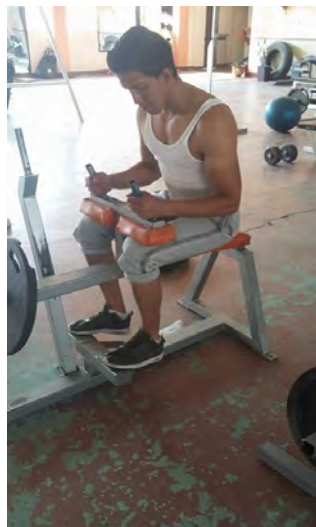


Ilustración 55 Posición inicial, elevación de talones. Ilustración 56 Posición final, elevación de talones.

Repeticiones y tiempos. Realizar 12 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos y continuar con el siguiente ejercicio aplicando las mismas repeticiones y descansos, esto se realizará 4 veces por cada ejercicio.

- **Viernes.**

Músculos a ejercitar. Espalda y abdomen.

Biserie 1. Tracción de polea alta al pecho y “Pull Over” con polea alta, brazos extendidos.

- Ejercicio 1. Tracción de polea alta al pecho.

Posición inicial. Sentarse sobre los isquiones con el tórax ensanchado y la columna alineada, situar las rodillas bajo el rodillo, sujetar la barra con agarre ancho, sentarse colocando los pies por debajo de los soportes de la máquina. (véase ilustración 57)

Descripción básica. Tirar de la barra hacia la parte superior del tórax. (véase ilustración 58)



Ilustración 57 Posición inicial, tracción de polea.



Ilustración 58 Posición final, tracción de polea.

- Ejercicio 2. “Pull Over” con polea alta, brazos extendidos.

Posición inicial. De pie, frente a la polea, una pierna adelantada para conseguir mayor estabilidad, el 70% del peso sobre el pie adelantado. Tomar la barra con agarre medio, mantener la postura alineada y la columna neutra. (véase ilustración 59)

Descripción básica. Tirar de la barra hacia abajo extendiendo los hombros hasta que los brazos se sitúen a ambos lados del cuerpo. (véase ilustración 60)



Ilustración 59 Posición inicial, pull over.

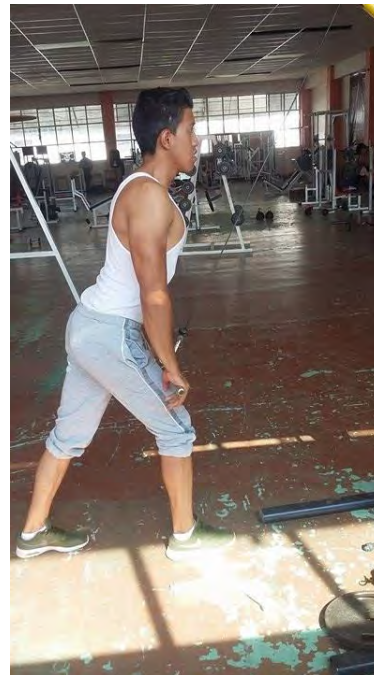


Ilustración 60 Posición final, pullo ver.

Repeticiones y tiempos. Realizar 12 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos y continuar con el siguiente ejercicio aplicando las mismas repeticiones y descansos, esto se realizará 4 veces por cada ejercicio.

Biserie 2. Remo en polea baja, con agarre estrecho y manos en posición neutra y remo horizontal a una mano con mancuernas.

- Ejercicio 1. Remo en polea baja, con agarre estrecho y manos en posición neutra.

Posición inicial. Sentado en la plataforma, tomar la barra en agarre estrecho flexionando desde los codos, sentarse sobre los isquiones con el tórax ensanchado y la columna alineada, las rodillas permanecen ligeramente flexionadas. (véase ilustración 61)

Descripción básica. Tirar de la barra hacia la cintura, manteniendo el tórax ensanchado y los hombros en posición baja, tirar de manera que los brazos permanezcan verticales. (véase ilustración 62)



Ilustración 61 Posición inicial, remo con polea baja.



Ilustración 62 Posición final, remo con polea baja.

- Ejercicio 2. Remo horizontal a una mano con mancuernas.

Posición inicial. Para ser efectivo, este ejercicio necesita una buena base estable, apoyarse sobre el banco con una mano para sostener el cuerpo de forma similar a cuando se serrucha madera, sostener la mancuerna con la otra mano. (véase ilustración 63)

Descripción básica. Tirar de la mancuerna hacia el costado, hasta que el brazo esté alineado con el tronco o justo por encima, regresar hasta que el brazo quede totalmente extendido, repetir con el brazo contrario. (véase ilustración 64)



Ilustración 63 Posición inicial, remo horizontal..



Ilustración 64 Posición final, remo horizontal.

Repeticiones y tiempos. Realizar 12 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos y continuar con el siguiente ejercicio aplicando las mismas repeticiones y descansos, esto se realizará 4 veces por cada ejercicio.

Serie 3. Extensión del tronco en banco a 90° “hiperextensiones”.

- Ejercicio 1. Extensión del tronco en banco a 90° “hiperextensiones”.

Posición inicial. En decúbito prono con los brazos cruzados sobre el pecho, talones sobre las almohadillas traseras, parte alta de los muslos sobre las almohadillas delanteras, mantener los huesos de la cadera fuera de la almohadilla para poder moverse libremente. (véase ilustración 65)

Descripción básica. Hacer descender el cuerpo hasta el suelo flexionando desde la cintura y manteniendo la espalda bien recta, regresar subiendo el cuerpo hasta que el tronco esté paralelo a las piernas. (véase ilustración 66)



Ilustración 65 Posición inicial, extensión del tronco.



Ilustración 66 Posición final, extensión del tronco.

Repeticiones y tiempos. Realizar 15 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos realizarlo 4 veces.

Triserie 4. Contracciones abdominales a los lados para oblicuos, Contracciones abdominales y flexiones de cadera con piernas flexionadas en barra fija.

- Ejercicio 1. Contracciones abdominales a los lados para oblicuos.

Posición inicial. Tumbado en supinación con las rodillas flexionadas y los pies apoyados en el suelo, colocar un pie sobre la rodilla contraria. Mantener el brazo del mismo lado de la pierna levantada extendido en el suelo hacia afuera y colocar la otra mano debajo de la cabeza. Mantener la columna cervical en alineación neutra. (véase ilustración 67)

Descripción básica. Subir lentamente la parte superior del cuerpo, levantando el codo derecho hacia la rodilla izquierda flexionando y rotando el tronco hacia la izquierda. El omoplato debe despegarse de la colchoneta mientras que la zona lumbar permanece apoyada sobre ella, estable y neutra. Pausar, volver y repetir. Terminar y cambiar la dirección. (véase ilustración 68)



Ilustración 67 Posición inicial, contracciones abdominales.



Ilustración 68 Posición final, contracciones abdominales.

- Ejercicio 2. Contracciones abdominales.

Posición inicial. Tumbado en supinación con las rodillas flexionadas y los pies apoyados en el suelo. Entrelazar los dedos bajo la cabeza, mantener la columna y las cervicales alineadas, mantener la estabilización abdominal activa. (véase ilustración 69)

Descripción básica. Subir lentamente la parte superior del cuerpo flexionando el tronco. El omoplato debe despegarse de la colchoneta, mientras que la zona lumbar permanece apoyada sobre ella, estable y neutra. (véase ilustración 70)



Ilustración 69 Posición inicial, contracciones abdominales. Ilustración 70 Posición final, contracciones abdominales.

- Ejercicio 3. Flexiones de cadera con piernas flexionadas en barra fija.

Posición inicial. Colgarse de una barra fija, con agarre ligeramente ancho, mantener el tórax enchanchado la columna neutra y los omoplatos en posición baja, las piernas cuelgan pero los abdominales estabilizan la pelvis. (véase ilustración 71)

Descripción básica. Levantar las rodillas hasta la altura de las caderas, manteniendo el tronco estabilizado. (véase ilustración 72)

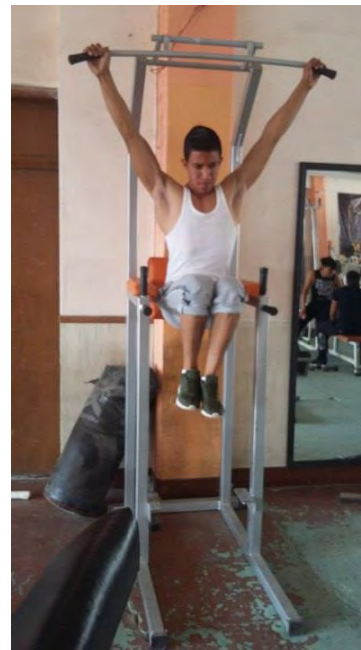


Ilustración 71 Posición inicial, flexiones de cadera. Ilustración 72 Posición final, flexiones de cadera.

Repeticiones y tiempos. Realizar 12 repeticiones continuas con una duración de 1 minuto, descansar 30 segundos y continuar con el siguiente ejercicio aplicando las mismas repeticiones y descansos, esto se realizará 4 veces por cada ejercicio.

MÉTODO.

La presente investigación se basó en un estudio descriptivo con un enfoque mixto, se buscó describir cómo es que los beneficios que se obtienen al realizar ejercicio físico, contribuyen a la psicología en la solución de problemas emocionales tales como ansiedad, depresión y estrés.

Hipótesis.

Hi: Los beneficios que ofrece realizar ejercicio funcionan como herramienta de la psicología en el tratamiento para la solución de problemas emocionales en jóvenes.

Ho: Los beneficios que ofrece realizar ejercicio no funcionan como herramienta de la psicología en el tratamiento para la solución de problemas emocionales en jóvenes.

Variables.

Vi: Beneficios que ofrece realizar ejercicio.

Vd: Solución de problemas emocionales.

Población.

Jóvenes de 15 a 24 años de edad.

Muestra.

Jóvenes de 15 a 24 años de edad, con problemas emocionales, ansiedad, depresión estrés.

CONCLUSIONES.

Para el tratamiento de problemas emocionales siempre ha sido recomendado integrar tanto farmacología como psicoterapia, con el fin de obtener mejores y más rápidos resultados. El ejercicio físico es una herramienta auxiliar de la psicología, la cual puede ocuparse dentro de la intervención terapéutica contra problemas emocionales tales como ansiedad, depresión y estrés, realizando la función de los fármacos, sin tener que sufrir las consecuencias de su administración. La práctica de algún tipo de ejercicio, sea natación, pesas, bicicleta, caminata etc., ayuda a reducir síntomas característicos de trastornos emocionales; la razón por la cual esto sucede es debido a los beneficios que se obtienen al ponerse en contacto con algún esfuerzo físico, es decir practicar ejercicio, actuando de diferente forma en cada trastorno emocional:

- **Ansiedad:** El ejercicio físico realiza dos funciones que ayudarán a la solución de problemas de ansiedad, por una parte aporta sustancias segregadas por el hígado tales como glucagón e insulina, sustancias involucradas en la relajación de músculos, al actuar con la disminución de la concentración plasmática de glucosa, propicia un estado de bienestar y relajación; actúa como un ansiolítico, debido a la disminución importante de la presión sanguínea y frecuencia cardíaca, lo que mejora el funcionamiento del Sistema Nervioso Autónomo en situaciones provocantes de ansiedad. Mientras que en la parte psicológica podemos hacer uso de otros tantos efectos, éstos se le atribuyen a la distracción, el respaldo social y a la mejora de la respuesta a la ansiedad, debido a la reducción de la tensión muscular.
- **Depresión.** En el caso de la depresión, la práctica de ejercicio físico tendrá efectos antidepresivos, derivados de la segregación de endorfinas, sustancias que provocan estados de bienestar y alegría, además de funcionar como analgésicos, dopamina y adrenalina, que ayudarán a reducir síntomas relacionados con estados de tristeza. En cuanto a sus beneficios psicológicos podemos hablar de elevación de autoestima derivado del logro de objetivos y mejora en la percepción de la imagen corporal, respaldo social por parte de las redes de apoyo encontradas en el área donde se desarrolla la actividad física, aceptación de su cuerpo y mejora en estados de ánimo.
- **Estrés.** En el caso de estrés el ejercicio actúa como un medio de relajación, en la parte física, esto se explica desde el funcionamiento del sistema de huida: cuando aparece la liberación de cortisol, hormona característica del estrés, el movimiento o ejercicio físico degrada los efectos que esta sustancia

realiza a nivel sanguíneo, provocando así un estado de relajación. La “hipótesis de distracción” aportada por la ejercitación, funciona ante el estrés, haciendo olvidar así al individuo situaciones estresantes que pongan en peligro su bienestar físico y mental.

Si bien la propuesta fue desarrollada en base a jóvenes de 15 a 24 años de edad, debido a la alta prevalencia que se encuentra en esta población, puede utilizarse en cualquier otra edad; el ejercicio además de estar relacionado con la mejora de estados de ánimo, tiene otros beneficios que ayudarían a muchas personas a tener una vida más longeva y de calidad, tales como la prevención de enfermedades neurodegenerativas, cardiovasculares o crónicas.

La propuesta basada en la realización de ejercicio físico debe ser llevada a cabo a la par con terapia psicológica, para así tener mejores resultados que ayuden al joven a solucionar problemas emocionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Astrand, K. R. (2010). *Manual de fisiología del ejercicio*. España: Paidotribo.
- Balaguer, I. (2002). *Estilos de vida en la adolescencia*. Valencia: Promolibro. .
- Belmonte, J. A. (marzo de 2009). El concepto de juventud. *Revista Mexicana de Sociología*, 32.
- Beyer., C. S. (2001). Las endorfinas dogras del bienestar. . *¿Cómo ves?*, 14.
- Calle, R. A. (2005). *Ante la ansiedad*. Madrid: ADHARA.
- Calvo, O. E. (1997). *Ejercicio Físico regular y reducción de la ansiedad en jóvenes*. México: Universidad de la Laguna.
- Cascua, S. (2003). *El deporte, ¿es bueno para la salud?* España: Paidós.
- Cash, R. (2004). *Depresion en niños y adolescentes* . Asociacion nacional de escuelas psicologicas.
- Ceballos, J. Á. (2009). *Actividad física y calidad de vida en jóvenes adultos y tercerda edad* . México: Trillas.
- Centro Nacional de Diseminación de Información para Niños con Discapacidades. (2010). Trastorno Emocional. *Trastorno Emocional* . , 55.
- Chávez, D. G. (s.f.). *Manual básico de entrenamiento, nutrición y motivación*. México: four for fitness.
- Corsino, L. (2000). *Estrés: concepto, causas y control*. Salud médica.
- Craig, G. J. (1997). *Desarrollo Psicológico* (Septima Edición ed.). Mexico: Prentice Hall.
- DSM-5, M. d. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5*. España.: Asociación Americana de Psiquiatría.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (2012). *Prevalencia de la inactividad física y tendencias entre adultos mexicanos: resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012*. Recuperado el 20 de Diciembre del 2017. Obtenido de <http://bmncpublichealth.biomecentral.com>
- Espinoza, A. A. (2013). *Efectos del ejercicio y el entrenamiento físico en el desarrollo, el rendimiento y la salud humana*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Ferrando, M. G. (1990). *Aspecto sociales del deporte*. Madrid: Alianza.
- Ferrer, J. V. (2000). *Trastornos afectivos: ansiedad y depresión*. España: Masson.

- Forero, Y. A. (2012). *Endorfinas concepto integrador de ciencias naturales y educación física*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Gamboa, C. B. (2008). El hombre y la actividad física . *Revista peruana de cardiología*, 128.
- Grace J. Craig, D. B. (2001). *Desarrollo Psicológico* (octava edición ed.). Mexico: Pearson.
- Gurrola, O. C. (2012). *Actividad física en el adulto mayor*. México: Manual Moderno.
- Gutiérrez., S. G. (2012). *Estrés y salud. Investigación básica y aplica*. México: El manual moderno.
- Hoeger, W. W. (2005). *Ejercicio y Salud*. México: Thomson.
- Huerta, I. V. (Miercoles de Agosto de 2011). Entre 15 y 20% de los jóvenes sufren depresión o ansiedad. *La jornada*.
- Instituto Nacional de Salud Mental. (2009). Depresión. *Instituto Nacional de Salud Mental*, 31.
- Jose Cueli, L. R. (2013). *Teorias de la Personalidad*. México: Trillas.
- Lara, A. J. (2005). *El estrés en adolescentes*. México : Universidad Autónoma metropolitana .
- Lazarus, R. S. (2000). *Estrés y Emoción. Manejo e implicaciones en nuestra salud*. España: Desclée de Brouwer.
- López, S. A. (2000). *Actividad Física y Deporte*. Madrid: Dossat.
- MacLaren, L. (2014). *Cómo entender y aliviar la depresión. síntomas, causas, diagnóstico y tratamiento*. México: Grupo editorial Tomo.
- Melgosa, J. (2006). *Sin estrés* . Madrid: Safeliz.
- Maruris, P. C. (2011). Niveles de estrés en una población del sur de México. *Psicología y Salud*.
- Monedero, C. (1986). *Psicología Evolutiva De Ciclo Vital*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Moreno, P. (2008). *Superar la Ansiedad y el Miedo*. España: Desclée de Brouwer.
- Nevárez, J. C. (2006). *El abordaje de la depresión desde distintos marcos conceptuales psicológicos*. México: Universidad Autónoma España de Durango. .

- Organización Mundial de la Salud. (Febrero de 2017). *Depresión*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 13 de enero del 2017. Obtenido de www.who.int
- Palazuelos, J. V. (17 de Mayo de 2015). México, primer lugar en estrés laboral: OMS. *El Universal*.
- Patiño, J. L. (1980). *Psiquiatría Clínica*. México: Salvat.
- Rojas, E. (2001). *La ansiedad. Cómo diagnosticar y superar el estrés, las fobias y las obsesiones*. . México: Planeta Mexicana.
- Sanchis, Z. C. (2007). *Hormonas, estado de ánimo y función cognitiva*. Valencia: Delta.
- Toledano, A. (1998). *La educación física en México*. Barcelona: INDE.
- Vargas, J. A. (2011). *Programa de Estudios, Educación física*. Mexico: Material gratuito.
- Vazquez, O. C. (2001). *Bases educativas de la actividad física y el deporte*. Madrid: Síntesis.
- Vella, M. (2007). *Anatomía y musculación para el entrenamiento de la fuerza y la condición física*. . España: Paidotribo.
- Vicente E. Caballo, G. C. (1995). *Manual de psicopatología y trastornos psiquiátricos*. . España: Siglo veintiuno editores.
- Villa, R. G. (2007). *Educación física* . México: ediciones euterpe.
- Ramírez, S. V. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre a salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico. *Revista de estudios sociales*, 67-75.